Janmaat
Raadgevende Ingenieurs

Nieuwbouw Sporthal Edisonstraat te Maastricht

Projectnr.:	JRI-2025-04119
Documentnr.:	R002c
Onderdeel:	Hoofddraagconstructie
Status:	DEFINITIEF
Datum:	26-10-2026

Janmaat
Raadgevende Ingenieurs

Project: Nieuwbouw Sporthal Edisonstraat te Maastricht
Projectnummer: JRI-2025-04119
Documentnummer: R002c
Onderdeel: Hoofddraagconstructie

Status: DEFINITIEF
Datum: 15-12-2025

Opgesteld door: J. van Brussel

Opdrachtgever: Gemeente Maastricht

Revisiegeschiedenis

wijz.	datum	omschrijving	gewijzigde pagina's	toegevoegde pagina's	auteur
C	26-10-2026	Sedum 'lage dak'	Divers		JvB

Dit rapport bestaat uit 36 pagina's (incl. bijlagen)

Janmaat Raadgevende Ingenieurs B.V.
Poststraat 1
6135 KR SITTARD
T. 06 28439960
E. info@janmaat-ingenieurs.nl

Op alle opdrachten van Janmaat Raadgevende Ingenieurs B.V. is DNR 2011 van toepassing.

Inhoudsopgave

1. BESCHRIJVING VAN HET PROJECT 4

1.1. Inleiding 4
1.2. Algemene beschrijving 4
1.3. Kengetallen van het gebouw 4
1.4. Situatie 5
1.5. Impressies 6

2. BESCHRIJVING CONSTRUCTIE 8

2.1. Hoofdopzet constructie 8
2.2. Stabiliteit 8
2.3. Fundering 8
2.4. Brandwerendheid – weerstand tegen bezwijken 8
2.5. Gebouw- en metselwerkdilataties 9
2.6. Braziliaans metselwerk 9
2.7. Voorzieningen t.b.v. sporttechnische inrichting 10
2.8. Uitbreidingsmogelijkheden constructie 10

3. ALGEMENE GEGEVENS 11

3.1. Materiaalgegevens 11
3.2. Normen 11

4. UITGANGSPUNTEN – BELASTINGEN EN VERVORMINGEN 12

4.1. Classificatie, veiligheidsfactoren en combinaties 12
4.2. Overzicht belastingen 13
4.3. Windbelasting 15
4.4. Belastingen uit hemelwater, afschot en noodoverstorten 15
4.5. Sneeuwbelasting 15
4.6. Belastingen uit sporttechnische voorzieningen 16

5. STABILITEIT 17

5.1. Dakvlak (hoog) 17
5.2. Windbelasting gevels 19

6. DAK 19

6.1. Stalen dakplaten 19

7. STAALCONSTRUCTIE 20

7.1. As 1 20
7.1. As 4 21
7.2. As 10 22

8. AS A EN AS G 23

9. AS E EN AS C 24

BIJLAGEN 25

04119.101 26
04119.102 30
04119.103 31
04119.104 32
04119.105 33
04119.106 34
04119.107 35
04119.108 36

1. Beschrijving van het project

1.1. Inleiding

Dit rapport behandelt het constructief technisch ontwerp (TO) van de nieuwe sporthal aan de Edisonstraat te Maastricht. Uitgangspunt voor het constructieve ontwerp is het bouwkundige ontwerp van Frencken Scholl Architecten.
In dit rapport worden naast een algemene beschrijving van de constructieve hoofdopzet en de ontwerpoverwegingen ook de uitgangspunten vastgelegd met betrekking tot de fundering, de materialen, belastingen, brandwerendheid en de berekeningsgrondslagen.

1.2. Algemene beschrijving

De binnensportaccommodatie aan de Edisonstraat wordt gerealiseerd ten behoeve van het nieuwe Kern Kind Centrum (KKC) aan de Groene Loper. In het kader van de wettelijke zorgplicht van de gemeente om bewegingsonderwijs mogelijk te maken, is het noodzakelijk om aansluitend op de opening van het KKC ook een passende binnensportvoorziening beschikbaar te stellen.

Als gebouwconcept is besloten om te komen tot een vernieuwende opzet bestaande uit een sportvloer/beweegruimte van 18x18 meter. Deze ruimte is door haar vierkante sportvloer eenvoudig te verdelen in 4 kwadranten waardoor modern bewegingsonderwijs in 4 groepen gegeven kan worden. Ook kunnen hier sporten zoals danssport, vechtsport en gymnastiek, maar ook de meer traditionele sporten worden beoefend.

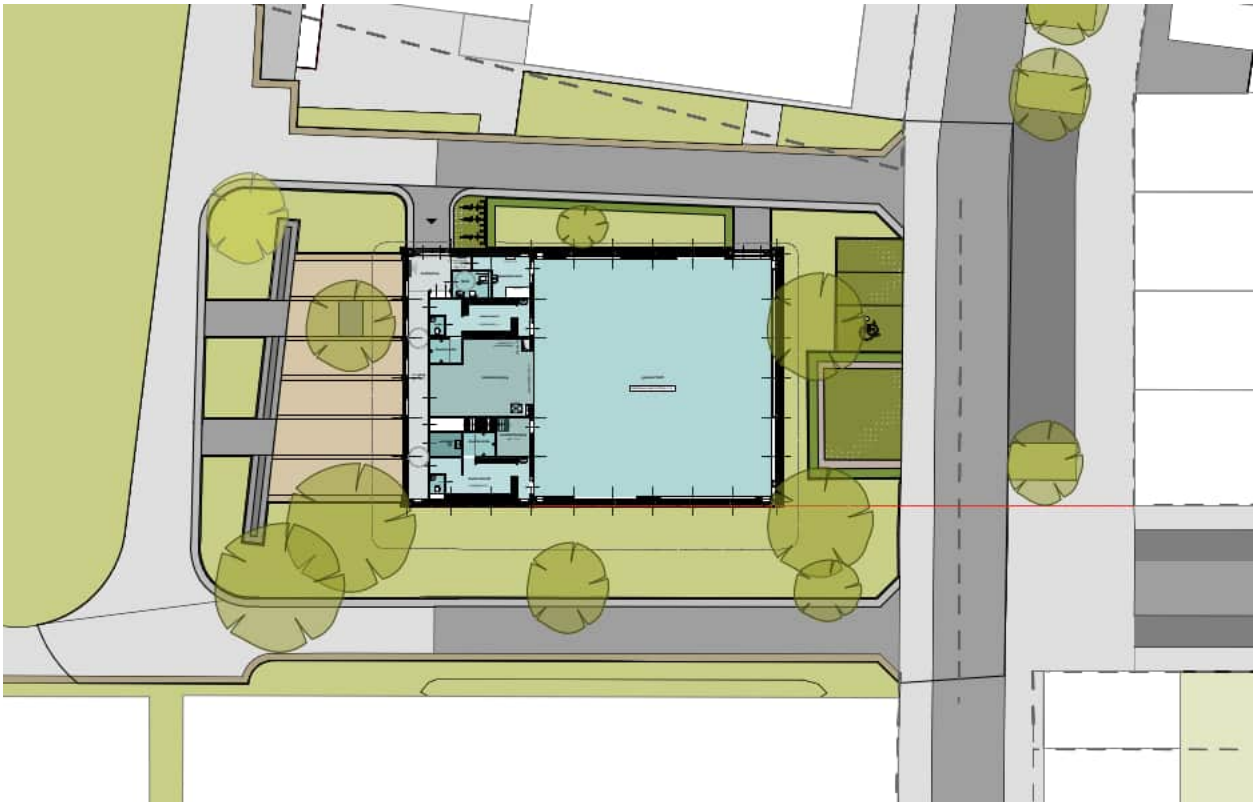
1.3. Kengetallen van het gebouw

Gebouwafmetingen:

- lengte: 28,53 m
- breedte: 19,31 m
- hoogte: 7,15 m

Bruto vloeroppervlak circa: ca. 503 m^2

1.4. Situatie



1.5. Impressies



Let op; sedum op het hoge dak is vervallen.






SPORT-KUBUS
SPORT
KUBUS

2. Beschrijving constructie

2.1. Hoofdopzet constructie

De hoofddraagconstructie bestaat uit een geschoorde staalconstructie. Stalen kolommen en gelamineerde houten liggers vormen het primaire draagraamwerk van de hal. Stabiliteit in het horizontale vlak wordt verkregen door toepassing van windverbanden in het dak en in de wanden, waardoor het geheel voldoende stijfheid en stabiliteit biedt onder wind- en gebruiksbelastingen.

Het ‘hoge’ dak wordt gedragen door gelamineerde houten liggers, die overspannen tussen de stalen kolommen. De gelamineerde liggers worden gesteund door stalen ligger en windverbanden. Tussen de hoofdliggers zijn secundaire gelamineerde liggers en een stalen dakplaat geplaatst. Het ‘lage’ dak is uitgevoerd als een kanaalplaatvloer met een druklaag. Deze vloer is voorzien van geïntegreerde stalen liggers. De druklaag functioneert als schijf voor horizontale stabiliteit.

De begane grondvloer bestaat uit geïsoleerde kanaalplaten met een druklaag. Deze zijn opgelegd op een balkenrooster dat wordt ondersteund door een paalfundering.

2.2. Stabiliteit

De stabiliteit van het gebouw wordt zowel in langs- als dwarsrichting verzorgd door stalen windverbanden. De daken en vloeren worden uitgevoerd als stijve schijven die de krachten uit wind en scheefstand over de stabiliteitselementen kunnen verdelen. Dit wordt bereikt door de kanaalplaten van het ‘lage’ dak te voorzien van een druklaag. Het ‘hoge’ dak wordt voorzien van een horizontaal windverband.

2.3. Fundering

Voor de projectlocatie is een funderingsadvies opgesteld door Geonius met kenmerk GA250544.R01.V1.0 d.d. 05-06-2025. Dit rapport vormt de grondslag voor het funderingsprincipe en de aan te houden toelaatbare belastingen op de funderingselementen. Aan de hand van dit advies wordt het gebouw op palen gefundeerd.

2.4. Brandwerendheid – weerstand tegen bezwijken

Het gebouw betreft een grotendeels éénlaags binnensportaccommodatie, met een techniekruimte op het dak van het lage bouwdeel. Er zijn geen verblijfsruimten boven het meetniveau gesitueerd, en het gebruik valt onder de reguliere sportfunctie (zonder slaap- of zorgfunctie).

Op basis van BBL afdeling 4.2 (Brandwerendheid van constructies), en met name artikel 4.28 lid 1, wordt verwacht dat geen eis geldt aan de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie (weerstand tegen bezwijken, R-criterium). Dit is van toepassing omdat:

- het gebouw in hoofdzaak één bouwlaag telt;
- geen gebruiksfuncties met verhoogd risico aanwezig zijn;
- en de vloer van verblijfsruimten beneden 13 meter boven het meetniveau ligt.

De definitieve toetsing en eventuele aanvullende eisen worden vastgesteld op basis van het brandveiligheidsadvies door Frencken Scholl Architecten.

2.5. Gebouw- en metselwerkdilataties

In de constructie zijn geen gebouwdilataties aanwezig.
Door de metselwerkleverancier is een dilatatieadvies opgesteld.

2.6. Braziliaans metselwerk

Braziliaans metselwerk (Claustra-verband) is een opengewerkt metselwerkverband met brede open stootvoegen en moet constructief worden beschouwd als stootvoegloos metselwerk met een gereduceerde effectieve doorsnede. Dit is bepalend voor de berekening van stabiliteit, buiging en verankering. Het verband moet voldoen aan de steenverbandeisen uit NEN-EN 1996-1-1, waarbij een minimale overlap van 40 mm geldt; geadviseerd wordt om een grotere afstand aan te houden in verband met maatspreiding en uitvoering. De lintvoegen dienen vol en zat te worden gemetseld, zonder terugliggend voegwerk ter plaatse van de overlap.

Bij de constructieve beoordeling mag de druksterkte worden benaderd als bij met gevulde stootvoegen, maar bij horizontale belasting is de buigtreksterkte maatgevend en moet worden gerekend met de gereduceerde effectieve doorsnede van het verband. Vrije overspanningen zijn hierdoor beperkt. Extra aandacht is vereist voor hechtsterkte tussen steen en mortel; toepassing van (volledig) gehydrofobeerde of behandelde legvlakken is niet toegestaan zonder nadere onderbouwing.

Het metselwerk ontleent zijn stabiliteit aan een achterconstructie. In dit ontwerp wordt ter plaatse van het raam gebruik gemaakt van stalen kokers met daarop een HALFEN HMS metselwerkkoppelprofiel gelast. Het HMS-profiel dient te worden toegepast conform fabrikantvoorschriften en projectspecifieke berekening, waarbij de positie wordt afgestemd op het metselwerkverband. De achterconstructie mag onder belasting niet meer doorbuigen dan L/500 met een maximum van 5 mm.

Verankeringen moeten gelijkmatig over het vlak worden verdeeld, afgestemd op de effectieve doorsnede. Aansluitingen naar omliggende gevelconstructies en rond het raam moeten luchtdicht worden gedetailleerd in verband met de verhoogde windbelasting op deze doorlatende buitenlaag conform NEN-EN 1991-1-4. Maatcontrole tijdens uitvoering zijn noodzakelijk om overlap, voegvulling en positie van het HMS-profiel te borgen.

2.7. Voorzieningen t.b.v. sporttechnische inrichting

De aannemer dient alle ten behoeve van de sporttechnische inrichting benodigde constructieve en bouwkundige voorzieningen volledig mee te nemen in de aanbieding en uitvoering. Hieronder vallen onder meer het secundaire staal voor bevestiging en montage van de sporttechnische inrichting, alsmede de voorzieningen ten behoeve van de vloerpotten.

Bij de verdere uitwerking dient de aannemer rekening te houden met de benodigde sparingen, lokale voorzieningen en de afstemming met de vloerleverancier, de leverancier van de sporttechnische inrichting en overige betrokken disciplines. De aangeleverde voorbeeldfoto's tonen uitsluitend een mogelijke oplossingsrichting voor de bevestiging van vloerpotten in een kanaalplaatvloer. Deze uitwerking is indicatief en niet bindend; de aannemer is vrij hierin een alternatieve oplossing uit te werken, mits wordt voldaan aan de functionele, constructieve en uitvoeringstechnische randvoorwaarden.

Op twee posities is de combinatie van de benodigde sparingen voor de vloerpotten in de kanaalplaatvloer niet mogelijk. Ter plaatse van deze posities zijn aanvullende funderingsbalken voorzien. De aannemer dient deze aanvullende voorzieningen, inclusief nadere engineering, detaillering, levering en uitvoering, in de werkzaamheden mee te nemen.





2.8. Uitbreidingsmogelijkheden constructie

Bij het ontwerp is geen rekening gehouden met uitbreidingsmogelijkheden van het gebouw.

3. Algemene gegevens

3.1. Materiaalgegevens

Betonconstructies	:	Betonkwaliteit C30/37	
		Cement CEM III B42,5 LH/LS	
		Milieuklasse XC3	
		Betonstaalkwaliteit B 500a (losse staven) B 500b (netten)	
Staalconstructies	:	Staalkwaliteit S235, buis- en kokerprofielen S275	
		Staalconstructies thermisch verzinken indien buiten thermische schil of in aanraking met spouw of buitenlucht	
		Elektrisch te lassen min. a=5mm	
		Bouten min. M16, kwaliteit 8.8	
		Ankers min. M16, kwaliteit 4.6	
Houtconstructies	:	Europees naaldhout	
		Sterkteklasse C24 (houten balklagen)	
		Sterkteklasse GL24H (gelamineerde liggers)	
		Klimaatklasse I	
Metselwerk	:	Baksteen	$f'_b = 10$ N/mm²
		Kalkzandsteen	$f'_b = 12$ N/mm²
		Betonsteen	$f'_b = 15$ N/mm²
		Mortelkwaliteit	$f'_m = 5.0$ N/mm²

3.2. Normen

- NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp
- NEN-EN 1991 Belastingen
- NEN-EN 1992 Betonconstructies
- NEN-EN 1993 Staalconstructies
- NEN-EN 1994 Staal-Betonconstructies
- NEN-EN 1995 Houtconstructies
- NEN-EN 1996 Metselwerkconstructies
- NEN-EN 1997 Geotechnische constructies
- NEN-EN 1999 Aluminiumconstructies
- NEN 8700 Constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk

4. Uitgangspunten – belastingen en vervormingen

4.1. Classificatie, veiligheidsfactoren en combinaties

werk: **Sporthal Edisonstraat**
werknummer: **JRI2024-04119**
onderdeel: **Uitgangspunten**

	onderverdeling ontwerplevens- duurklasse	ook cnfrm 1991-1-7 gevolgklasse	gebruiks- categorie
soort gebouwfunctie 5:			
soort gebouwfunctie 4:			
soort gebouwfunctie 3:			
soort gebouwfunctie 2:			
soort gebouwfunctie 1:	3	CC2a	C3
maatgevend:	3	CC2a	

toegepaste norm	=	NEN-EN 1990 eurocode nieuwbouw	
gevolgklasse	=	CC2a	(Consequence Class = gevolgklasse)
ontwerplevensduurklasse	=	3	=> ontwerplevensduur = 50 jaar
huidige ouderdom gebouw	=	jaar	=> restlevensduur = 50 jaar
referentieperiode	=	50 jaar	
correctiefactor	x =	0,89	correctiefactor eigen gewicht voor formule 6.10.b
Keuze voor 6.10b: combinatie met:		2 vloeren extreem in de gebouwfunctie A t/m G of H (NEN-EN 1991-1-1+C1/N	

omschrijving	=	CC2a: Middelmatige gevolgen t.a.v. verlies van mensenlevens, of aanzienlijke economische of sociale gevolgen of voo	
toepassing	=	gebouwen en andere gewone constructies	
voorbeelden	=	woon- en kantoorgebouwen max 4 lagen, openbare gebouwen<2000m2 per laag , onderwijsgebouwen met 1 laag, ee	
betrouwbaarheidsklasse	=	RC2	(Reliability Class = betrouwbaarheidsklasse)
betrouwbaarheidsfactor	b =	3,80	(tabel B2 blz 87 NEN-EN 1990 voor een referentieperiode van 50 jaar)
K_{FI}-factor	=	1	(tabel B3 blz 87 NEN-EN 1990)
sneeuwbelasting op de grond (incl. f)	s_n =	0,70	kN/m^2

ψ -waarden voor gebouwen

gebruikscategorie =	A	B	C	D	E	F	G	H	
factor combinatie-waarde van de veranderlijke belasting: ψ_0 =	0,4	0,5	0,4	0,4	1	0,7	0,7	0	(gelijktijdigheid belastingen tbv uiterste grenstoestand)
factor frequent aanwezige veranderlijke belasting: ψ_1 =	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	0,7	0,5	0	(bijv. schok, brand, noodherstel, scheurwijdte)
factor quasi-blijvende veranderlijke belasting: ψ_2 =	0,3	0,3	0,6	0,6	0,8	0,6	0,3	0	(ange termijn effect, bijv. kruip)
correctiefactor voor levensduur F_t/F_{t0} ψ_t =	1	1	1	1	1	1	1	{1+(1-ψ_0)/9*ln(t/t0)}	(niet voor wind-, sneeuw-, thermische belasting)

belastingfactoren g (NEN-EN 1990)	blijvende belasting ongunstig	blijvende belasting gunstig	overheersend variabele belasting	gelijktijdig optredende variabele belasting: belangrijk	gelijktijdig optredende variabele belasting: andere ongunstig	gelijktijdig optredende variabele belasting: andere gunstig
formules van belastingcombinaties	g * $G_{kj;sup}$	g * $G_{kj;inf}$	g	g * $Q_{k,i}$	g	g
tabel A1.2(A) (EQU) (groep A) formule 6.10	1,10	0,9	1,50 $Q_{k,1}$	0	1,50 $\psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$	0
tabel A1.2(B) (STR/GEO) (groep B) formule 6.10a	1,35	0,9		0	1,50 $\psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$	0
tabel A1.2(B) (STR/GEO) (groep B) formule 6.10b	1,20	0,9	1,50 $Q_{k,1}$	0	1,50 $\psi_{0,i}$ $Q_{k,i}$	0
tabel A1.3 buitengewone sit. form. 6.11b (brand,schok,herste	1	1	1 A_d	1 $\psi_{1,1}$ $Q_{k,1}$	1 $\psi_{2,1}$ $Q_{k,i}$	0
tabel A1.3 buitengewone sit. form. 6.12b (aardbeving)	1	1	1 A_{ek}	0	1 $\psi_{2,1}$ $Q_{k,i}$	0
tabel A1.4 bruikbaarheidsgrenstoestand form. 6.14b	1	1	1 $Q_{k,1}$	0	1 $\psi_{0,1}$ $Q_{k,i}$	0
tabel A1.4 frequente waarde formule 6.15b	1	1	1 $\psi_{1,1}$ $Q_{k,1}$	0	1 $\psi_{2,1}$ $Q_{k,i}$	0
tabel A1.4 quasi blijvend formule 6.16b	1	1	1 $\psi_{2,1}$ $Q_{k,1}$	0	1 $\psi_{2,1}$ $Q_{k,i}$	0

4.2. Overzicht belastingen

werk : **Sporthal Edisonstraat**
werkinummer : **JRI2024-04119**
onderdeel : **Uitgangspunten**

1. belastingen

1.1 belastingaannamen vloeren e.d. kN/m²

helling van vlak

				G [kN/m²]	Q [kN/m²]	ψ_0	
1	**dak sporthal**						H
	gelamineerde liggers + incl. secundair + stalen dakplaat		mm	0,55			
	isolatie + dakbedekking			0,15			
	plafond + installaties			0,20			
	PV-panelen (geen grind)			0,20			
	H1 t/m H3: dakhelling 0<=a<20 onderhoud of sneeuw	categorie: H	ψ_t = 1,00	v.b. =	1,00		
			Totaal dak sporthal :	**1,10**	**1,00**		
2	**sportvloer**						C
	kanaalplaatvloer d=200			3,30			
	beton-druklaag/afschotlaag		h/d = 50 mm	1,20			
	cementdekvloer		h/d = 80 mm	1,60			
	C4: Ruimte t.b.v. lichamelijke beweging	categorie: C	ψ_t = 1,00	v.b. =	5,00		
			Totaal sportvloer :	**6,10**	**5,00**	**0,40**	
3	**dakvloer tpv installaties**						E
	kanaalplaatvloer d=260/265			3,82			
	beton-druklaag/afschotlaag		h/d = 50 mm	1,20			
	isolatie + dakbedekking			0,15			
	plafond + installaties			0,20			
	E1c: Ruimte voor opslag overig	categorie: E	ψ_t = 1,00	v.b. =	5,00		
			Totaal dakvloer tpv installaties :	**5,37**	**5,00**	**1,00**	
4	**dakvloer**						H
	kanaalplaatvloer d=260/265			3,82			
	beton-druklaag/afschotlaag		h/d = 50 mm	1,20			
	daktuin (sedum): dakbed. drainlaag+80mm substraat			1,00			
	plafond + installaties			0,20			
	H1 t/m H3: dakhelling 0<=a<20 onderhoud of sneeuw	categorie: H	ψ_t = 1,00	v.b. =	1,00		
			Totaal dakvloer :	**6,22**	**1,00**		
5	**begane grondvloer**						C*
	kanaalplaatvloer d=200			3,30			
	beton-druklaag/afschotlaag		h/d = 50 mm	1,20			
	cementdekvloer		h/d = 80 mm	1,60			
	scheidingswanden (<=3,0kN/m) in v.b.				1,20		
	C3/4: Verkeersruimten (bijeenkomstgebouw C3, C4)	categorie: C*	ψ_t = 1,00	v.b. =	5,00		
			Totaal begane grondvloer :	**6,10**	**6,20**	**0,60**	

1.2 eigen gewichten van materialen gevels en bouwmuren e.d. [kN/m^2]

		Buitenblad			Binnenblad					
		% kozijnen	bakst	ispo	betimm.	kzst	L.beton	beton	houten bi.bl.	afw.	
		0,50 kN/m^2	20,00 kN/m^3	0,70 kN/m^2	0,50 kN/m^2	18,50 kN/m^3	16,00 kN/m^3	25,00 kN/m^3	0,50 kN/m^2	19,00 kN/m^3	e.g.
21	**gevel**		100	x							**2,70** kN/m^2

1.3 eigen gewichten van materialen kolommen / balken e.d. [kN/m^1]

		beton			hout		staal	kalkzandsteen		aluminium	
		25,0 kN/m3			4,5 kN/m3		78,5 kN/m3	18,5 kN/m3		27,0 kN/m3	e.g.
		afm b [mm]	afm h [mm]	diamtr [mm	afm b [mm]	afm h [mm]	opp [mm^2]	afm b [mm]	afm h [mm]	opp [mm^2]	
35	**fundering**	600	700								**10,50** kN/m^1

1.4 Belastingsfactoren en belastingen (Eurocode 0 en 1))

gevolgklasse	$g_{f;g}$		$g_{f;q}$		
CC1a/b - CC2a/b - CC3		**1,00**	**1,00**		SLS: Serviceability Limit State
	gunstig	ongunstig	ongunstig	gunstig	
CC2a	**0,9**	**1,35**	**1,50**	**0**	ULS(a): Ultimate Limit State (formule 6.10a)
CC2a	**0,9**	**1,20**	**1,50**	**0**	ULS(b): Ultimate Limit State (formule 6.10b)

1.5 Belastingen

		categorie	G_k	Q_k	ψ_0	ψ_1	ψ_2	p_d [kN/m^2]			
					combinatie-waarde vb tbv gelijktijdigheid in uiterste grenstoestand	frequent aanwezige vb tbv bijv. elast. vervorming, scheurwijdte	quasi-blijvende vb tbv bijv. brand, kruip	ongunstig		stabiliteit / opdrijven	
								6.10a	6.10b		
								1,35 G + 1,50 * Qcomb	1,20 G + 1,50 * Qextr	1,20 G + 1,50 * Qcomb	0,90 G
1	dak sporthal	H	1,10	1,00				1,5	**2,8**	1,3	1,0
2	sportvloer	C	6,10	5,00	0,40	0,70	0,60	11,2	**14,8**	10,3	5,5
3	dakvloer tpv installaties	E	5,37	5,00	1,00	0,90	0,80	**14,7**	13,9	13,9	4,8
4	dakvloer	H	6,22	1,00				8,4	**9,0**	7,5	5,6
5	begane grondvloer	C*	6,10	6,20	0,60	0,70	0,60	13,8	**16,6**	12,9	5,5

4.3. Windbelasting

Winddruk, windzuiging en windwrijving op de gevel, uitkragingen en het dak volgens NEN 1991-1-4.

Referentie hoogte	7,15m (7,15m+Peil)
Z_e =	7,15m
Windgebied	III (Maastricht)
Terreincategorie	onbebouwd terrein
Qp (ze)=	0,62 kN/m² ψ=0
CsCd =	0,85

C_{pe} tabel 7.1 (hier +0,8 en -0,5 voor druk resp zuiging en 0,02 voor wrijving)

Het bouwwerk wordt als vrijstaand beschouwd (ongehinderd aangeblazen) voor de berekening van de windbelasting.

4.4. Belastingen uit hemelwater, afschot en noodoverstorten

Het afschot van het 'hoge' dak bedraagt minimaal 20mm/m. Het afschot van het 'lage' dak bedraagt minimaal 15mm/m. De noodoverlaten worden als ronde steekafvoer ∅120mm uitgevoerd en bepaald op basis van de Eurocode. In de bijlagen is een ontwerpberekening van de noodoverlaten opgenomen. De capaciteit van de noodoverstorten wordt zo bepaald, dat de maximaal toelaatbare belastingen (inclusief effecten van wateraccumulatie) niet worden overschreden.
De berekening van de noodoverstorten is toegevoegd in bijlage 04119.101.

4.5. Sneeuwbelasting

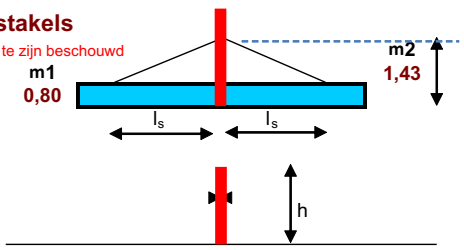
De sneeuwophoping tpv hoogteverschillen in daken en/of installatiecomponenten op het dak worden conform de Eurocode in rekening gebracht. Voor de daken dient een minimale veranderlijke belasting van 0,56 kN/m² in rekening gebracht. In verband met toekomstig aan te brengen zonnepanelen wordt de sneeuwbelasting verhoogd tot 0,65kN/m² ten behoeve van sneeuwophoping.

Langs de randen treedt sneeuwophoping op t.b.v. de opstaande dakranden (>250mm). De grootte van de belasting evenals de stuiflengte zijn onderstaande verduidelijk;

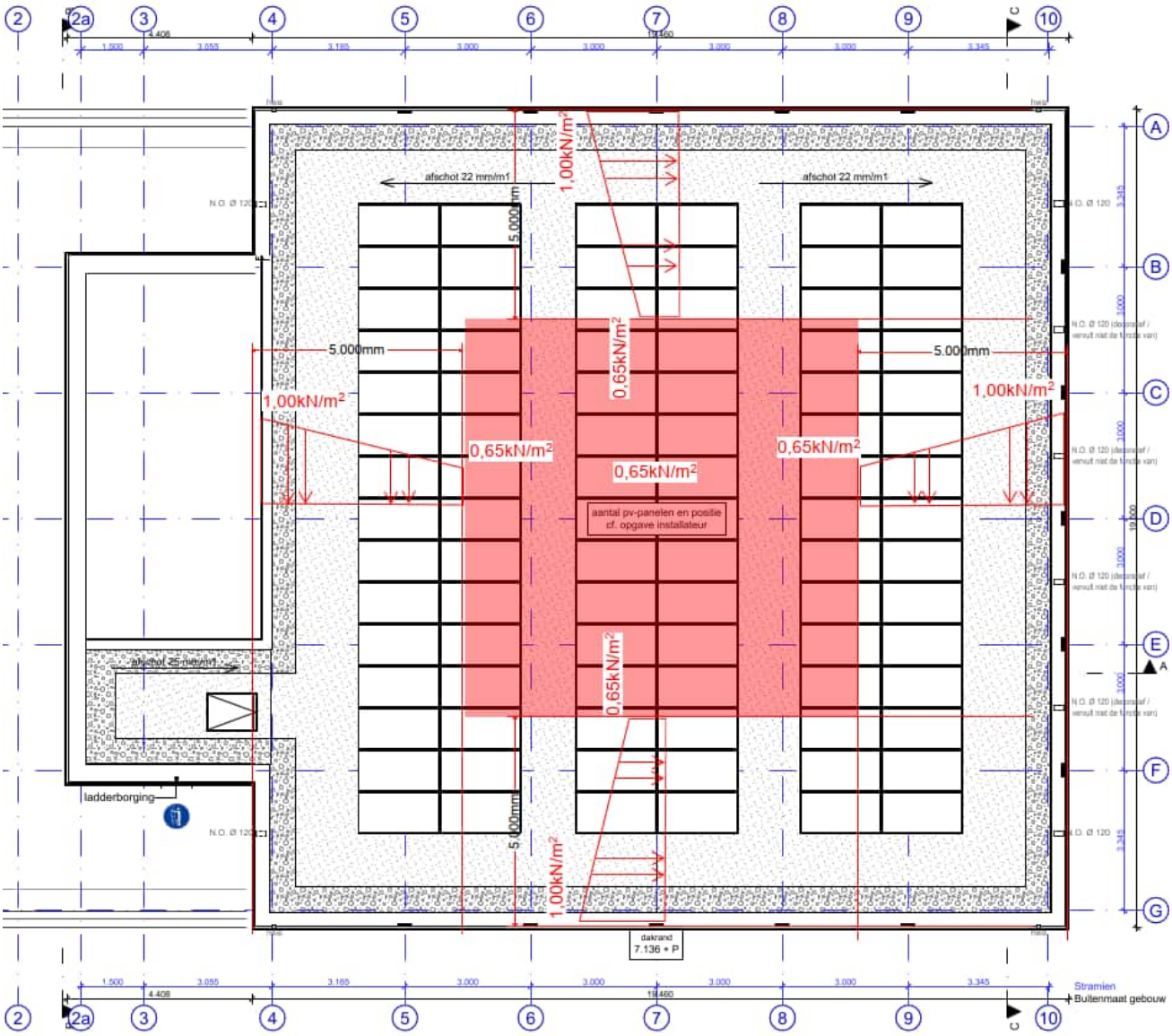
6.2 sneeuwophoping ter hoogte van uitstekende delen en obstakels

(NB) In Nederland hoeven geen uitzonderlijke sneeuwbelastingen of uitzonderlijke sneeuwverstuivingen te zijn beschouwd

hoogte van het obstakel			h=	0,5	m
l_s=lengte waarover **m**1 oploopt tot	**m**2				
met l_s=2h=	2	0,5	=	1	m
maatgevende waarde voor maat l_s: (5m<= l_s <= 15m)			=	5	m
m2=$g_{sn;rep}$ * h / $p_{sn;rep}$ =	2	0,5 / 0,7	=	1,43	maar <=2,0



De maximale sneeuwlast langs de dakranden is hierdoor (1,43*0,7=)1,00kN/m² over een lengte van 5meter. Het overige dakvlak heeft een sneeuwlast van 0,65kN/m².
De sneeuwophoping is in onderstaande afbeelding verduidelijkt.



4.6. Belastingen uit sporttechnische voorzieningen

De belastingen uit de sporttechnische inrichting dienen door de aannemer in de uitvoeringsfase meegenomen te worden.

5. Stabiliteit

De stabiliteit van het bouwwerk wordt gewaarborgd door middel van de geschoorde staalconstructie. In beide kopgevels zijn verticale windverbanden aanwezig evenals in beide langsgevels. De horizontale windverbanden in het dakvlak en de stijve vloerschijf, zorgen voor een belastingafdracht naar de verticale stabiliserende elementen. In dit hoofdstuk wordt de afdracht van het hoge dakvlak uitgewerkt. De verticale windbokken in de gevels zijn geïntegreerd in de uitwerking van de betreffende spanten.

Door de geometrie van het bouwwerk mag met een CsCd-factor van 0,85 gerekend worden. Deze wordt echter niet toegepast waardoor de invloeden van de initiële scheefstand reeds ondervangen zijn. Doordat zowel de permanente als de veranderlijke belasting relatief laag zijn, is de belasting voortkomend uit scheefstand eveneens gering. Door de CsCd-factort niet te verwerken is de vergrotingsfactor voor de horizontale belasting indirect verwerkt.

5.1. Dakvlak (hoog)

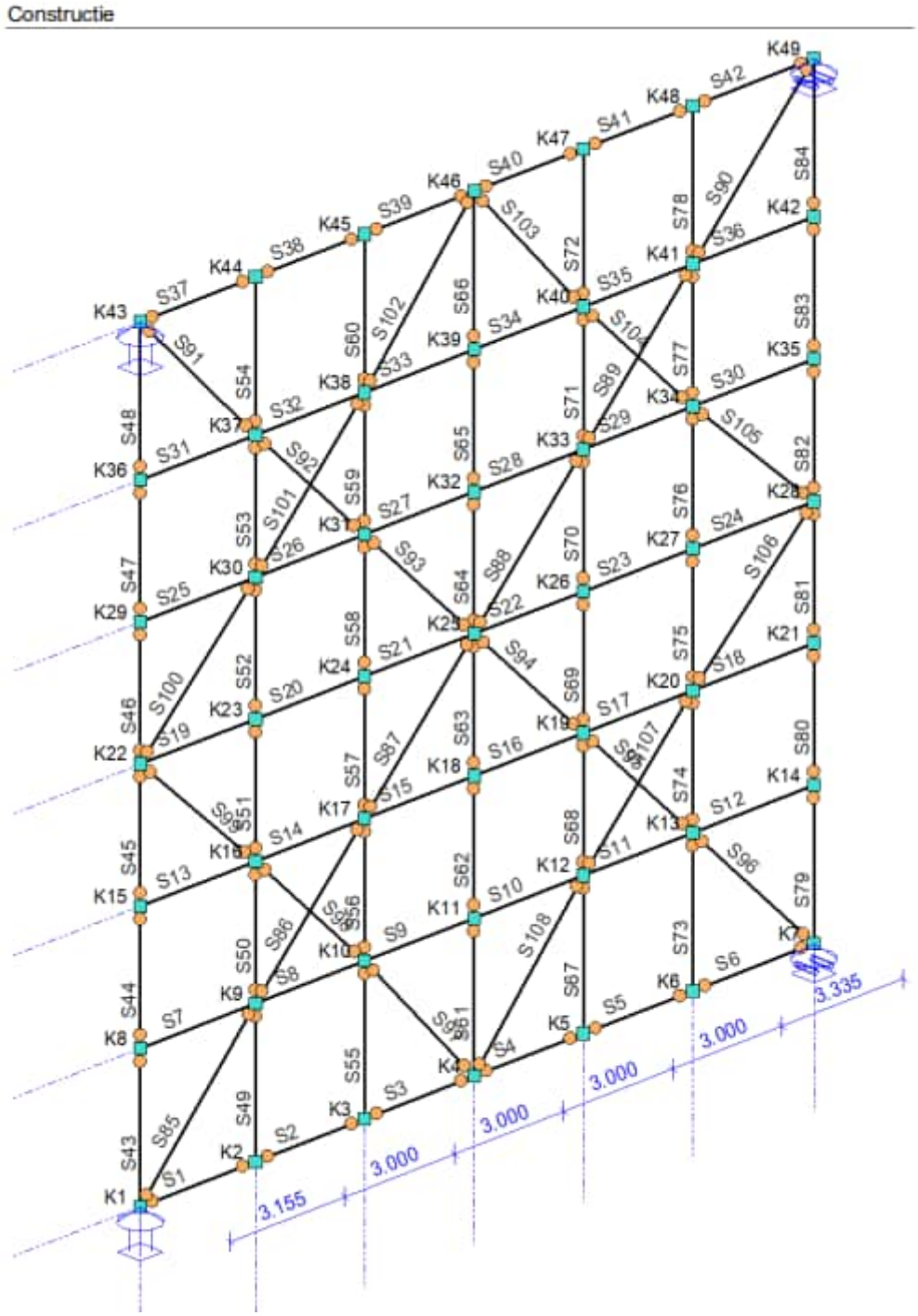
De hoogte van het bouwwerk is 7,15m waardoor de bijbehorende, eerder vermelde, stuwdruk 0,62kN/m^2 bedraagt. Doordat geen verdiepingsvloeren of overige steungevende elementen aanwezig zijn over de gehele hoogte van de sporthal dient de helft van de belasting op de gevels afgedragen te worden via het dakvlak. De bijbehorende belastingen zijn hierdoor als volgt;

Belastingen

Windbelasting:

$q_{Q,k}$ =	t.g.v. winddruk	½*7,1*0,62*0,8	= 1,76kN/m^1
$q_{Q,k}$ =	t.g.v. windzuiging	½*7,1*0,62*0,5	= 1,01kN/m^1

Geometrie:



Zie voor de volledig in- en uitvoergegevens (en toetsingen) bijlage 04119.102.

De maximale normaalkracht in de gelamineerde dakliggers is 40kN t.g.v. de windbelasting. Deze belasting dient verwerkt te worden in de berekening van de betreffende spanten.

5.2. Windbelasting gevels

In de gevels zijn verticale stabiliserende windbokken aanwezig. De optredende horizontale belasting wordt hierbij in rekening gebracht.

Belastingen as 1

Het bouwdeel tussen as 1 t/m as 4 draagt de stabiliserende lasten van uit wind, werkend evenwijdig aan de cijferassen, volledig af naar as 1. De optredende horizontale belasting op het raamwerk in as 1 is hierdoor als volgt;
½*4,1*9,4*0,49*(0,8+0,5)=12,3kN
½*(7,1-4,1)*4,55*0,62*(0,8+0,5)=5,5kN
De totale windbelasting is dus (12,3+5,5=)17,8kN.

Belastingen as 10

Het bouwdeel tussen as 4 t/m as 10 draagt de stabiliserende lasten van uit wind, werkend evenwijdig aan de cijferassen, volledig af naar as 10. De optredende horizontale belasting op het raamwerk in as 10 is hierdoor als volgt;
½*7,1*18,5*0,62*(0,8+0,5)=52,9kN
De totale windbelasting is dus 52,9kN.

6. Dak

6.1. Stalen dakplaten

De stalen dakplaten worden enkelvelds uitgevoerd. Onderstaand is een globale berekening van de stalen dakplaten gemaakt voor de maatgevende situatie. Middels de hieruit voortkomende resultaten blijkt dat de toe te passen dakplaat volstaat. De dikte van de stalen dakplaten dient uitgewerkt te worden door de leverancier, de gebruikte dikte in deze berekening is niet leidend.

Overspanning:
L_{Sys} = 3350

Belastingen

Permanente belasting:
$Q_{G,k}$ = t.g.v. eigen gewicht = 0,55 kN/m^2
Eigen gewicht wordt door de software zelf gegenereerd.

Veranderlijke belasting:
$Q_{Q,k}$ = t.g.v. sneeuwbelasting (maximaal) = 1,00 kN/m^2

Toepassen: SAB106R/750

Zie voor de volledig in- en uitvoergegevens (en toetsingen) bijlage 04119.103.

7. Staalconstructie

7.1. As 1

De hart op hart afstand van het kopgevelspant naar het spant in as 2 is 3335mm.

Belastingen

Permanente belasting:

$F_{G,k}$ =	t.g.v. permante belasting as A/G	23,6	= 31,6kN
$F_{G,k}$ =	t.g.v. permante belasting as C/E	75,1	= 75,1kN

Eigen gewicht wordt door de software zelf gegenereerd.

Gebruiksbelasting:

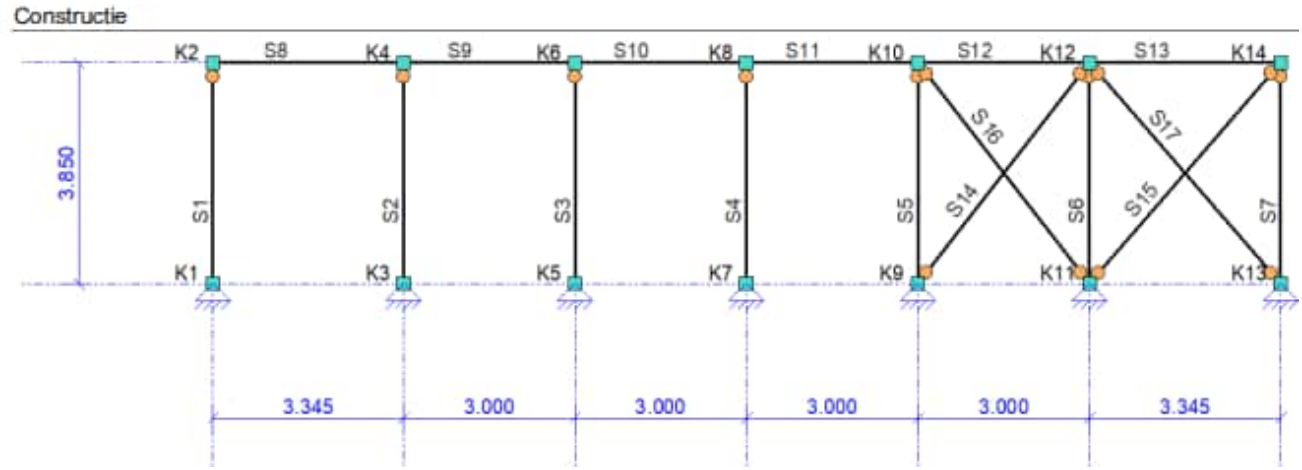
$F_{Q,k}$ =	t.g.v. permante belasting as A/G	4,30	= 4,30kN
$F_{Q,k}$ =	t.g.v. permante belasting as C/E	18,5	= 18,5kN

Windbelasting:

$F_{Q,k}$ =	t.g.v. wind voor/achter	= 17,8kN

De in rekening te brengen windbelastingen worden automatisch gegenereerd door de rekensoftware. De puntlast wordt hier extra aan toegevoegd.

Geometrie:



Zie voor de volledig in- en uitvoergegevens (en toetsingen) bijlage 04119.104.

7.1. As 4

De hart op hart afstand is ½*(3055+3165=)3110mm.

Belastingen

Permanente belasting:

$F_{G,k}$ =	t.g.v. permante belasting as A/G	29	= 29kN
$F_{G,k}$ =	t.g.v. permante belasting as C/E	58,2	= 56,5kN
$F_{G,k}$ =	t.g.v. permante belasting as A/G (hoog)	3,4	= 3,4kN
$F_{G,k}$ =	t.g.v. permante belasting as C/E (hoog)	37,3	= 37,3kN

Eigen gewicht wordt door de software zelf gegenereerd.

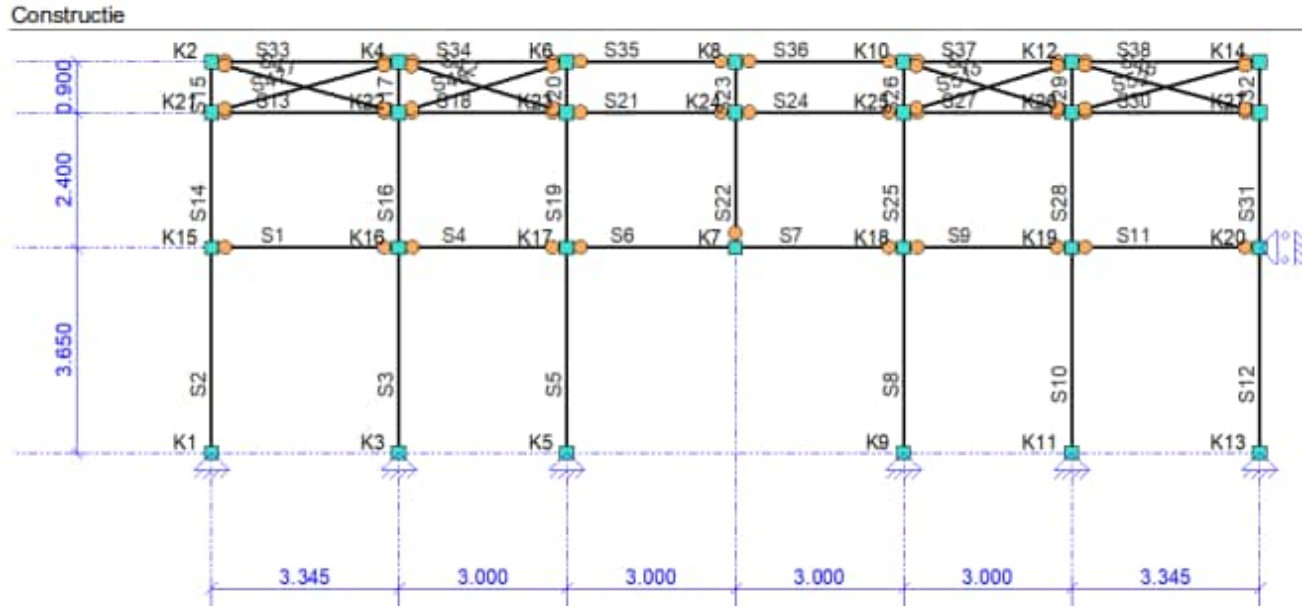
Gebruiksbelasting:

$F_{Q,k}$ =	t.g.v. permante belasting as A/G	3,95	= 3,95kN
$F_{Q,k}$ =	t.g.v. permante belasting as C/E	58,3	= 58,3kN

Sneeuwbelasting:

$F_{Q,k}$ =	t.g.v. permante belasting as A/G (hoog)	2,6	= 2,6kN
$F_{Q,k}$ =	t.g.v. permante belasting as C/E (hoog)	27,7	= 27,7kN

Geometrie:



Zie voor de volledig in- en uitvoergegevens (en toetsingen) bijlage 04119.105.

7.2. As 10

De hart op hart afstand van het kopgevelspant naar het spant in as 9 is 3335mm.

Belastingen

Permanente belasting:

$F_{G,k}$ =	t.g.v. permante belasting as A/G (hoog)	3,4	= 3,4kN
$F_{G,k}$ =	t.g.v. permante belasting as C/E (hoog)	37,3	= 37,3kN

Eigen gewicht wordt door de software zelf gegenereerd.

Sneeuwbelasting:

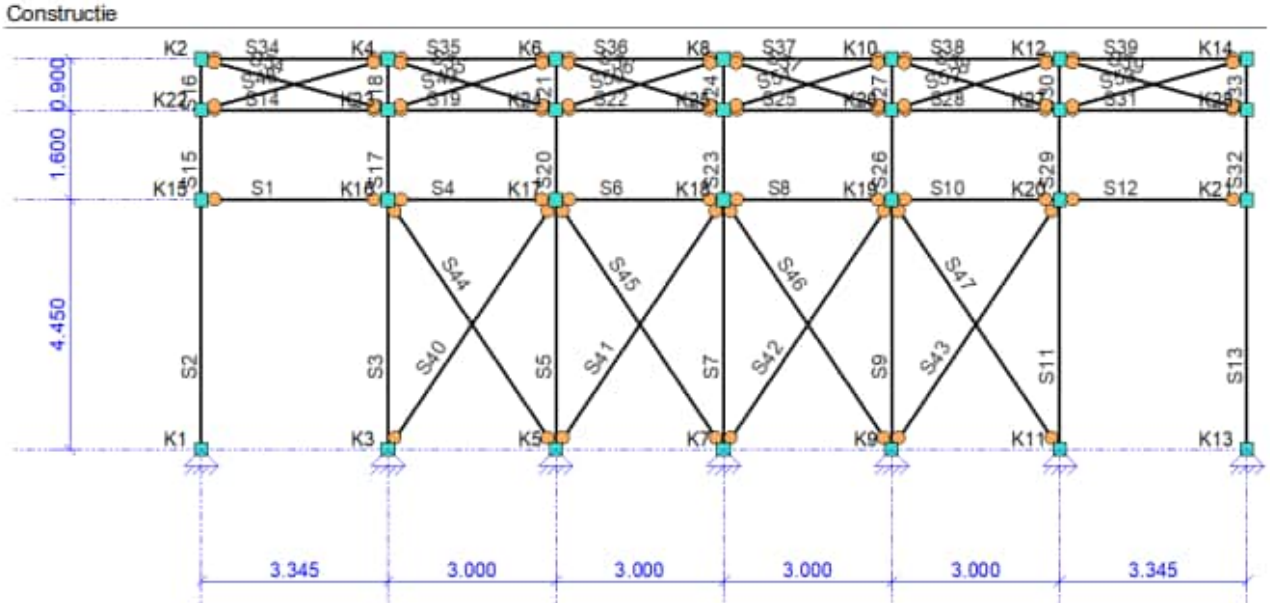
$F_{Q,k}$ =	t.g.v. permante belasting as A/G (hoog)	2,6	= 2,6kN
$F_{Q,k}$ =	t.g.v. permante belasting as C/E (hoog)	27,7	= 27,7kN

Windbelasting:

$F_{Q,k}$ =	t.g.v. wind voor/achter	= 52,9kN

De in rekening te brengen windbelastingen worden automatisch gegenereerd door de rekensoftware. De puntlast wordt hier extra aan toegevoegd.

Geometrie:



Zie voor de volledig in- en uitvoergegevens (en toetsingen) bijlage 04119.106.

8. As A en as G

De hart op hart afstand van de volgende dragende spanten is 3335mm voor het hoge dakvlak.
De hart op hart afstand naar het volgende dragende spant is ½*(3335+3000=)3167mm voor het lage dakvlak.

as A en G

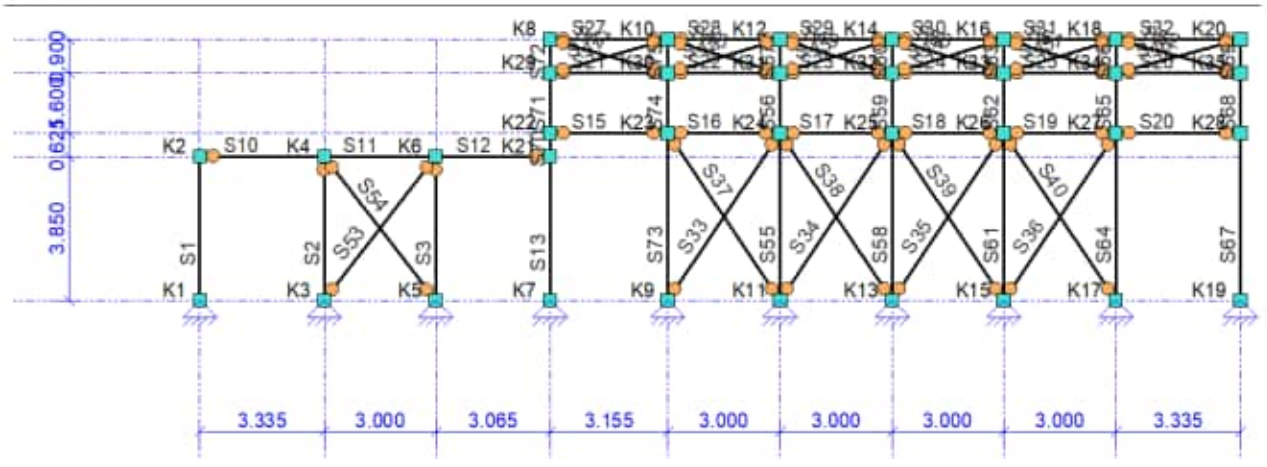
q1 :	cat.	G_k kar. [kN/m²]	Q_k kar. [kN/m²]	γ_0 factor comb.w	factor * lengte -	breedte [m]	lengte [m]	aantal -	G_{rep} rep. perm.	Q_{rep} rep. comb. (γ_0)	Q_{rep} rep. extr+comb(γ_0)	6.10a 1,35 G + 1,50 * Qcomb	6.10b 1,20 G + 1,50 Qextr+comb	stabiliteit / opdrijven 1,20 G + 1,50 * Qcomb	stabiliteit / opdrijven 0,90 G 1,50 * Qgunstig	
dakvloer	H	6,22	1,00		0,50	1,00	6,34	1	19,70		3,17	26,6	28,4	23,6	17,7	ex
						q 1		[kN/m']	19,7		3,2	26,6	**28,4**	23,6	17,7	
											UGT / Frequente aanw	**1,35**	**1,44**			
						lengte van de q-last:	1,000	[m]			totaal Qd [kN]:	27	**28**			

q2 :	cat.	G_k kar. [kN/m²]	Q_k kar. [kN/m²]	γ_0 factor comb.w	factor * lengte -	breedte [m]	lengte [m]	aantal -	G_{rep} rep. perm.	Q_{rep} rep. comb. (γ_0)	Q_{rep} rep. extr+comb(γ_0)	6.10a 1,35 G + 1,50 * Qcomb	6.10b 1,20 G + 1,50 Qextr+comb	stabiliteit / opdrijven 1,20 G + 1,50 * Qcomb	stabiliteit / opdrijven 0,90 G 1,50 * Qgunstig	
dak sporthal	H	1,10	1,00		0,50	1,00	3,34	1	1,83		1,67	2,5	4,7	2,2	1,7	ex
						q 2		[kN/m']	1,8		1,7	2,5	**4,7**	2,2	1,7	
											UGT / Frequente aanw	**1,35**	**2,56**			
						lengte van de q-last:	1,000	[m]			totaal Qd [kN]:	2	**5**			

		ongunstig		stabiliteit / opdrijven	
	S G_{rep} rep. perm.	S Q_{rep} rep. comb. (γ_0)	S Q_{rep} rep. extr+comb(γ_0)	S 6.10a 1,35 G + 1,50 * Qcomb	S 6.10b 1,20 G + 1,50 Qextr+comb	S 1,20 G + 1,50 * Qcomb	S 0,90 G 1,50 * Qgunstig
Totale belasting op as A en G [kN]	22	5		29	**33**	26	19

Geometrie:

Constructie



Zie voor de volledig in- en uitvoergegevens (en toetsingen) bijlage 04119.107.

9. As E en as C

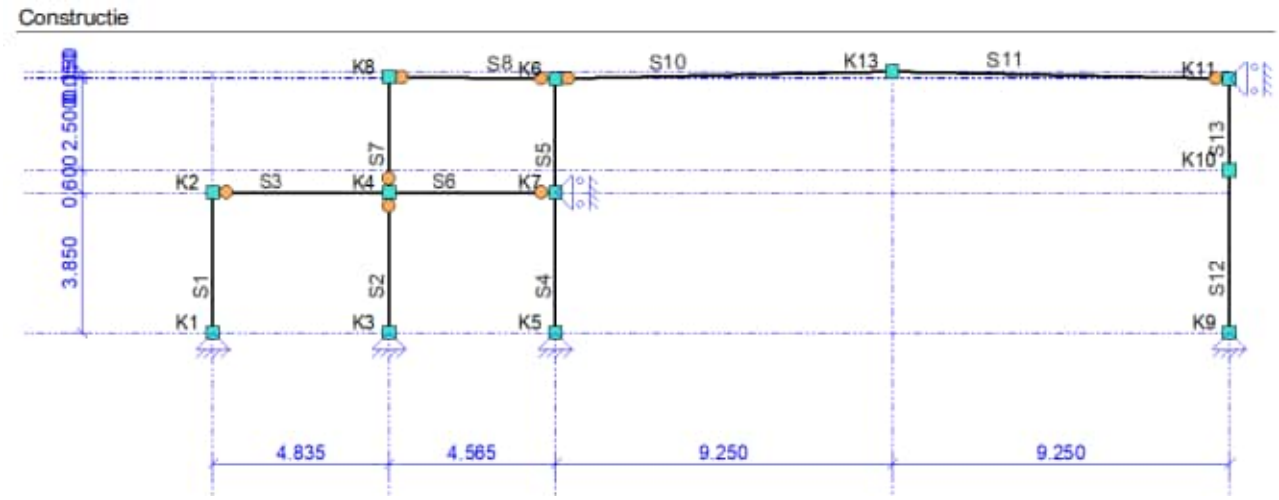
Ligger vv as E en C

q1 :	cat.	G_k kar. [kN/m²]	Q_k kar. [kN/m²]	ψ_0 factor comb.w	factor * lengte -	breedte [m]	lengte [m]	aantal -	G_{rep} rep. perm.	Q_{rep} rep. comb. (ψ_0)	Q_{rep} rep. extr+comb(ψ_0)	6.10a 1,35 G + 1,50 * Qcomb	6.10b 1,20 G + 1,50 Qextr+comb	stabiliteit / opdrijven 1,20 G + 1,50 * Qcomb	stabiliteit / opdrijven 0,90 G 1,50 * Qgunstig	
dakvloer tpv installaties	E	5,37	5,00	1,00	0,50	1,00	12,34	1	33,12	30,84	30,84	91,0	86,0	86,0	29,8	
dakvloer	H	6,22	1,00		0,50	1,00	12,34	1	38,36		6,17	51,8	55,3	46,0	34,5	ex
						q 1		:N/m']	71,5	30,8	37,0	**142,8**	141,3	132,0	64,3	
										UGT / Frequente aanw		**1,48**	**1,47**			
					lengte van de q-last:	1,000	[m]			totaal Qd [kN]:		**143**	141			

q1 :	cat.	G_k kar. [kN/m²]	Q_k kar. [kN/m²]	ψ_0 factor comb.w	factor * lengte -	breedte [m]	lengte [m]	aantal -	G_{rep} rep. perm.	Q_{rep} rep. comb. (ψ_0)	Q_{rep} rep. extr+comb(ψ_0)	6.10a 1,35 G + 1,50 * Qcomb	6.10b 1,20 G + 1,50 Qextr+comb	stabiliteit / opdrijven 1,20 G + 1,50 * Qcomb	stabiliteit / opdrijven 0,90 G 1,50 * Qgunstig	
dak sporthal	H	1,10	1,00		0,50	1,00	6,00	1	3,30		3,00	4,5	8,5	4,0	3,0	ex
						q 1		:N/m']	3,3		3,0	4,5	**8,5**	4,0	3,0	
										UGT / Frequente aanw		**1,35**	**2,56**			
					lengte van de q-last:	1,000	[m]			totaal Qd [kN]:		4	**8**			

	ΣG_{rep} rep. perm.	ΣQ_{rep} rep. comb. (ψ_0)	ΣQ_{rep} rep. extr+comb(ψ_0)	ongunstig 6.10a 1,35 G + 1,50 * Qcomb	ongunstig 6.10b 1,20 G + 1,50 Qextr+comb	stabiliteit / opdrijven 1,20 G + 1,50 * Qcomb	stabiliteit / opdrijven 0,90 G 1,50 * Qgunstig
Totale belasting op Ligger vv as E en C [kN]	75	31	40	147	**150**	136	67

Geometrie:

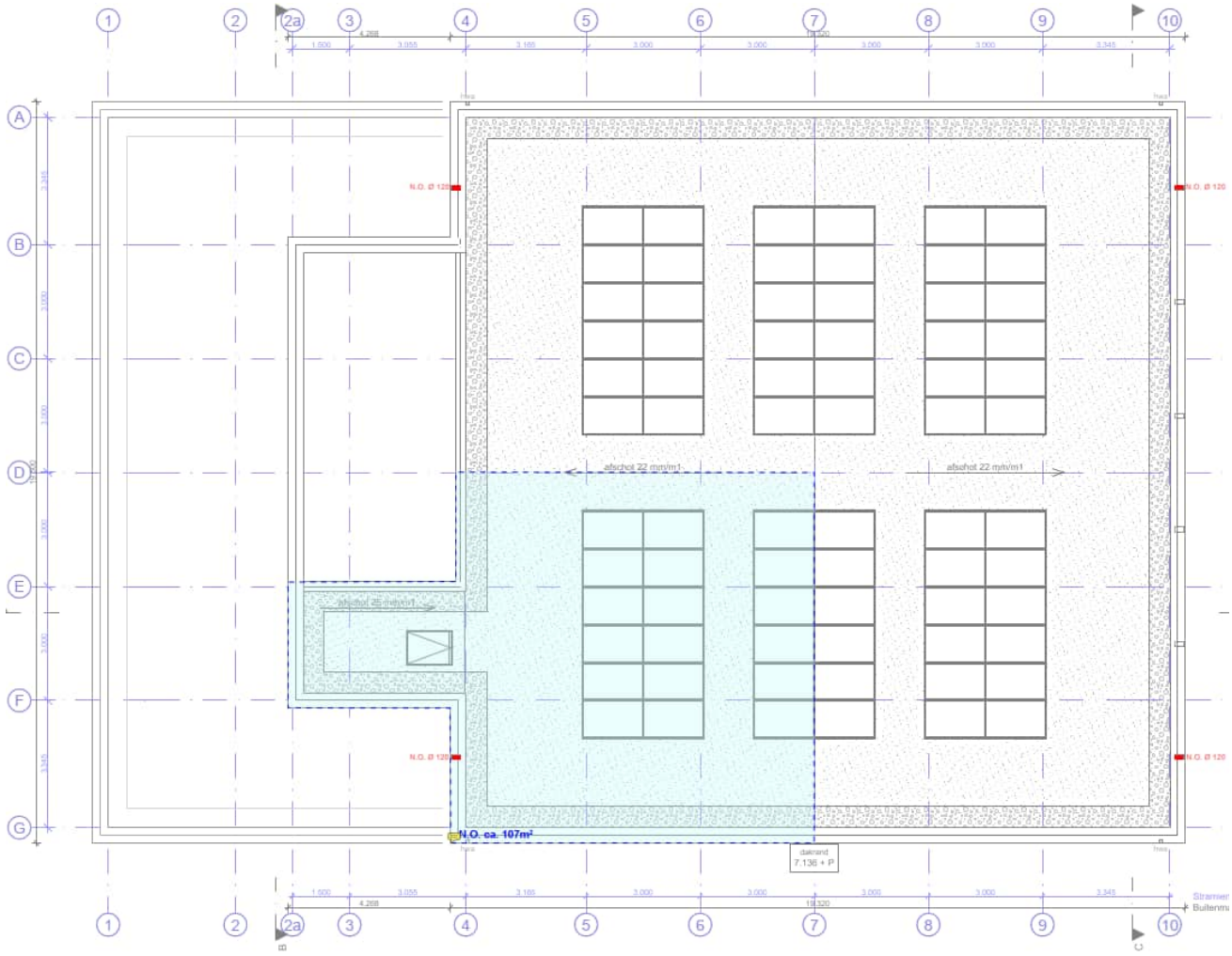


Zie voor de volledig in- en uitvoergegevens (en toetsingen) bijlage 04119.108.

BIJLAGEN

04119.101

Overzicht hoge dak

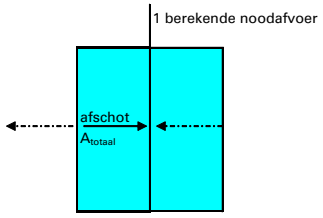


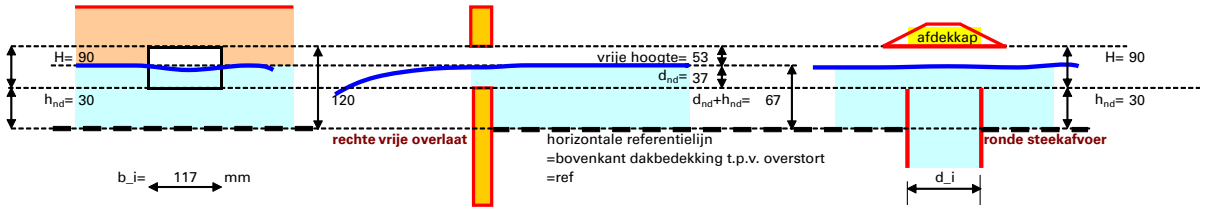
Ontwerpberekening noodafvoeren dak 'hoog'

Belasting door regenwater
berekening noodoverstorten volgens hoofdstuk 7 NEN-EN 1991-1-3 sneeuw

ronde steekafvoer d_i x h:117 mm x90 mm
bovenkant pijp op 30 mm boven laatste punt dakbedekking (ref.)

werk		=	Sporthal Edisonstraat te Maastricht	
werknummer		=	-	
onderdeel		=	Dak 'hoog'	
referentieperiode		=	50	jaar
vorm van de noodafvoer		=	ronde steekafvoer	
binnenmiddellijn	d_i	=	117	mm
onderkant afdekkap - bovenkant noodafvoer	H	=	90	mm
hoogte boven dakbedekking	h_{nd}	=	30	mm
aantal noodafvoeren dat afvoert op A_{totaal}	n	=	1	stuk
∑ dakoppervlak naar één noodafvoer	A_{totaal}	=	107	m^2
maximaal afwaterend op één noodafvoer	$A_{1\ noodafvoer}$	=	107	m^2



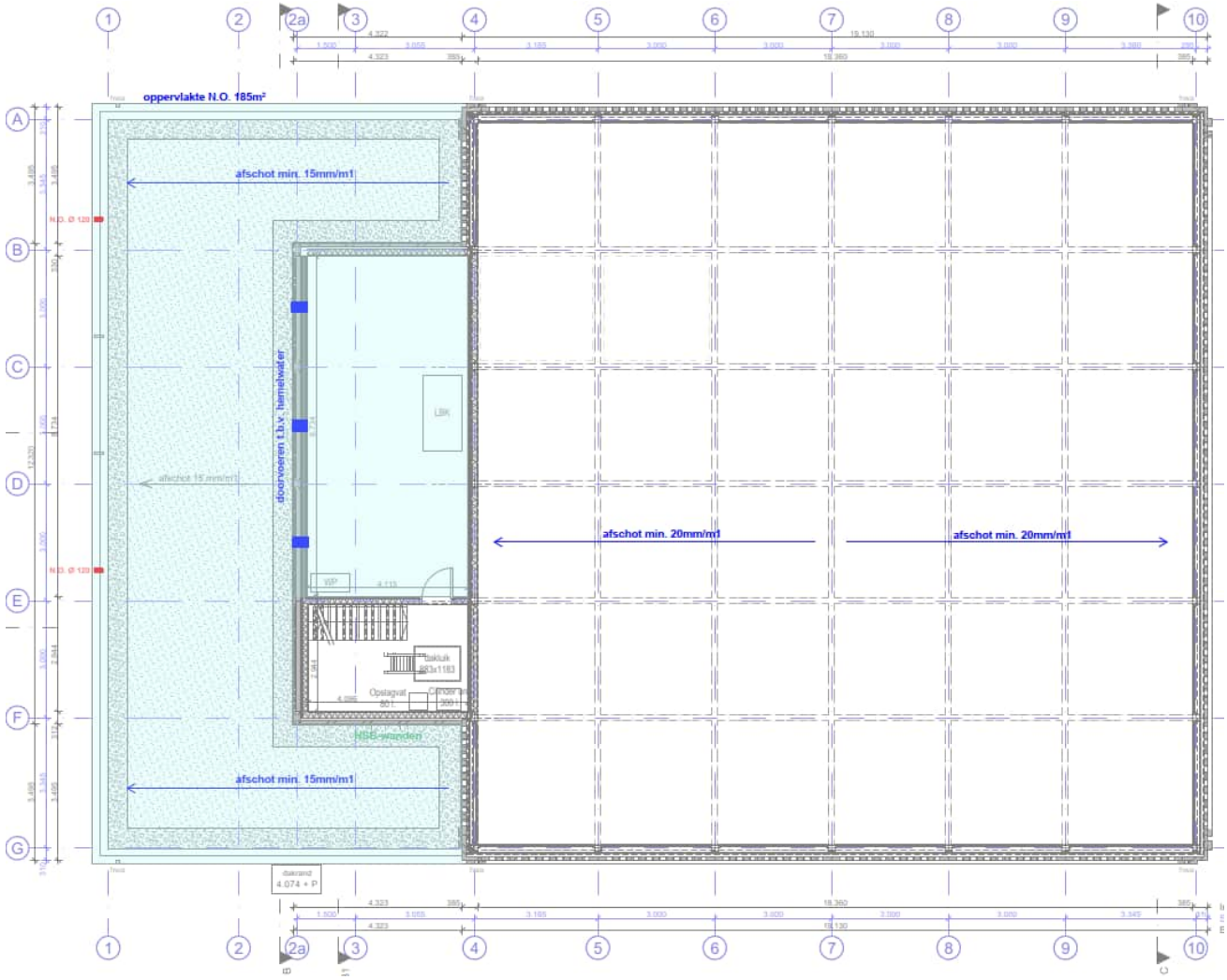


debiet (7.2) en (7.3)	Q_h	=	A	i_r	=	107	0,05	10^{-3}	=	0,005 m^3/s
maximum (7.6) (bij ronde steekafvoer)	$Q_{h,u}$	=	2,5	$d_i^{5/2}$	=	2,5	$0,117^{5/2}$		=	0,012 m^3/s
waterhoogte boven noodafvoer (7.4) of (7.7)	$d_{nd,i}$	=	$0,29\left(\frac{Q_h}{d_i}\right)^{2/3}$		=	$0,29\left(\frac{0,005}{0,117}\right)^{2/3}$			=	0,037 m
waterhoogte, t.o.v horizontale referentielijn (7.8)	d_{hw}	=	d_{nd} +	h_{nd}	=	37,1	+	30	=	67,1 mm
unitycheck: formule (7.5) maximaal debiet Q_h		=				0,005	/	0,012	=	0,46
unitycheck: minimale diameter ronde steekafvoer d_i		=				117,0	/	117	=	1,00
unitycheck: minimum vrije hoogte / werkelijke vrije hoogt		=				30	/	53	=	0,57

opmerking
De belasting op het dak t.o.v. de horizontale referentielijn is : 0,7 kN/m^2

volumieke massa water	g_w=	10	kN/m^3
regenintensiteit ; zie ook (7.2)	i_r=	0,05	$10^{-3}m/s$

Overzicht lage dak



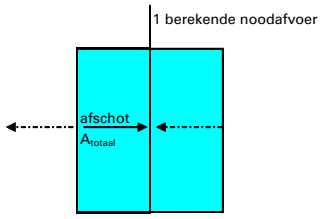
Oppervlakte per noodoverstort vanuit het lage dak is (185/2=)92,5m^2. Hierbij komt maximaal de 107m^2 van het hoge dak wat een totaal van (92,5+107=)109,5m^2 geeft.

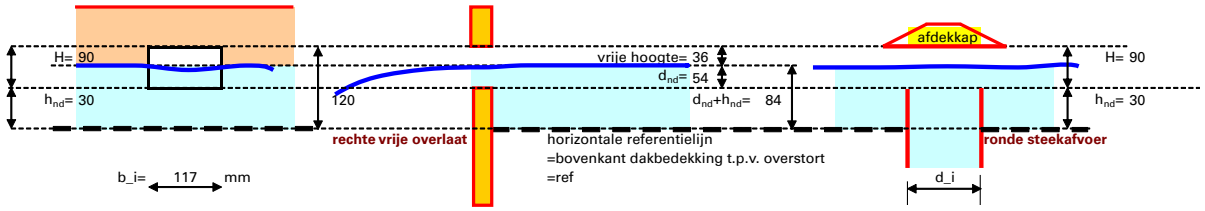
Ontwerpberekening noodafvoeren dak 'laag'

Belasting door regenwater
berekening noodoverstorten volgens hoofdstuk 7 NEN-EN 1991-1-3 sneeuw

ronde steekafvoer d_i x h:117 mm x90 mm
bovenkant pijp op 30 mm boven laatste punt dakbedekking (ref.)

werk		=	Sporthal Edisonstraat te Maastricht	
werknummer		=	-	
onderdeel		=	Dak 'laag'	
referentieperiode		=	50	jaar
vorm van de noodafvoer		=	ronde steekafvoer	
binnenmiddellijn	d_i	=	117	mm
onderkant afdekkap - bovenkant noodafvoer	H	=	90	mm
hoogte boven dakbedekking	h_{nd}	=	30	mm
aantal noodafvoeren dat afvoert op A_{totaal}	n	=	1	stuk
∑ dakoppervlak naar één noodafvoer	A_{totaal}	=	187	m^2
maximaal afwaterend op één noodafvoer	$A_{1\ noodafvoer}$	=	187	m^2





debiet (7.2) en (7.3)	Q_h	=	A	i_r	=	187	0,05	10^{-3}	=	0,009 m^3/s
maximum (7.6) (bij ronde steekafvoer)	$Q_{h,u}$	=	2,5	$d_i^{5/2}$	=	2,5	$0,117^{5/2}$		=	0,012 m^3/s
waterhoogte boven noodafvoer (7.4) of (7.7)	$d_{nd,i}$	=	$0,29\left(\frac{Q_h}{d_i}\right)^{2/3}$		=	$0,29\left(\frac{0,009}{0,117}\right)^{2/3}$			=	0,054 m
waterhoogte, t.o.v horizontale referentielijn (7.8)	d_{hw}	=	d_{nd} +	h_{nd}	=	53,8	+	30	=	83,8 mm
unitycheck: formule (7.5) maximaal debiet Q_h		=				0,009	/	0,012	=	0,80
unitycheck: minimale diameter ronde steekafvoer d_i		=				117,0	/	117	=	1,00
unitycheck: minimum vrije hoogte / werkelijke vrije hoogt		=				30	/	36	=	0,83

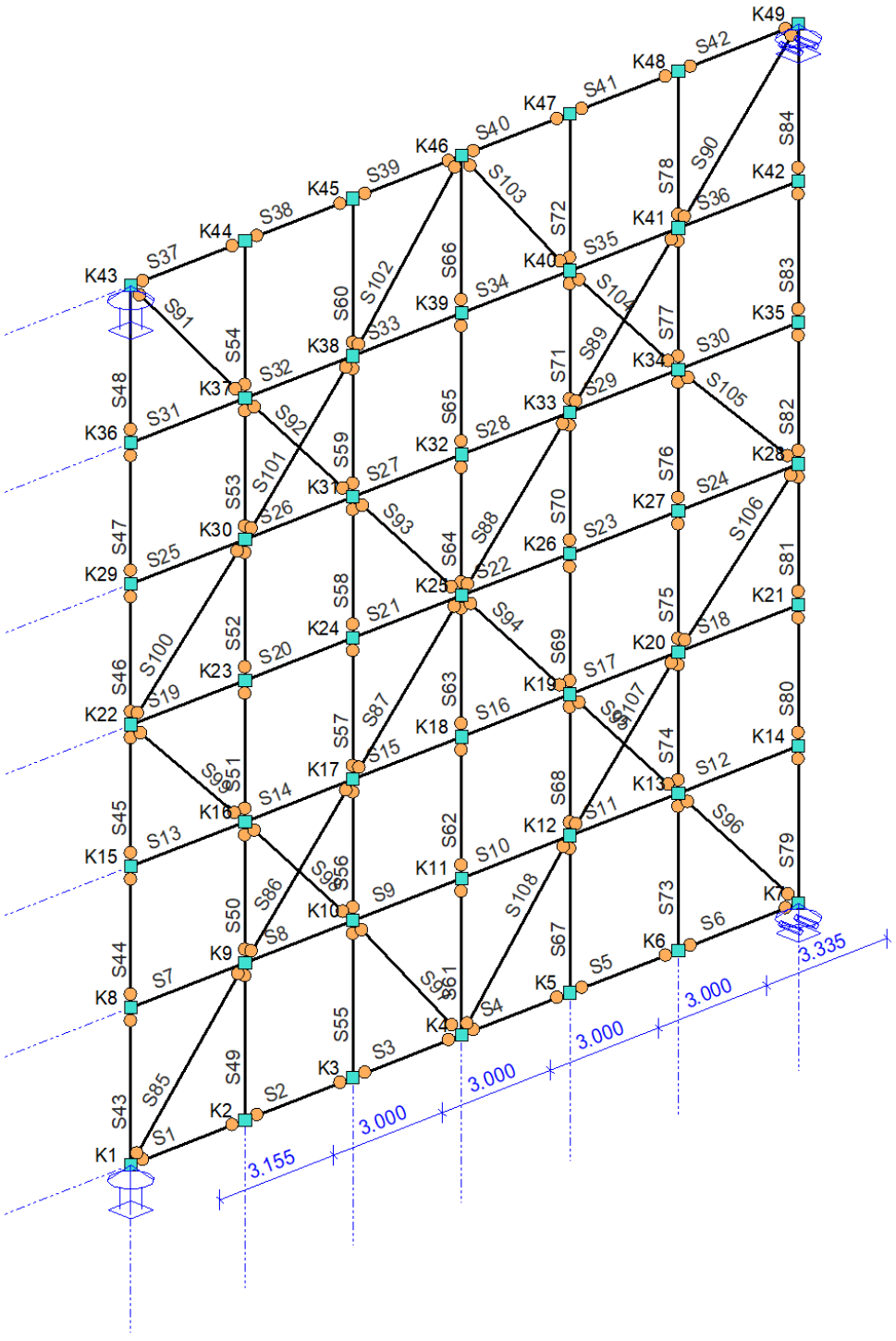
opmerking
De belasting op het dak t.o.v. de horizontale referentielijn is : 0,8 kN/m^2

volumieke massa water	g_w=	10	kN/m^3
regenintensiteit ; zie ook (7.2)	i_r=	0,05	$10^{-3}m/s$

04119.102
Stabiliteit dakvlak

Projectomschrijving	**Sporthal Edisonstraat Maastricht**	**Projectnummer**	**2025-04119**
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand			

Constructie



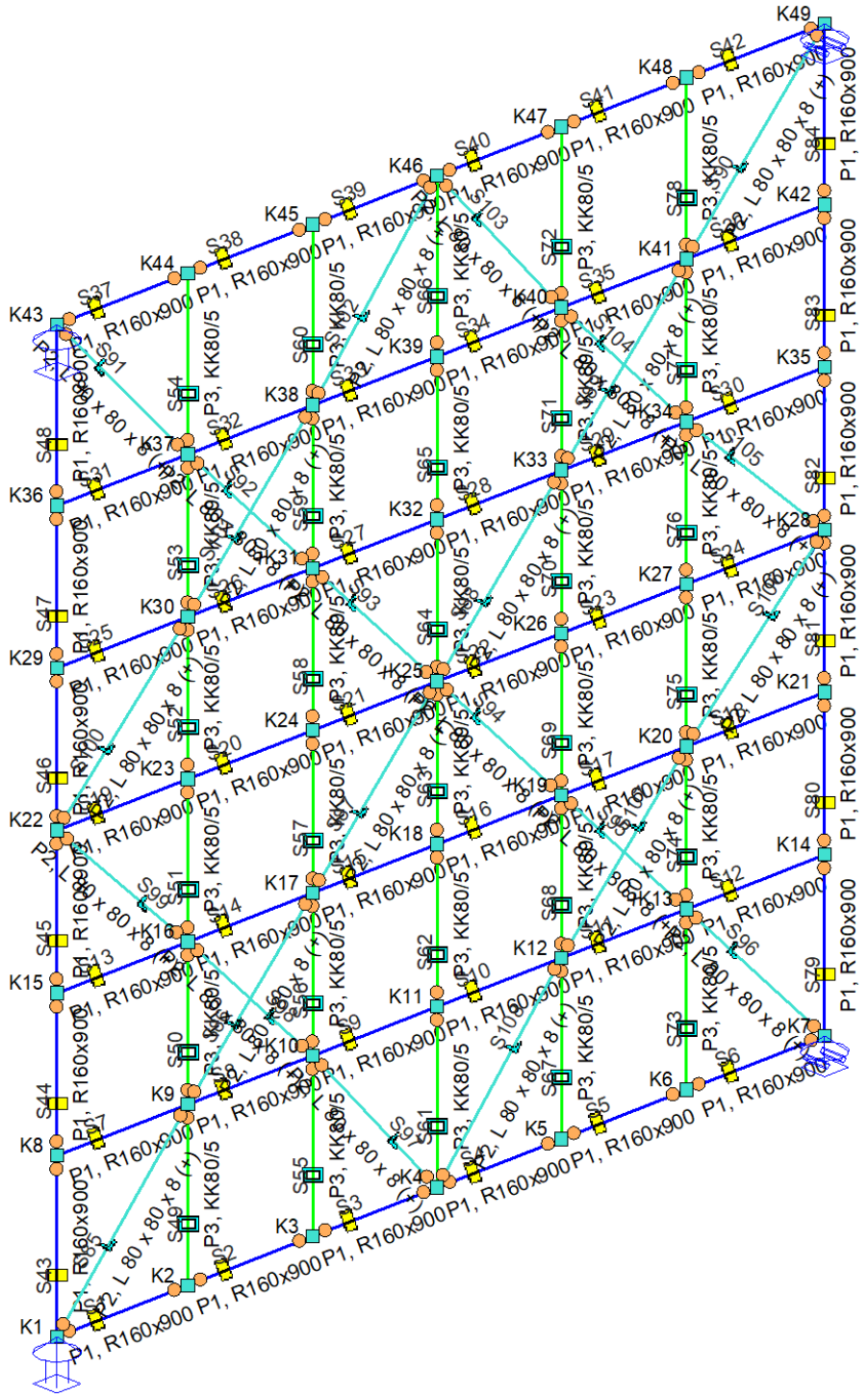
STAVEN

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Gamma	Profiel	Positie
S1	K1	K2	0.000	3.155	0.000	0.000	3.155	0.0	P1	0.000 - 3.155 (L)
S2	K2	K3	3.155	6.155	0.000	0.000	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S3	K3	K4	6.155	9.155	0.000	0.000	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S4	K4	K5	9.155	12.155	0.000	0.000	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S5	K5	K6	12.155	15.155	0.000	0.000	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S6	K6	K7	15.155	18.490	0.000	0.000	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S7	K8	K9	0.000	3.155	-3.335	-3.335	3.155	0.0	P1	0.000 - 3.155 (L)
			m	**m**	**m**	**m**	**m**	**°**		**m**

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Gamma	Profiel	Positie
S8	K9	K10	3.155	6.155	-3.335	-3.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S9	K10	K11	6.155	9.155	-3.335	-3.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S10	K11	K12	9.155	12.155	-3.335	-3.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S11	K12	K13	12.155	15.155	-3.335	-3.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S12	K13	K14	15.155	18.490	-3.335	-3.335	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S13	K15	K16	0.000	3.155	-6.335	-6.335	3.155	0.0	P1	0.000 - 3.155 (L)
S14	K16	K17	3.155	6.155	-6.335	-6.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S15	K17	K18	6.155	9.155	-6.335	-6.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S16	K18	K19	9.155	12.155	-6.335	-6.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S17	K19	K20	12.155	15.155	-6.335	-6.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S18	K20	K21	15.155	18.490	-6.335	-6.335	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S19	K22	K23	0.000	3.155	-9.335	-9.335	3.155	0.0	P1	0.000 - 3.155 (L)
S20	K23	K24	3.155	6.155	-9.335	-9.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S21	K24	K25	6.155	9.155	-9.335	-9.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S22	K25	K26	9.155	12.155	-9.335	-9.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S23	K26	K27	12.155	15.155	-9.335	-9.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S24	K27	K28	15.155	18.490	-9.335	-9.335	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S25	K29	K30	0.000	3.155	-12.335	-12.335	3.155	0.0	P1	0.000 - 3.155 (L)
S26	K30	K31	3.155	6.155	-12.335	-12.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S27	K31	K32	6.155	9.155	-12.335	-12.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S28	K32	K33	9.155	12.155	-12.335	-12.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S29	K33	K34	12.155	15.155	-12.335	-12.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S30	K34	K35	15.155	18.490	-12.335	-12.335	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S31	K36	K37	0.000	3.155	-15.335	-15.335	3.155	0.0	P1	0.000 - 3.155 (L)
S32	K37	K38	3.155	6.155	-15.335	-15.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S33	K38	K39	6.155	9.155	-15.335	-15.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S34	K39	K40	9.155	12.155	-15.335	-15.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S35	K40	K41	12.155	15.155	-15.335	-15.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S36	K41	K42	15.155	18.490	-15.335	-15.335	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S37	K43	K44	0.000	3.155	-18.670	-18.670	3.155	0.0	P1	0.000 - 3.155 (L)
S38	K44	K45	3.155	6.155	-18.670	-18.670	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S39	K45	K46	6.155	9.155	-18.670	-18.670	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S40	K46	K47	9.155	12.155	-18.670	-18.670	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S41	K47	K48	12.155	15.155	-18.670	-18.670	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S42	K48	K49	15.155	18.490	-18.670	-18.670	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S43	K1	K8	0.000	0.000	0.000	-3.335	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S44	K8	K15	0.000	0.000	-3.335	-6.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S45	K15	K22	0.000	0.000	-6.335	-9.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S46	K22	K29	0.000	0.000	-9.335	-12.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S47	K29	K36	0.000	0.000	-12.335	-15.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S48	K36	K43	0.000	0.000	-15.335	-18.670	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S49	K2	K9	3.155	3.155	0.000	-3.335	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S50	K9	K16	3.155	3.155	-3.335	-6.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S51	K16	K23	3.155	3.155	-6.335	-9.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S52	K23	K30	3.155	3.155	-9.335	-12.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S53	K30	K37	3.155	3.155	-12.335	-15.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S54	K37	K44	3.155	3.155	-15.335	-18.670	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S55	K3	K10	6.155	6.155	0.000	-3.335	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S56	K10	K17	6.155	6.155	-3.335	-6.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S57	K17	K24	6.155	6.155	-6.335	-9.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S58	K24	K31	6.155	6.155	-9.335	-12.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S59	K31	K38	6.155	6.155	-12.335	-15.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S60	K38	K45	6.155	6.155	-15.335	-18.670	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S61	K4	K11	9.155	9.155	0.000	-3.335	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S62	K11	K18	9.155	9.155	-3.335	-6.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S63	K18	K25	9.155	9.155	-6.335	-9.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S64	K25	K32	9.155	9.155	-9.335	-12.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S65	K32	K39	9.155	9.155	-12.335	-15.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S66	K39	K46	9.155	9.155	-15.335	-18.670	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S67	K5	K12	12.155	12.155	0.000	-3.335	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S68	K12	K19	12.155	12.155	-3.335	-6.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
			m	m	m	m	m	°		m

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Gamma	Profiel	Positie
S69	K19	K26	12.155	12.155	-6.335	-9.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S70	K26	K33	12.155	12.155	-9.335	-12.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S71	K33	K40	12.155	12.155	-12.335	-15.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S72	K40	K47	12.155	12.155	-15.335	-18.670	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S73	K6	K13	15.155	15.155	0.000	-3.335	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S74	K13	K20	15.155	15.155	-3.335	-6.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S75	K20	K27	15.155	15.155	-6.335	-9.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S76	K27	K34	15.155	15.155	-9.335	-12.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S77	K34	K41	15.155	15.155	-12.335	-15.335	3.000	0.0	P3	0.000 - 3.000 (L)
S78	K41	K48	15.155	15.155	-15.335	-18.670	3.335	0.0	P3	0.000 - 3.335 (L)
S79	K7	K14	18.490	18.490	0.000	-3.335	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S80	K14	K21	18.490	18.490	-3.335	-6.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S81	K21	K28	18.490	18.490	-6.335	-9.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S82	K28	K35	18.490	18.490	-9.335	-12.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S83	K35	K42	18.490	18.490	-12.335	-15.335	3.000	0.0	P1	0.000 - 3.000 (L)
S84	K42	K49	18.490	18.490	-15.335	-18.670	3.335	0.0	P1	0.000 - 3.335 (L)
S85	K1	K9	0.000	3.155	0.000	-3.335	4.591	0.0	P2	0.000 - 4.591 (L)
S86	K9	K17	3.155	6.155	-3.335	-6.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S87	K17	K25	6.155	9.155	-6.335	-9.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S88	K25	K33	9.155	12.155	-9.335	-12.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S89	K33	K41	12.155	15.155	-12.335	-15.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S90	K41	K49	15.155	18.490	-15.335	-18.670	4.716	0.0	P2	0.000 - 4.716 (L)
S91	K43	K37	0.000	3.155	-18.670	-15.335	4.591	0.0	P2	0.000 - 4.591 (L)
S92	K37	K31	3.155	6.155	-15.335	-12.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S93	K31	K25	6.155	9.155	-12.335	-9.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S94	K25	K19	9.155	12.155	-9.335	-6.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S95	K19	K13	12.155	15.155	-6.335	-3.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S96	K13	K7	15.155	18.490	-3.335	0.000	4.716	0.0	P2	0.000 - 4.716 (L)
S97	K4	K10	9.155	6.155	0.000	-3.335	4.486	0.0	P2	0.000 - 4.486 (L)
S98	K10	K16	6.155	3.155	-3.335	-6.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S99	K16	K22	3.155	0.000	-6.335	-9.335	4.354	0.0	P2	0.000 - 4.354 (L)
S100	K22	K30	0.000	3.155	-9.335	-12.335	4.354	0.0	P2	0.000 - 4.354 (L)
S101	K30	K38	3.155	6.155	-12.335	-15.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S102	K38	K46	6.155	9.155	-15.335	-18.670	4.486	0.0	P2	0.000 - 4.486 (L)
S103	K46	K40	9.155	12.155	-18.670	-15.335	4.486	0.0	P2	0.000 - 4.486 (L)
S104	K40	K34	12.155	15.155	-15.335	-12.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S105	K34	K28	15.155	18.490	-12.335	-9.335	4.486	0.0	P2	0.000 - 4.486 (L)
S106	K28	K20	18.490	15.155	-9.335	-6.335	4.486	0.0	P2	0.000 - 4.486 (L)
S107	K20	K12	15.155	12.155	-6.335	-3.335	4.243	0.0	P2	0.000 - 4.243 (L)
S108	K12	K4	12.155	9.155	-3.335	0.000	4.486	0.0	P2	0.000 - 4.486 (L)
			m	**m**	**m**	**m**	**m**	**°**		**m**

Profielen



PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	It	Iy	Materiaal	Hoek
P1	R160x900	144000	1.0912e+09	9.7200e+09	GL28h	0
P2	L 80 x 80 x 8	1227	2.4221e+04	7.2247e+05	S235	0
P3	KK80/5	1436	2.1094e+06	1.3144e+06	S275H(EN10219-1)	0
		mm²	mm⁴	mm⁴		°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P1	Nee	900.0	900.0	0.0	0.0	0.0	160.0	0.0	0.0	Nee	0.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
GL28h	0.40	4.60	1.2600e+04	50.0000e-07
S235	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
S275H(EN10219-1)	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
		kN/m³	N/mm²	C°m

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Ivv	Avz	Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P2	2.9880e-07	6.4000e-04	Ja	Nee	Nee	Nee
	m⁴	m⁴				

SCHARNIEREN

Staaf	Positie	Scharnier	X	Y	Z	Xr	Yr	Zr
S1	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.155 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S2	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S3	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S4	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S5	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S6	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S37	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.155 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S38	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S39	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S40	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S41	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S42	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S43	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S44	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S45	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S46	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S47	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S48	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S49	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S50	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S51	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S52	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	m		kN/m	kN/m	kN/m	kNm/rad	kNm/rad	kNm/rad

Staaf	Positie	Scharnier	X	Y	Z	Xr	Yr	Zr
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S53	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S54	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S55	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S56	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S57	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S58	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S59	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S60	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S61	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S62	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S63	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S64	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S65	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S66	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S67	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S68	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S69	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S70	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S71	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S72	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S73	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S74	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S75	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S76	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S77	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S78	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S79	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S80	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S81	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S82	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S83	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S84	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S85	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.591 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S86	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S87	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S88	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	m		**kN/m**	**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**	**kNm/rad**	**kNm/rad**

Staaf	Positie	Scharnier	X	Y	Z	Xr	Yr	Zr
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S89	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S90	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.716 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S91	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.591 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S92	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S93	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S94	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S95	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S96	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.716 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S97	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.486 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S98	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S99	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.354 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S100	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.354 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S101	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S102	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.486 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S103	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.486 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S104	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S105	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.486 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S106	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.486 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S107	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.243 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
S108	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	4.486 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vast
	m		**kN/m**	**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**	**kNm/rad**	**kNm/rad**

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Y	Z	Xr	Yr	Zr	Hoek Yr
O1	K1	K1	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	0
O2	K7	K7	Vrij	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	0
O3	K49	K49	Vrij	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	0
O4	K43	K43	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	0
		m	**kN/m**	**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**	**kNm/rad**	**kNm/rad**	**°**

BELASTINGSGEVALLEN

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
B.G.1: Permanent							
N	1.000				Z	K49	
B.G.2: Windbelasting							
q	3.500	3.500	0.000	L	Z'	S37-S42	
q	2.100	2.100	0.000	L	Z'	S1-S6	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
B.G.3: Windbelasting							
q	-3.500	-3.500	0.000	L	Z'	S1-S6	
q	-2.100	-2.100	0.000	L	Z'	S37-S42	
B.G.4: Windbelasting							
q	3.500	3.500	0.000	L	Z'	S43-S48	
q	2.100	2.100	0.000	L	Z'	S79-S84	
B.G.5: Windbelasting							
q	-3.500	-3.500	0.000	L	Z'	S79-S84	
q	-2.100	-2.100	0.000	L	Z'	S43-S48	
			m	**m**			

BELASTINGSCOMBINATIES

Fundamenteel

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8	Fu.C.9	Fu.C.10
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.35	0.90
B.G.2	Windbelasting	1.50	1.50								
B.G.3	Windbelasting			1.50	1.50						
B.G.4	Windbelasting					1.50	1.50				
B.G.5	Windbelasting							1.50	1.50		

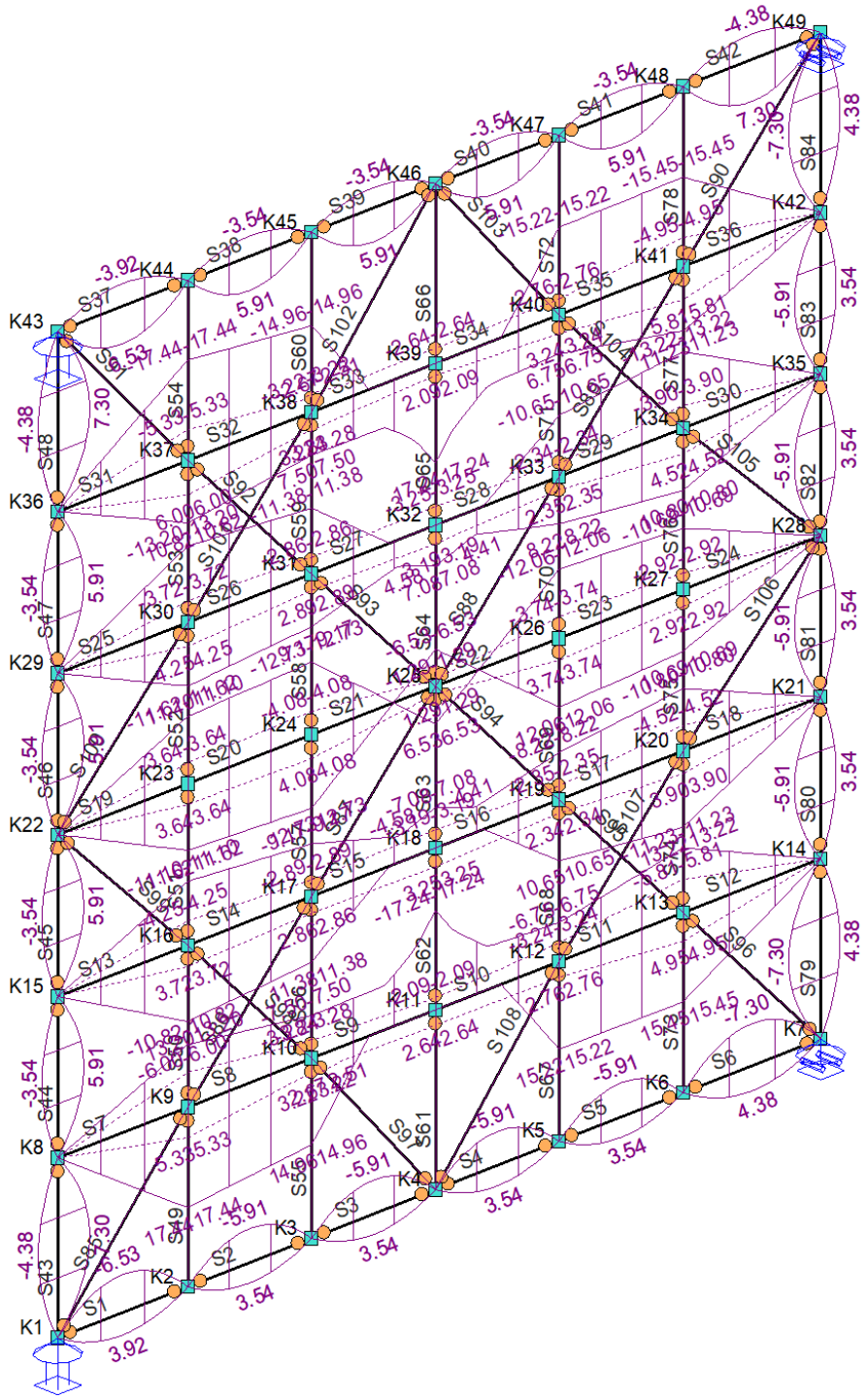
Karakteristiek

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Windbelasting			1.00			
B.G.3	Windbelasting				1.00		
B.G.4	Windbelasting					1.00	
B.G.5	Windbelasting						1.00

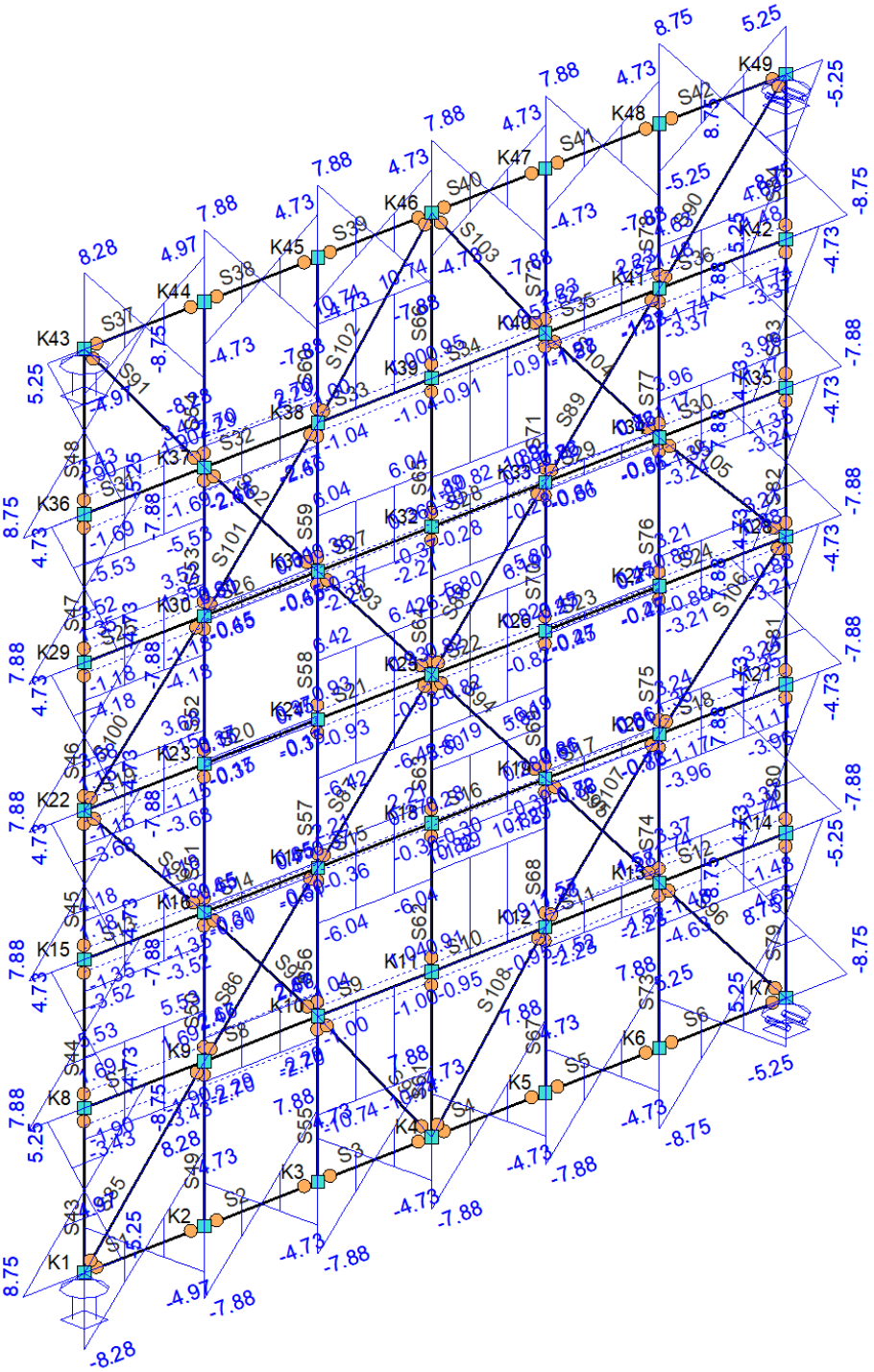
Quasi-permanent

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Windbelasting	
B.G.3	Windbelasting	
B.G.4	Windbelasting	
B.G.5	Windbelasting	

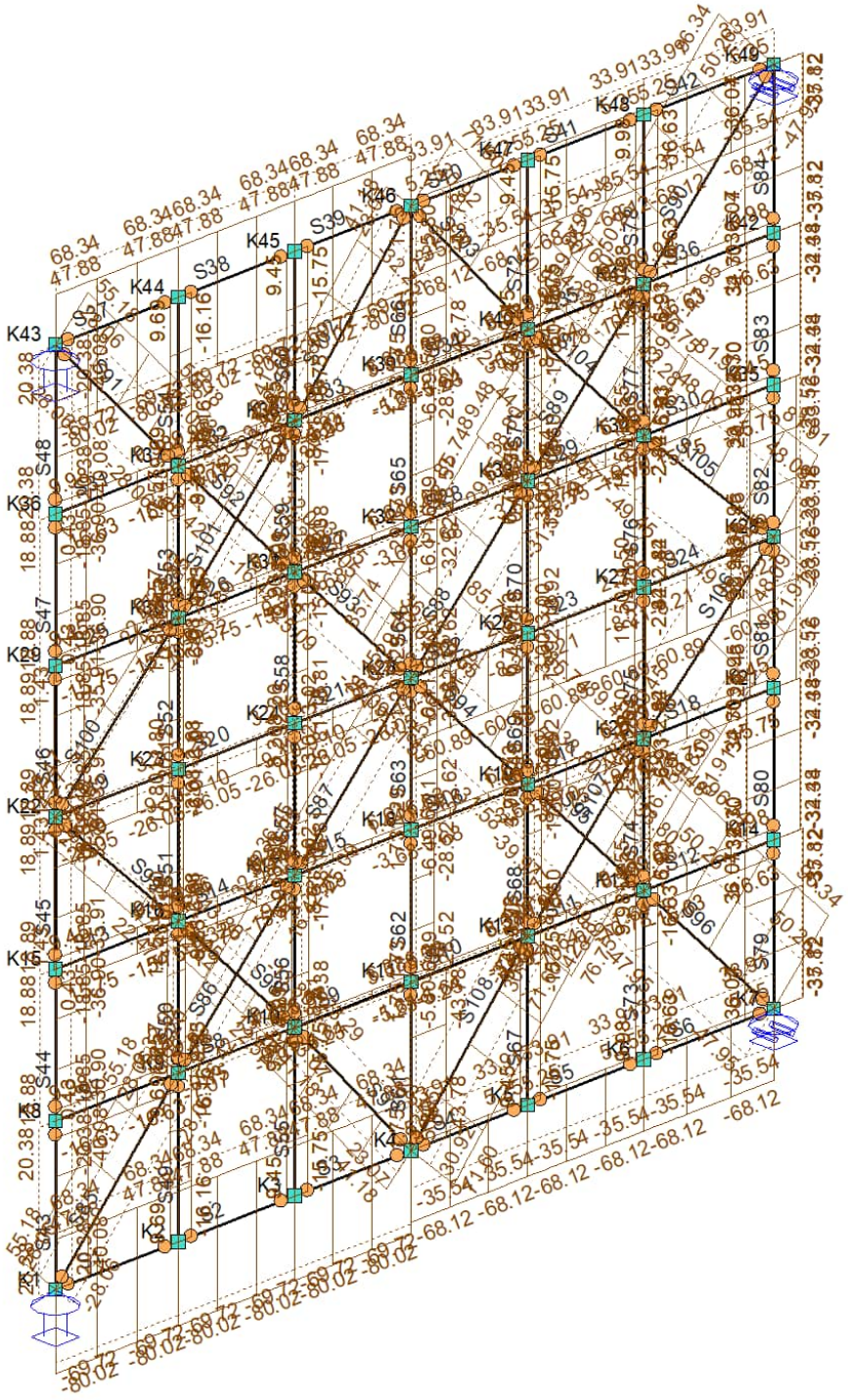
Fu.C. Omhullende Momenten (My)



Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nx)



EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	Veld	B.C.	T/D	N_{max}	Vy_b	Vy_{max}	Vy_e	Vz_b	Vz_{max}	Vz_e	Mx_b	Mx_e
Fundamenteel												
S1	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	T	**47.88**	0.00	0.00	0.00	**4.97**	**4.97**	**-4.97**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	D	**-80.02**	0.00	0.00	0.00	**-8.28**	**-8.28**	**8.28**	0.00	0.00
S2	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**47.88**	0.00	0.00	0.00	**4.73**	**4.73**	**-4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-80.02**	0.00	0.00	0.00	**-7.88**	**-7.88**	**7.88**	0.00	0.00
S3	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**47.88**	0.00	0.00	0.00	**4.73**	**4.73**	**-4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-80.02**	0.00	0.00	0.00	**-7.88**	**-7.88**	**7.88**	0.00	0.00
	m			**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kNm**	**kNm**

Staaf	Veld	B.C.	T/D	N_{max}	Vy_b	Vy_{max}	Vy_e	Vz_b	Vz_{max}	Vz_e	Mx_b	Mx_e
S4	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**4.73**	**4.73**	**-4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-68.12**	0.00	0.00	0.00	**-7.88**	**-7.88**	**7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**5.25**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S5	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**4.73**	**4.73**	**-4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-68.12**	0.00	0.00	0.00	**-7.88**	**-7.88**	**7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**5.25**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S6	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**5.25**	**-5.25**	**-5.25**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	D	**-68.12**	0.00	0.00	0.00	**-8.75**	**8.75**	**8.75**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	T	**5.25**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S7	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	-	-0.00	0.00	0.00	0.00	**5.53**	**5.53**	**5.53**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-3.43**	**-3.43**	**-3.43**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.5	D	**-16.63**	0.00	0.00	0.00	3.18	3.18	3.18	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.7	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	0.43	0.43	0.43	0.00	0.00
S8	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	**-0.75**	0.00	0.00	0.00	**-2.29**	**-2.29**	**-2.29**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	**2.47**	**2.47**	**2.47**	0.00	0.00
S9	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**6.38**	0.00	0.00	0.00	**-10.74**	**-10.74**	**-10.74**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	D	**-1.64**	0.00	0.00	0.00	-8.02	-8.02	-8.02	0.00	0.00
S10	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**6.38**	0.00	0.00	0.00	**10.82**	**10.82**	**10.82**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	D	**-1.64**	0.00	0.00	0.00	6.23	6.23	6.23	0.00	0.00
S11	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	**-2.23**	**-2.23**	**-2.23**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	D	**-1.64**	0.00	0.00	0.00	**1.28**	**1.28**	**1.28**	0.00	0.00
S12	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	-	-0.00	0.00	0.00	0.00	**-4.63**	**-4.63**	**-4.63**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**3.37**	**3.37**	**3.37**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	-0.44	-0.44	-0.44	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	D	**-16.63**	0.00	0.00	0.00	-2.17	-2.17	-2.17	0.00	0.00
S13	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**4.18**	**4.18**	**4.18**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-3.52**	**-3.52**	**-3.52**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.5	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	0.99	0.99	0.99	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.7	T	**9.45**	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
S14	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**9.76**	0.00	0.00	0.00	**-0.61**	**-0.61**	**-0.61**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	2.64	0.00	0.00	0.00	**0.65**	**0.65**	**0.65**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	0.22	0.00	0.00
S15	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**6.63**	0.00	0.00	0.00	**-6.04**	**-6.04**	**-6.04**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	2.64	0.00	0.00	0.00	**2.21**	**2.21**	**2.21**	0.00	0.00
S16	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**6.63**	0.00	0.00	0.00	**5.80**	**5.80**	**5.80**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	2.64	0.00	0.00	0.00	**-1.89**	**-1.89**	**-1.89**	0.00	0.00
S17	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**6.63**	0.00	0.00	0.00	**0.86**	**0.86**	**0.86**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-0.86**	**-0.86**	**-0.86**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	-0.56	-0.56	-0.56	0.00	0.00
S18	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-3.96**	**-3.96**	**-3.96**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**3.24**	**3.24**	**3.24**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	T	**9.45**	0.00	0.00	0.00	-0.94	-0.94	-0.94	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	-0.60	-0.60	-0.60	0.00	0.00
S19	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	D	**-26.05**	0.00	0.00	0.00	**3.68**	**3.68**	**3.68**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	D	-26.05	0.00	0.00	0.00	**-3.68**	**-3.68**	**-3.68**	0.00	0.00
S20	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-26.05**	0.00	0.00	0.00	**0.37**	**0.37**	**0.37**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	-26.05	0.00	0.00	0.00	**-0.37**	**-0.37**	**-0.37**	0.00	0.00
S21	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-26.05**	0.00	0.00	0.00	**-6.42**	**-6.42**	**-6.42**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	-26.05	0.00	0.00	0.00	**6.42**	**6.42**	**6.42**	0.00	0.00
S22	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-60.89**	0.00	0.00	0.00	**6.19**	**6.19**	**6.19**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	-60.89	0.00	0.00	0.00	**-6.19**	**-6.19**	**-6.19**	0.00	0.00
S23	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-60.89**	0.00	0.00	0.00	**-0.45**	**-0.45**	**-0.45**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	-60.89	0.00	0.00	0.00	**0.45**	**0.45**	**0.45**	0.00	0.00
S24	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	D	**-60.89**	0.00	0.00	0.00	**-3.21**	**-3.21**	**-3.21**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	D	-60.89	0.00	0.00	0.00	**3.21**	**3.21**	**3.21**	0.00	0.00
S25	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**3.52**	**3.52**	**3.52**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-4.18**	**-4.18**	**-4.18**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.5	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	-0.99	-0.99	-0.99	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.7	T	**9.45**	0.00	0.00	0.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	0.00
S26	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	2.64	0.00	0.00	0.00	**-0.65**	**-0.65**	**-0.65**	0.00	0.00
	m			**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kNm**	**kNm**

Staaf	Veld	B.C.	T/D	N_{max}	Vy_b	Vy_{max}	Vy_e	Vz_b	Vz_{max}	Vz_e	Mx_b	Mx_e
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**9.76**	0.00	0.00	0.00	**0.61**	**0.61**	**0.61**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	-0.22	-0.22	-0.22	0.00	0.00
S27	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	2.64	0.00	0.00	0.00	**-2.21**	**-2.21**	**-2.21**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**6.63**	0.00	0.00	0.00	**6.04**	**6.04**	**6.04**	0.00	0.00
S28	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	2.64	0.00	0.00	0.00	**1.89**	**1.89**	**1.89**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**6.63**	0.00	0.00	0.00	**-5.80**	**-5.80**	**-5.80**	0.00	0.00
S29	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.86**	**0.86**	**0.86**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**6.63**	0.00	0.00	0.00	**-0.86**	**-0.86**	**-0.86**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	0.56	0.56	0.56	0.00	0.00
S30	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-3.24**	**-3.24**	**-3.24**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**3.96**	**3.96**	**3.96**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	T	**9.45**	0.00	0.00	0.00	0.94	0.94	0.94	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	0.60	0.60	0.60	0.00	0.00
S31	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**3.43**	**3.43**	**3.43**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	-	-0.00	0.00	0.00	0.00	**-5.53**	**-5.53**	**-5.53**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.5	D	**-16.63**	0.00	0.00	0.00	-3.18	-3.18	-3.18	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.7	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	-0.43	-0.43	-0.43	0.00	0.00
S32	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	**-0.75**	0.00	0.00	0.00	**2.29**	**2.29**	**2.29**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	**-2.47**	**-2.47**	**-2.47**	0.00	0.00
S33	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**6.38**	0.00	0.00	0.00	**10.74**	**10.74**	**10.74**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	D	**-1.64**	0.00	0.00	0.00	8.02	8.02	8.02	0.00	0.00
S34	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**6.38**	0.00	0.00	0.00	**-10.82**	**-10.82**	**-10.82**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	D	**-1.64**	0.00	0.00	0.00	-6.23	-6.23	-6.23	0.00	0.00
S35	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	**2.23**	**2.23**	**2.23**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	D	**-1.64**	0.00	0.00	0.00	**-1.28**	**-1.28**	**-1.28**	0.00	0.00
S36	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-3.37**	**-3.37**	**-3.37**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**4.63**	**4.63**	**4.63**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	0.44	0.44	0.44	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	D	**-16.63**	0.00	0.00	0.00	2.17	2.17	2.17	0.00	0.00
S37	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	D	**-80.02**	0.00	0.00	0.00	**8.28**	**8.28**	**-8.28**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	T	**47.88**	0.00	0.00	0.00	**-4.97**	**-4.97**	**4.97**	0.00	0.00
S38	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-80.02**	0.00	0.00	0.00	**7.88**	**7.88**	**-7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**47.88**	0.00	0.00	0.00	**-4.73**	**-4.73**	**4.73**	0.00	0.00
S39	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-80.02**	0.00	0.00	0.00	**7.88**	**7.88**	**-7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**47.88**	0.00	0.00	0.00	**-4.73**	**-4.73**	**4.73**	0.00	0.00
S40	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-68.12**	0.00	0.00	0.00	**7.88**	**7.88**	**-7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-4.73**	**-4.73**	**4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**5.25**	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
S41	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-68.12**	0.00	0.00	0.00	**7.88**	**7.88**	**-7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-4.73**	**-4.73**	**4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**5.25**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S42	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	D	**-68.12**	0.00	0.00	0.00	**8.75**	**-8.75**	**-8.75**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-5.25**	**5.25**	**5.25**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	T	**5.25**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S43	Veld 1 (0.000 - 3.335)		D	**-40.08**	0.00	0.00	0.00	**8.75**	**8.75**	**-8.75**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-5.25**	**-5.25**	**5.25**	0.00	0.00
S44	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	**-36.90**	0.00	0.00	0.00	**7.88**	**7.88**	**-7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**0.43**	0.00	0.00	0.00	**-4.73**	**-4.73**	**4.73**	0.00	0.00
S45	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	**-35.91**	0.00	0.00	0.00	**7.88**	**7.88**	**-7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**1.43**	0.00	0.00	0.00	**-4.73**	**-4.73**	**4.73**	0.00	0.00
S46	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	**-35.91**	0.00	0.00	0.00	**7.88**	**7.88**	**-7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**1.43**	0.00	0.00	0.00	**-4.73**	**-4.73**	**4.73**	0.00	0.00
S47	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	**-36.90**	0.00	0.00	0.00	**7.88**	**7.88**	**-7.88**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**0.43**	0.00	0.00	0.00	**-4.73**	**-4.73**	**4.73**	0.00	0.00
S48	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	D	**-40.08**	0.00	0.00	0.00	**8.75**	**-8.75**	**-8.75**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	-	0.00	0.00	0.00	0.00	**-5.25**	**5.25**	**5.25**	0.00	0.00
S49	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	T	**9.69**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	D	**-16.16**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S50	Veld 1 (0.000 - 3.000)		D	**-8.33**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**12.57**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S51	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-6.01**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	m			**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kNm**	**kNm**

Staaf	Veld	B.C.	T/D	N_{max}	Vy_b	Vy_{max}	Vy_e	Vz_b	Vz_{max}	Vz_e	Mx_b	Mx_e
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**11.80**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S52	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-6.01**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**11.80**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S53	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-8.33**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**12.57**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S54	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	D	**-16.16**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	T	**9.69**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S55	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	T	**9.45**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S56	Veld 1 (0.000 - 3.000)		D	**-17.38**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**4.21**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S57	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-15.81**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**8.20**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S58	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-15.81**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**8.20**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S59	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-17.38**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**4.21**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S60	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	T	**9.45**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S61	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	D	**-43.78**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S62	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-28.52**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S63	Veld 1 (0.000 - 3.000)		D	**-32.62**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S64	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-32.62**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S65	Veld 1 (0.000 - 3.000)		D	**-28.52**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S66	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	D	**-43.78**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S67	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	T	**9.45**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S68	Veld 1 (0.000 - 3.000)		D	**-17.60**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**3.76**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S69	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-13.92**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**6.73**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S70	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-13.92**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**6.73**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S71	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-17.60**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	**3.76**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S72	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	D	**-15.75**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	T	**9.45**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S73	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	D	**-16.63**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S74	Veld 1 (0.000 - 3.000)		D	**-6.91**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**11.55**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S75	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-2.82**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**11.50**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S76	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-2.82**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**11.50**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S77	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-6.91**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	**11.55**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S78	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	D	**-16.63**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	T	**9.98**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S79	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	D	**-37.12**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	T	**36.07**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	D	-0.58	0.00	0.00	0.00	**5.25**	**5.25**	**-5.25**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	D	-1.59	0.00	0.00	0.00	**-8.75**	**-8.75**	**8.75**	0.00	0.00
S80	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-32.48**	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**32.70**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	-0.14	0.00	0.00	0.00	**4.73**	**4.73**	**-4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	0.58	0.00	0.00	0.00	**-7.88**	**-7.88**	**7.88**	0.00	0.00
S81	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	D	**-28.52**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	T	**29.46**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	0.79	0.00	0.00	0.00	**4.73**	**4.73**	**-4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	1.18	0.00	0.00	0.00	**-7.88**	**-7.88**	**7.88**	0.00	0.00
	m			**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kNm**	**kNm**

Staaf	Veld	B.C.	T/D	N_{max}	Vy_b	Vy_{max}	Vy_e	Vz_b	Vz_{max}	Vz_e	Mx_b	Mx_e
S82	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**29.46**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-28.52**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	T	0.79	0.00	0.00	0.00	**4.73**	**4.73**	**-4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	1.18	0.00	0.00	0.00	**-7.88**	**-7.88**	**7.88**	0.00	0.00
S83	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	T	**32.70**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	D	**-32.48**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	D	-0.14	0.00	0.00	0.00	**4.73**	**4.73**	**-4.73**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	T	0.58	0.00	0.00	0.00	**-7.88**	**-7.88**	**7.88**	0.00	0.00
S84	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	T	**36.07**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	D	**-37.12**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	D	-0.58	0.00	0.00	0.00	**5.25**	**-5.25**	**-5.25**	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	D	-1.59	0.00	0.00	0.00	**-8.75**	**8.75**	**8.75**	0.00	0.00
S85	Veld 1 (0.000 - 4.591)	Fu.C.5	T	**55.18**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S86	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Fu.C.1	T	**32.02**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S87	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**36.45**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S88	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**85.74**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S89	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**89.48**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S90	Veld 1 (0.000 - 4.716)		T	**96.34**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S91	Veld 1 (0.000 - 4.591)	Fu.C.5	T	**55.18**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S92	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Fu.C.3	T	**32.02**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S93	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**36.45**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S94	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**85.74**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S95	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**89.48**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S96	Veld 1 (0.000 - 4.716)		T	**96.34**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S97	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Fu.C.7	T	**41.18**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S98	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**22.52**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S99	Veld 1 (0.000 - 4.354)	Fu.C.3	T	**22.47**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S100	Veld 1 (0.000 - 4.354)	Fu.C.1	T	**22.47**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S101	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Fu.C.7	T	**22.52**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S102	Veld 1 (0.000 - 4.486)		T	**41.18**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S103	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Fu.C.3	T	**71.60**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S104	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**76.75**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S105	Veld 1 (0.000 - 4.486)		T	**81.91**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S106	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Fu.C.1	T	**81.91**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S107	Veld 1 (0.000 - 4.243)		T	**76.75**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S108	Veld 1 (0.000 - 4.486)		T	**71.60**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	m			**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kN**	**kNm**	**kNm**

EXTREME STAAFKRACHTEN (MOMENTEN)

Staaf	Veld	B.C.	My_b	My_{max}	xMy_{max}	My_e	$xMy0$	$xMy0$	Mz_b	Mz_{max}	xMz_{max}	Mz_e	$xMz0$	$xMz0$
Fundamenteel														
S1	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00	**3.92**	1.577	**-0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00	**-6.53**	1.577	-0.00			0.00			0.00		
S2	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S3	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S4	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S5	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S6	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	0.00	**4.38**	1.667	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	0.00	**-7.30**	1.667	**0.00**			0.00			0.00		
S7	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00			**17.44**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00			**-10.82**			0.00			0.00		
S8	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**17.44**			**14.96**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-10.82**			**-7.50**			0.00			0.00		
S9	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**14.96**			**-17.24**	1.394		0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-7.50**			-7.81			0.00			0.00		
S10	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**-17.24**			**15.22**	1.594		0.00			0.00		
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**	**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**

Staaf	Veld	B.C.	My_b	My_{max}	xMy_{max}	My_e	xMy0	xMy0	Mz_b	Mz_{max}	xMz_{max}	Mz_e	xMz0	xMz0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	-7.81			**-6.75**			0.00			0.00		
S11	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**15.22**			**15.45**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-6.75**			**-11.23**			0.00			0.00		
S12	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	**15.45**			**-0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	**-11.23**			0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	7.23			**0.00**			0.00			0.00		
S13	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00			**13.20**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00			**-11.10**			0.00			0.00		
S14	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**13.20**			**11.38**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-11.10**			**-9.17**			0.00			0.00		
S15	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**11.38**			-6.75	1.883		0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-9.17**			-2.54			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	1.64			**-7.08**	0.565		0.00			0.00		
S16	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	-6.75			**10.65**	1.163		0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	-2.54			**-8.22**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	**-7.08**			3.67	1.975		0.00			0.00		
S17	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**10.65**			**13.22**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-8.22**			**-10.80**			0.00			0.00		
S18	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	**13.22**			**0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	**-10.80**			**-0.00**			0.00			0.00		
S19	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00			**11.62**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00			**-11.62**			0.00			0.00		
S20	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**11.62**			**12.73**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-11.62**			**-12.73**			0.00			0.00		
S21	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**12.73**			**-6.53**	1.983		0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-12.73**			**6.53**	1.983		0.00			0.00		
S22	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**-6.53**			**12.06**	1.053		0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**6.53**			**-12.06**	1.053		0.00			0.00		
S23	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**12.06**			**10.69**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-12.06**			**-10.69**			0.00			0.00		
S24	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	**10.69**			0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	**-10.69**			-0.00			0.00			0.00		
S25	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00			**11.10**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00			**-13.20**			0.00			0.00		
S26	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**11.10**			**9.17**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-13.20**			**-11.38**			0.00			0.00		
S27	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**9.17**			2.54			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-11.38**			6.75	1.883		0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	-1.64			**7.08**	0.565		0.00			0.00		
S28	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	2.54			**8.22**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	6.75			**-10.65**	1.163		0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	**7.08**			-3.67	1.975		0.00			0.00		
S29	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**8.22**			**10.80**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-10.65**			**-13.22**			0.00			0.00		
S30	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	**10.80**			**0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	**-13.22**			**-0.00**			0.00			0.00		
S31	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00			**10.82**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00			**-17.44**			0.00			0.00		
S32	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**10.82**			**7.50**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-17.44**			**-14.96**			0.00			0.00		
S33	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**7.50**			7.81			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-14.96**			**17.24**	1.394		0.00			0.00		
S34	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	7.81			**6.75**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**17.24**			**-15.22**	1.594		0.00			0.00		
S35	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**6.75**			**11.23**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	**-15.22**			**-15.45**			0.00			0.00		
S36	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	**11.23**			-0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	**-15.45**			**0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	-7.23			**-0.00**			0.00			0.00		
S37	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00	**6.53**	1.577	**0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00	**-3.92**	1.577	0.00			0.00			0.00		
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**	**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**

Staaf	Veld	B.C.	My_b	My_{max}	xMy_{max}	My_e	xMy0	xMy0	Mz_b	Mz_{max}	xMz_{max}	Mz_e	xMz0	xMz0
S38	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S39	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S40	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S41	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S42	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	0.00	**7.30**	1.667	**-0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	0.00	**-4.38**	1.667	-0.00			0.00			0.00		
S43	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	0.00	**7.30**	1.667	**-0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	0.00	**-4.38**	1.667	-0.00			0.00			0.00		
S44	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S45	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S46	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S47	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S48	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	0.00	**7.30**	1.668	**-0.00**			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	0.00	**-4.38**	1.668	-0.00			0.00			0.00		
S79	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	0.00	**4.38**	1.667	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	0.00	**-7.30**	1.667	**0.00**			0.00			0.00		
S80	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S81	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S82	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S83	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**3.54**	1.500	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-5.91**	1.500	0.00			0.00			0.00		
S84	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	0.00	**4.38**	1.668	0.00			0.00			0.00		
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	0.00	**-7.30**	1.668	**0.00**			0.00			0.00		
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**	**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**

EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Positie	B.C.	X_{max}	Y	Z	B.C.	X	Y_{max}	Z	B.C.	X	Y	Z_{max}
Fundamenteel													
O1	K1	Fu.C.7	**78.41**	-0.00	0.00								
		Fu.C.5	**-78.41**	-0.00	0.00								
O2	K7									Fu.C.3	-0.00	-0.00	**112.95**
										Fu.C.1	-0.00	-0.00	**-42.37**
O3	K49									Fu.C.4	-0.00	-0.00	**41.47**
										Fu.C.1	-0.00	-0.00	**-114.15**
O4	K43	Fu.C.7	**78.41**	-0.00	0.00								
		Fu.C.5	**-78.41**	-0.00	0.00								
Globale extreme waarden													
O4	K43	Fu.C.7	**78.41**	-0.00	0.00								
		Fu.C.5	**-78.41**	-0.00	0.00								
O2	K7									Fu.C.3	-0.00	-0.00	**112.95**
O3	K49									Fu.C.1	-0.00	-0.00	**-114.15**
			kN	**kN**	**kN**		**kN**	**kN**	**kN**		**kN**	**kN**	**kN**

EXTREME OPLEGREACTIES (MOMENTEN)

Oplegging	Positie	B.C.	Xr_{max}	Yr	Zr	B.C.	Xr	Yr_{max}	Zr	B.C.	Xr	Yr	Zr_{max}
Fundamenteel													
O1	K1												
O2	K7												
			kNm	**kNm**	**kNm**		**kNm**	**kNm**	**kNm**		**kNm**	**kNm**	**kNm**

Oplegging	Positie	B.C.	Xr_{max}	Yr	Zr	B.C.	Xr	Yr_{max}	Zr	B.C.	Xr	Yr	Zr_{max}
O3	K49												
O4	K43												
			kNm	kNm	kNm		kNm	kNm	kNm		kNm	kNm	kNm

EXTREME DOORBUIGINGEN

Staaf	Veld	B.C.	Knoop Begin					Staaf						Knoop Eind			
			X	Y	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	Y'afst	Y'	Y' glb dist	Y' glb	X	Y	Z	
Karakteristiek																	
S1	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.2	0.0	0.0	6.7	1.578	**0.0**	2.525	**6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	6.7	
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.3	0.0	0.0	-6.8	1.577	**-0.0**	1.746	**-6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	-6.8	
S2	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.1	0.0	6.7	1.500	**0.0**	0.000	**6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	6.0	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	-0.1	0.0	-6.8	1.500	**-0.0**	0.000	**-6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	-6.3	
S3	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.1	0.0	6.0	1.500	**0.0**	0.000	**6.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	4.3	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	-0.2	0.0	-6.3	1.500	**-0.0**	0.000	**-6.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.3	0.0	-5.5	
S4	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.2	0.0	4.3	1.500	**0.0**	0.000	**4.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	3.8	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	-0.3	0.0	-5.5	1.500	**-0.0**	0.000	**-5.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.3	0.0	-4.1	
S5	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.2	0.0	3.8	1.500	**0.0**	0.000	**3.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	2.4	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	-0.3	0.0	-4.1	1.500	**-0.0**	0.000	**-4.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.4	0.0	-2.5	
S6	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.2	0.2	0.0	2.4	1.667	**0.0**	0.000	**2.4**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	0.0	
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	-0.4	0.0	-2.5	1.668	**-0.0**	0.000	**-2.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.5	0.0	-0.0	
S7	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.2	0.7	0.0	6.7	1.822	**0.1**	1.527	**6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	6.7	
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.3	0.2	0.0	-6.8	1.822	**-0.0**	0.626	**-6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-6.7	
S8	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.7	0.0	6.7	1.481	**0.1**	0.000	**6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	5.9	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.2	0.0	-6.7	1.455	**-0.1**	0.000	**-6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-6.2	
S9	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.7	0.0	5.9	2.266	-0.0	0.000	**5.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	4.7	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.2	0.0	-6.2	1.505	**-0.0**	0.000	**-6.2**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-5.3	
S10	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.7	0.0	4.7	0.723	-0.0	0.000	**4.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	3.7	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.2	0.0	-5.3	1.482	**-0.0**	0.000	**-5.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-4.0	
S11	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.7	0.0	3.7	1.502	**0.1**	0.000	**3.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	2.3	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.2	0.0	-4.0	1.562	**-0.1**	0.000	**-4.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-2.4	
S12	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.2	0.7	0.0	2.3	1.410	**0.1**	0.000	**2.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	0.0	
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	0.2	0.0	-2.4	1.410	**-0.0**	0.000	**-2.4**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-0.0	
S13	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.2	0.5	0.0	6.7	1.822	**0.0**	0.000	**6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	6.6	
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.3	0.3	0.0	-6.8	1.822	**-0.0**	0.000	**-6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	-6.6	
S14	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.5	0.0	6.6	1.481	**0.1**	0.000	**6.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	5.9	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.3	0.0	-6.6	1.476	**-0.1**	0.000	**-6.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	-6.1	
S15	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.5	0.0	5.9	0.936	**0.0**	0.000	**5.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	4.8	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.3	0.0	-6.1	1.362	**-0.0**	0.000	**-6.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	-5.1	
S16	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.5	0.0	4.8	2.093	**0.0**	0.000	**4.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	3.8	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.3	0.0	-5.1	1.629	**-0.0**	0.000	**-5.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	-3.9	
S17	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.5	0.0	3.8	1.527	**0.1**	0.000	**3.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	2.3	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.3	0.0	-3.9	1.534	**-0.1**	0.000	**-3.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	-2.3	
S18	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.2	0.5	0.0	2.3	1.410	**0.1**	0.000	**2.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	0.1	
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	0.3	0.0	-2.3	1.410	**-0.0**	0.000	**-2.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	-0.1	
S19	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.2	0.1	0.0	6.8	1.822	**0.0**	0.000	**6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	6.6	
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.3	0.1	0.0	-6.8	1.822	**-0.0**	0.000	**-6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	-6.6	
S20	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.1	0.0	6.6	1.511	**0.1**	0.000	**6.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	6.0	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.1	0.0	-6.6	1.511	**-0.1**	0.000	**-6.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-6.0	
S21	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.0	0.0	6.0	0.992	**0.0**	0.000	**6.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	4.9	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.0	0.0	-6.0	0.992	**-0.0**	0.000	**-6.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-4.9	
S22	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.0	0.0	4.9	2.028	**0.0**	0.000	**4.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	3.8	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.0	0.0	-4.9	2.028	**-0.0**	0.000	**-4.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	-3.8	
S23	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	-0.1	0.0	3.8	1.485	**0.1**	0.000	**3.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	2.3	
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	-0.1	0.0	-3.8	1.485	**-0.1**	0.000	**-3.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	-2.3	
S24	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.2	-0.1	0.0	2.3	1.410	**0.0**	0.000	**2.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	0.1	
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	-0.1	0.0	-2.3	1.410	**-0.0**	0.000	**-2.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	-0.1	
S25	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.2	0.3	0.0	6.8	1.822	**0.0**	0.000	**6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	6.6	
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.3	0.5	0.0	-6.7	1.822	**-0.0**	0.000	**-6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	-6.6	
	m		**mm**	**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**

Staaf	Veld	B.C.	Knoop Begin					Staaf						Knoop Eind		
			X	Y	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	Y'afst	Y'	Y' glb dist	Y' glb	X	Y	Z
S26	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.3	0.0	6.6	1.476	**0.1**	0.000	**6.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	6.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.5	0.0	-6.6	1.481	**-0.1**	0.000	**-6.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	-5.9
S27	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.3	0.0	6.1	1.362	**0.0**	0.000	**6.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	5.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.5	0.0	-5.9	0.936	**-0.0**	0.000	**-5.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	-4.8
S28	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.3	0.0	5.1	1.629	**0.0**	0.000	**5.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	3.9
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.5	0.0	-4.8	2.093	**-0.0**	0.000	**-4.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	-3.8
S29	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.3	0.0	3.9	1.534	**0.1**	0.000	**3.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	2.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.5	0.0	-3.8	1.527	**-0.1**	0.000	**-3.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	-2.3
S30	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.2	0.3	0.0	2.3	1.410	**0.0**	0.000	**2.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.3	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	0.5	0.0	-2.3	1.410	**-0.1**	0.000	**-2.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.5	0.0	-0.1
S31	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.2	0.2	0.0	6.8	1.822	**0.0**	0.626	**6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	6.7
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.3	0.7	0.0	-6.7	1.822	**-0.1**	1.527	**-6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	-6.7
S32	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.2	0.0	6.7	1.455	**0.1**	0.000	**6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	6.2
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.7	0.0	-6.7	1.481	**-0.1**	0.000	**-6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	-5.9
S33	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.2	0.0	6.2	1.505	**0.0**	0.000	**6.2**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	5.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.7	0.0	-5.9	2.266	0.0	0.000	**-5.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	-4.7
S34	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.2	0.0	5.3	1.482	**0.0**	0.000	**5.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	4.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.7	0.0	-4.7	0.723	0.0	0.000	**-4.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	-3.7
S35	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	0.2	0.0	4.0	1.562	**0.1**	0.000	**4.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	2.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.7	0.0	-3.7	1.502	**-0.1**	0.000	**-3.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	-2.3
S36	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.2	0.2	0.0	2.4	1.410	**0.0**	0.000	**2.4**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	0.7	0.0	-2.3	1.410	**-0.1**	0.000	**-2.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.7	0.0	-0.0
S37	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.2	0.0	0.0	6.8	1.577	**0.0**	1.746	**6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	6.8
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.3	0.0	0.0	-6.7	1.578	**-0.0**	2.525	**-6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	-6.7
S38	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	-0.1	0.0	6.8	1.500	**0.0**	0.000	**6.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	6.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.1	0.0	-6.7	1.500	**-0.0**	0.000	**-6.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	-6.0
S39	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	-0.2	0.0	6.3	1.500	**0.0**	0.000	**6.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.3	0.0	5.5
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.1	0.0	-6.0	1.500	**-0.0**	0.000	**-6.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-4.3
S40	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	-0.3	0.0	5.5	1.500	**0.0**	0.000	**5.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.3	0.0	4.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.2	0.0	-4.3	1.500	**-0.0**	0.000	**-4.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-3.8
S41	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.2	-0.3	0.0	4.1	1.500	**0.0**	0.000	**4.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.4	0.0	2.5
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	0.2	0.0	-3.8	1.500	**-0.0**	0.000	**-3.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-2.4
S42	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.2	-0.4	0.0	2.5	1.668	**0.0**	0.000	**2.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.5	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	0.2	0.0	-2.4	1.667	**-0.0**	0.000	**-2.4**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-0.0
S43	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	0.1	0.0	0.0	1.668	**0.0**	3.335	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	-0.0	0.0	0.0	1.667	**-0.0**	3.335	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.5
S44	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.1	0.0	1.3	1.500	**0.0**	3.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-1.5	1.500	**-0.0**	3.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.8
S45	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.7	1.500	**0.0**	3.000	**1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.8
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-1.8	1.500	**-0.0**	3.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.9
S46	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.8	1.500	**0.0**	0.000	**1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.9	1.500	**-0.0**	0.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.8
S47	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.0	0.0	1.7	1.500	**0.0**	0.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.8	1.500	**-0.0**	0.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.5
S48	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	-0.1	0.0	1.3	1.668	**0.0**	0.000	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.5	1.668	**-0.0**	0.000	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-0.0
S49	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	-0.2	0.0	0.0	0.000	0.0	3.335	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	-0.1	0.0	-0.1	0.000	0.0	3.335	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	-1.5
S50	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.2	0.0	1.3	0.000	0.0	3.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.1	0.0	-1.5	0.000	0.0	3.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	-1.8
S51	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.1	0.0	1.7	0.000	0.0	3.000	**1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.8
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.1	0.0	-1.8	0.000	0.0	3.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.9
S52	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.8	0.000	0.0	0.000	**1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.9	0.000	0.0	0.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	-1.8
S53	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.1	0.0	1.7	0.000	0.0	0.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.1	0.0	-1.8	0.000	0.0	0.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	-1.5
S54	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	0.2	0.0	1.3	0.000	0.0	0.000	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	0.1	0.0	-1.5	0.000	0.0	0.000	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	-0.1
S55	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	-0.0	0.0	0.1	0.000	0.0	3.335	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	1.3
	m		**mm**	**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**

Staaf	Veld	B.C.	Knoop Begin					Staaf						Knoop Eind		
			X	Y	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	Y'afst	Y'	Y' glb dist	Y' glb	X	Y	Z
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-0.2	0.000	0.0	3.335	**-1.4**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.4
S56	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.0	0.0	1.3	0.000	0.0	3.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-1.4	0.000	0.0	3.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.8
S57	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.1	0.0	1.6	0.000	0.0	3.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-1.8	0.000	0.0	3.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.9
S58	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.7	0.000	0.0	0.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.9	0.000	0.0	0.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.8
S59	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.1	0.0	1.6	0.000	0.0	0.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.8	0.000	0.0	0.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.4
S60	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.3	0.000	0.0	0.000	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.4	0.000	0.0	0.000	**-1.4**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-0.2
S61	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	0.4	0.0	0.1	0.000	0.0	3.335	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	0.4	0.0	-0.2	0.000	0.0	3.335	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-1.5
S62	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.2	0.0	1.3	0.000	0.0	3.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.2	0.0	-1.5	0.000	0.0	3.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	-1.8
S63	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.1	0.0	1.6	0.000	0.0	3.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.1	0.0	-1.8	0.000	0.0	3.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.9
S64	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.7	0.000	0.0	0.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.9	0.000	0.0	0.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	-1.8
S65	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.1	0.0	1.6	0.000	0.0	0.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.1	0.0	-1.8	0.000	0.0	0.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	-1.5
S66	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	-0.2	0.0	1.3	0.000	0.0	0.000	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.4	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	-0.2	0.0	-1.5	0.000	0.0	0.000	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.4	0.0	-0.2
S67	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	-0.0	0.0	0.1	0.000	0.0	3.335	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-0.3	0.000	0.0	3.335	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.5
S68	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.0	0.0	1.3	0.000	0.0	3.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-1.5	0.000	0.0	3.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.8
S69	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.0	0.0	1.6	0.000	0.0	3.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-1.8	0.000	0.0	3.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.9
S70	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.7	0.000	0.0	0.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.9	0.000	0.0	0.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.8
S71	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.6	0.000	0.0	0.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.8	0.000	0.0	0.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.5
S72	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.3	0.000	0.0	0.000	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.5	0.000	0.0	0.000	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-0.3
S73	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	-0.1	0.0	0.1	0.000	0.0	3.335	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	-0.2	0.0	-0.3	0.000	0.0	3.335	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	-1.5
S74	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.1	0.0	1.3	0.000	0.0	3.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.2	0.0	-1.5	0.000	0.0	3.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.1	0.0	-1.8
S75	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.1	0.0	1.6	0.000	0.0	3.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.1	0.0	-1.8	0.000	0.0	3.000	**-2.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-2.0
S76	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.7	0.000	0.0	0.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-2.0	0.000	0.0	0.000	**-2.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	-1.8
S77	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.1	0.0	1.6	0.000	0.0	0.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.1	0.0	-1.8	0.000	0.0	0.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-1.5
S78	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	0.1	0.0	1.3	0.000	0.0	0.000	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	0.2	0.0	-1.5	0.000	0.0	0.000	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.2	0.0	-0.3
S79	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	0.0	0.0	0.1	1.667	**0.0**	3.335	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	0.0	0.0	-0.4	1.667	**-0.0**	3.335	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.5
S80	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.0	0.0	1.3	1.500	**0.0**	3.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-1.5	1.500	**-0.0**	3.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	-1.9
S81	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	-0.0	0.0	1.6	1.500	**0.0**	3.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.0	0.0	1.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-0.0	0.0	-1.9	1.500	**-0.0**	3.000	**-2.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-2.0
S82	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.7	1.500	**0.0**	0.000	**1.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-2.0	1.500	**-0.0**	0.000	**-2.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.9
S83	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.6	1.500	**0.0**	0.000	**1.6**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.9	1.500	**-0.0**	0.000	**-1.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-1.5
S84	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.3	1.667	**0.0**	0.000	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	0.0	0.0	-1.5	1.667	**-0.0**	0.000	**-1.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0	0.0	-0.4
	m		**mm**	**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**

Staaf	Veld	B.C.	Knoop Begin			Staaf							Knoop Eind			
			X	Y	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	Y'afst	Y'	Y' glb dist	Y' glb	X	Y	Z
S85	Veld 1 (0.000 - 4.591)	Ka.C.2	-4.9	0.0	4.6	0.000	0.0	4.591	**5.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	-4.3	0.0	5.1
	Veld 1 (0.000 - 4.591)	Ka.C.3	4.9	0.0	-4.7	0.000	0.0	0.000	**-4.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	5.0	0.0	-4.5
S86	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.2	-4.2	0.0	5.2	0.000	0.0	0.000	**5.2**	0.000	0.0	0.000	0.0	-3.9	0.0	4.5
S87	Veld 1 (0.000 - 4.243)		-3.9	0.0	4.5	0.000	0.0	0.000	**4.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-3.5	0.0	3.5
S88	Veld 1 (0.000 - 4.243)		-3.5	0.0	3.5	0.000	0.0	0.000	**3.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-2.5	0.0	3.0
	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.5	-1.4	0.0	-1.4	0.000	0.0	0.000	**-1.4**	0.000	0.0	0.000	0.0	-1.3	0.0	-1.3
S89	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.2	-2.5	0.0	3.0	0.000	0.0	0.000	**3.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	-1.5	0.0	1.8
	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.5	-1.3	0.0	-1.3	0.000	0.0	0.000	**-1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.9	0.0	-1.1
S90	Veld 1 (0.000 - 4.716)	Ka.C.2	-1.5	0.0	1.8	0.000	0.0	0.000	**1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.4	0.0	-0.4
	Veld 1 (0.000 - 4.716)	Ka.C.5	-0.9	0.0	-1.1	0.000	0.0	0.000	**-1.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.3	0.0	-0.3
S91	Veld 1 (0.000 - 4.591)	Ka.C.2	4.9	0.0	4.7	0.000	0.0	0.000	**4.7**	0.000	0.0	0.000	0.0	5.0	0.0	4.5
	Veld 1 (0.000 - 4.591)	Ka.C.3	-4.9	0.0	-4.6	0.000	0.0	4.591	**-5.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	-4.3	0.0	-5.1
S92	Veld 1 (0.000 - 4.243)		-4.2	0.0	-5.2	0.000	0.0	0.000	**-5.2**	0.000	0.0	0.000	0.0	-3.9	0.0	-4.5
S93	Veld 1 (0.000 - 4.243)		-3.9	0.0	-4.5	0.000	0.0	0.000	**-4.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-3.5	0.0	-3.5
S94	Veld 1 (0.000 - 4.243)		-3.5	0.0	-3.5	0.000	0.0	0.000	**-3.5**	0.000	0.0	0.000	0.0	-2.5	0.0	-3.0
	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.5	-1.4	0.0	1.4	0.000	0.0	0.000	**1.4**	0.000	0.0	0.000	0.0	-1.3	0.0	1.3
S95	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.3	-2.5	0.0	-3.0	0.000	0.0	0.000	**-3.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	-1.5	0.0	-1.8
	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.5	-1.3	0.0	1.3	0.000	0.0	0.000	**1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.9	0.0	1.1
S96	Veld 1 (0.000 - 4.716)	Ka.C.3	-1.5	0.0	-1.8	0.000	0.0	0.000	**-1.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.4	0.0	0.4
	Veld 1 (0.000 - 4.716)	Ka.C.5	-0.9	0.0	1.1	0.000	0.0	0.000	**1.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.3	0.0	0.3
S97	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Ka.C.3	4.3	0.0	3.5	0.000	0.0	4.486	**4.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	4.5	0.0	4.3
	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Ka.C.5	0.5	0.0	0.1	0.000	0.0	4.486	**-1.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	0.9	0.0	-1.1
S98	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.3	4.2	0.0	4.5	0.000	0.0	4.243	**4.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	4.5	0.0	4.9
	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.5	1.0	0.0	-1.1	0.000	0.0	4.243	**-1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	1.2	0.0	-1.3
S99	Veld 1 (0.000 - 4.354)	Ka.C.2	-4.9	0.0	-4.5	0.000	0.0	4.354	**-4.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	-4.7	0.0	-4.8
	Veld 1 (0.000 - 4.354)	Ka.C.3	4.3	0.0	5.0	0.000	0.0	0.000	**5.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	4.6	0.0	5.0
S100	Veld 1 (0.000 - 4.354)	Ka.C.2	-4.6	0.0	5.0	0.000	0.0	4.354	**5.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	-4.3	0.0	5.0
	Veld 1 (0.000 - 4.354)	Ka.C.3	4.7	0.0	-4.8	0.000	0.0	0.000	**-4.8**	0.000	0.0	0.000	0.0	4.9	0.0	-4.5
S101	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.2	-4.5	0.0	4.9	0.000	0.0	0.000	**4.9**	0.000	0.0	0.000	0.0	-4.2	0.0	4.5
	Veld 1 (0.000 - 4.243)	Ka.C.5	-1.2	0.0	-1.3	0.000	0.0	0.000	**-1.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-1.0	0.0	-1.1
S102	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Ka.C.2	-4.5	0.0	4.3	0.000	0.0	0.000	**4.3**	0.000	0.0	0.000	0.0	-4.3	0.0	3.5
	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Ka.C.5	-0.9	0.0	-1.1	0.000	0.0	0.000	**-1.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.5	0.0	0.1
S103	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Ka.C.3	-3.1	0.0	-3.0	0.000	0.0	4.486	**-3.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	-2.3	0.0	-3.1
S104	Veld 1 (0.000 - 4.243)		-2.1	0.0	-3.2	0.000	0.0	0.000	**-3.2**	0.000	0.0	0.000	0.0	-1.3	0.0	-2.0
S105	Veld 1 (0.000 - 4.486)		-1.2	0.0	-2.0	0.000	0.0	0.000	**-2.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	-0.2	0.0	0.1
S106	Veld 1 (0.000 - 4.486)	Ka.C.2	0.2	0.0	0.1	0.000	0.0	4.486	**-2.0**	0.000	0.0	0.000	0.0	1.2	0.0	-2.0
S107	Veld 1 (0.000 - 4.243)		1.3	0.0	-2.0	0.000	0.0	4.243	**-3.2**	0.000	0.0	0.000	0.0	2.1	0.0	-3.2
S108	Veld 1 (0.000 - 4.486)		2.3	0.0	-3.1	0.000	0.0	0.000	**-3.1**	0.000	0.0	0.000	0.0	3.1	0.0	-3.0
	m		**mm**	**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**	**mm**

STAALTOETS RESULTATEN

NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole
Alpha;cr = 0.00 < 10; GNL analyse vereist

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C49-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0 mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05 m³
t_f	5.0 mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04 m²
t_w	5.0 mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04 m²
r_i	5.0 mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09 m⁶
r_o	10.0 mm								

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm) 275.00 N/mm²

f_y (>40 mm) 0.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C49-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-16.16	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-16.16 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	9.69 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-16.16 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C49-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	-1.4	Ka.C.5	11.1	0.12
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C50-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm) 275.00 N/mm²

f_y (>40 mm) 0.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C50-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	12.57	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	394.80	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	12.57 / 394.80	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	12.57 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-8.33 / 394.80	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C50-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.4	Ka.C.4	10.0	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C51-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05 m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05 m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04 m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04 m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09 m⁶
r_o	10.0	mm								

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C51-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	11.80	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	394.80	kN

Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	11.80 / 394.80	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	11.80 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-6.01 / 394.80	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C51-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.4	Ka.C.2	10.0	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C52-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C52-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	11.80	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	394.80	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93	kNm

Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	11.80 / 394.80	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	11.80 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-6.01 / 394.80	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C52-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.4	Ka.C.3	10.0	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C53-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05 m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05 m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05 m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05 m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04 m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04 m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04 m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04 m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06 m⁴	I_w	1.8484e-09 m⁶
r_o	10.0	mm							

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C53-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie			Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	12.57	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	394.80	kN
Torsiemoment		$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	12.57 / 394.80	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	12.57 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-8.33 / 394.80	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C53-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.4	Ka.C.4	10.0	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C54-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C54-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1	Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-16.16 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00 kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-16.16 / 394.80	0.04
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	9.69 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-16.16 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C54-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	1.4	Ka.C.5	11.1	0.12
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C55-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C55-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-15.75	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-15.75 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	9.45 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-15.75 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C55-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	-1.3	Ka.C.5	11.1	0.12
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C56-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C56-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-17.38	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-17.38 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	4.21 / 394.80	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-17.38 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C56-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.4	Ka.C.5	10.0	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C57-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C57-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-15.81	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-15.81 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	8.20 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-15.81 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C57-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.4	Ka.C.2	10.0	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C58-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C58-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-15.81	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-15.81 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	8.20 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-15.81 / 394.80	0.04
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C58-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.4	Ka.C.3	10.0	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C59-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C59-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-17.38	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-17.38 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	4.21 / 394.80	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-17.38 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C59-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.4	Ka.C.5	10.0	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C60-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0 mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05 m³
t_f	5.0 mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04 m²
t_w	5.0 mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04 m²
r_i	5.0 mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09 m⁶
r_o	10.0 mm								

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00 N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C60-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-15.75 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00 kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-15.75 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	9.45 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-15.75 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C60-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	1.3	Ka.C.5	11.1	0.12
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C61-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C61-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-43.78	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-43.78 / 394.80	0.11
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 394.80	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-43.78 / 394.80	0.11
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C61-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	-1.2	Ka.C.5	11.1	0.11
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C62-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0 mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05 m³
t_f	5.0 mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04 m²
t_w	5.0 mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04 m²
r_i	5.0 mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09 m⁶
r_o	10.0 mm								

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C62-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-28.52	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-28.52 / 394.80	0.07
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 394.80	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-28.52 / 394.80	0.07
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C62-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.4	Ka.C.4	10.0	0.04
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C63-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C63-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-32.62	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-32.62 / 394.80	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 394.80	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-32.62 / 394.80	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C63-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.5	Ka.C.2	10.0	0.05
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C64-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C64-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-32.62	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-32.62 / 394.80	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 394.80	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-32.62 / 394.80	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C64-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.5	Ka.C.3	10.0	0.05
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C65-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C65-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-28.52	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-28.52 / 394.80	0.07
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 394.80	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-28.52 / 394.80	0.07
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C65-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.4	Ka.C.4	10.0	0.04
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C66-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C66-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-43.78	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-43.78 / 394.80	0.11
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 394.80	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-43.78 / 394.80	0.11
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C66-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	1.2	Ka.C.5	11.1	0.11
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C67-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C67-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-15.75	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-15.75 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	9.45 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-15.75 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C67-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	-1.2	Ka.C.5	11.1	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C68-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C68-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie		0.000 m			
Normaalkracht	N_{Ed}	-17.60 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd} 394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00 kNm			
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$ 10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$ 10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$ 113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$ 113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-17.60 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	3.76 / 394.80	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-17.60 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C68-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.4	Ka.C.4	10.0	0.04
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C69-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C69-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-13.92	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-13.92 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	6.73 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-13.92 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C69-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.5	Ka.C.2	10.0	0.05
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C70-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0 mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05 m³
t_f	5.0 mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04 m²
t_w	5.0 mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04 m²
r_i	5.0 mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09 m⁶
r_o	10.0 mm								

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C70-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-13.92	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-13.92 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	6.73 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-13.92 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C70-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.5	Ka.C.3	10.0	0.05
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C71-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C71-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-17.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-17.60 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	3.76 / 394.80	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-17.60 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C71-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.4	Ka.C.4	10.0	0.04
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C72-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C72-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-15.75	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-15.75 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	9.45 / 394.80	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-15.75 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C72-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	1.2	Ka.C.5	11.1	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C73-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C73-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-16.63	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-16.63 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	9.98 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-16.63 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C73-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	1.2	Ka.C.4	11.1	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C74-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0 mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05 m³
t_f	5.0 mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04 m²
t_w	5.0 mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04 m²
r_i	5.0 mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09 m⁶
r_o	10.0 mm								

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C74-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	11.55 kN		Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00 kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	11.55 / 394.80	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	11.55 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-6.91 / 394.80	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C74-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.4	Ka.C.5	10.0	0.04
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C75-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C75-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	11.50	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	11.50 / 394.80	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	11.50 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	0.000	-2.82 / 394.80	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C75-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	-0.6	Ka.C.2	10.0	0.06
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C76-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C76-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	11.50	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	11.50 / 394.80	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	11.50 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-2.82 / 394.80	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C76-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.6	Ka.C.3	10.0	0.06
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C77-V1 (0.000-3.000)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C77-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	11.55	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	11.55 / 394.80	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	11.55 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-6.91 / 394.80	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C77-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	10.0	0.00
X	0.4	Ka.C.5	10.0	0.04
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C78-V1 (0.000-3.335)

KK80/5

h	80.0	mm	A	1.4356e-03	m²	$W_{pl,y}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,y}$	3.2861e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	1.3144e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	3.9735e-05	m³	$W_{el,z}$	3.2861e-05	m³
t_f	5.0	mm	I_z	1.3144e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,y}$	7.1781e-04	m²
t_w	5.0	mm	Massa/m	11.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	7.1781e-04	m²	$A_{w,el,z}$	7.1781e-04	m²
r_i	5.0	mm				I_t	2.1094e-06	m⁴	I_w	1.8484e-09	m⁶
r_o	10.0	mm									

S275H(EN10219-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	0.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C78-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie		0.000 m			
Normaalkracht	N_{Ed}	-16.63 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd} 394.80 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00 kNm			
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$ 10.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$ 10.93 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$ 113.97 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$ 113.97 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-16.63 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	9.98 / 394.80	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-16.63 / 394.80	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 10.93	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 113.97	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C78-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
Y	0.0	Ka.C.1	11.1	0.00
X	-1.2	Ka.C.4	11.1	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C85-V1 (0.000-4.591)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C85-V1 (0.000-4.591)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie		0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	55.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	55.18 / 288.28	0.19
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	55.18 / 288.28	0.19
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C86-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C86-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	32.02	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	32.02 / 288.28	0.11
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	32.02 / 288.28	0.11
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C87-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05 m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05 m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05 m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05 m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04 m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04 m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04 m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04 m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08 m⁴	I_w	1.2486e-11 m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m				

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C87-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	36.45	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	36.45 / 288.28	0.13
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	36.45 / 288.28	0.13
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C88-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C88-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	85.74	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	85.74 / 288.28	0.30
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	85.74 / 288.28	0.30
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C89-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C89-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	89.48	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	89.48 / 288.28	0.31
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	89.48 / 288.28	0.31
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C90-V1 (0.000-4.716)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C90-V1 (0.000-4.716)

Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	96.34	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment		$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	96.34 / 288.28	0.33
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	96.34 / 288.28	0.33
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C91-V1 (0.000-4.591)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C91-V1 (0.000-4.591)

Maatgevende combinatie			Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	55.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment		$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	55.18 / 288.28	0.19
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	55.18 / 288.28	0.19
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C92-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C92-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie	Fu.C.3	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	32.02	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	32.02 / 288.28	0.11
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	32.02 / 288.28	0.11
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C93-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C93-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3	Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	36.45 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00 kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	36.45 / 288.28	0.13
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	36.45 / 288.28	0.13
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C94-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C94-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie	Fu.C.3	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht		N_{Ed}	85.74	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment		$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	85.74 / 288.28	0.30
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	85.74 / 288.28	0.30
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C95-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C95-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie	Fu.C.3	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht		N_{Ed}	89.48	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment		$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	89.48 / 288.28	0.31
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	89.48 / 288.28	0.31
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C96-V1 (0.000-4.716)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C96-V1 (0.000-4.716)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	96.34	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	96.34 / 288.28	0.33
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	96.34 / 288.28	0.33
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C97-V1 (0.000-4.486)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³

t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C97-V1 (0.000-4.486)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	41.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	41.18 / 288.28	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	41.18 / 288.28	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C98-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C98-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	22.52	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				

Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	22.52 / 288.28	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	22.52 / 288.28	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C99-V1 (0.000-4.354)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C99-V1 (0.000-4.354)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	22.47	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	22.47 / 288.28	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 89.37	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	22.47 / 288.28	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C100-V1 (0.000-4.354)

L 80 x 80 x 8

h	80.0 mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05 m³
t_f	8.0 mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04 m²
t_w	8.0 mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04 m²
r_i	10.0 mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11 m⁶
r_o	5.0 mm	Massa/m	9.6	kg/m					

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C100-V1 (0.000-4.354)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	22.47 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00 kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	22.47 / 288.28	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	22.47 / 288.28	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C101-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0 mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05 m³
t_f	8.0 mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04 m²
t_w	8.0 mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04 m²

r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C101-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	22.52	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment		$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	22.52 / 288.28	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	22.52 / 288.28	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C102-V1 (0.000-4.486)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C102-V1 (0.000-4.486)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	41.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment		$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm

Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	41.18 / 288.28	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	41.18 / 288.28	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C103-V1 (0.000-4.486)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C103-V1 (0.000-4.486)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	71.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	71.60 / 288.28	0.25
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	71.60 / 288.28	0.25
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C104-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0 mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05 m³
t_f	8.0 mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04 m²
t_w	8.0 mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04 m²
r_i	10.0 mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11 m⁶
r_o	5.0 mm	Massa/m	9.6	kg/m					

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C104-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	76.75	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	76.75 / 288.28	0.27
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	76.75 / 288.28	0.27
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C105-V1 (0.000-4.486)

L 80 x 80 x 8

h	80.0 mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05 m³
t_f	8.0 mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04 m²
t_w	8.0 mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04 m²
r_i	10.0 mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11 m⁶
r_o	5.0 mm	Massa/m	9.6	kg/m					

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C105-V1 (0.000-4.486)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	81.91	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	81.91 / 288.28	0.28
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	81.91 / 288.28	0.28
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C106-V1 (0.000-4.486)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05 m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05 m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05 m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05 m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04 m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04 m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04 m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04 m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08 m⁴	I_w	1.2486e-11 m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m				

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C106-V1 (0.000-4.486)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	81.91	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	81.91 / 288.28	0.28
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	81.91 / 288.28	0.28
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C107-V1 (0.000-4.243)

L 80 x 80 x 8

h	80.0 mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05 m³
b	80.0 mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05 m³
t_f	8.0 mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04 m²
t_w	8.0 mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04 m²
r_i	10.0 mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11 m⁶
r_o	5.0 mm	Massa/m	9.6	kg/m					

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C107-V1 (0.000-4.243)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	76.75	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28 kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm				
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	76.75 / 288.28	0.27
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	76.75 / 288.28	0.27
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 89.37	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C108-V1 (0.000-4.486)

L 80 x 80 x 8

h	80.0	mm	A	1.2267e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,y}$	1.2576e-05	m³
b	80.0	mm	I_y	7.2247e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	2.2954e-05	m³	$W_{el,z}$	1.2576e-05	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.2247e-07	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.5073e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.5073e-04	m²
t_w	8.0	mm	I_u	1.1461e-06	m⁴	$A_{w,pl,z}$	6.5873e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.5873e-04	m²
r_i	10.0	mm	I_v	2.9880e-07	m⁴	I_t	2.4221e-08	m⁴	I_w	1.2486e-11	m⁶
r_o	5.0	mm	Massa/m	9.6	kg/m						

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C108-V1 (0.000-4.486)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	71.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	288.28	kN
Torsiemoment	$M_{x,Ed}$	0.00	kNm					
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	5.39	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	5.39	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	88.29	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	89.37	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	71.60 / 288.28	0.25
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 89.37	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	71.60 / 288.28	0.25
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 5.39	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 5.39	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 88.29	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 89.37	0.00
				m		

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C100-V1 (0.000-4.354)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.08
C101-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.08
C102-V1 (0.000-4.486)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.14
C103-V1 (0.000-4.486)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.25
C104-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.27
C105-V1 (0.000-4.486)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.28
C106-V1 (0.000-4.486)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.28
C107-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.27
C108-V1 (0.000-4.486)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.25
C49-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C50-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C51-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C52-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C53-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C54-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C55-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C56-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C57-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C58-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C59-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C60-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C61-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.11
C62-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.07
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C63-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.05
C64-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.05
C65-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.07
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C66-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.11
C67-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C68-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C69-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.05
C70-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.05
C71-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C72-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C73-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C74-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C75-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C76-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C77-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C78-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C85-V1 (0.000-4.591)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.19
C86-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.11
C87-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.13
C88-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.30
C89-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.31
C90-V1 (0.000-4.716)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.33
C91-V1 (0.000-4.591)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.19
C92-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.11

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C93-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.13
C94-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.30
C95-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.31
C96-V1 (0.000-4.716)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.33
C97-V1 (0.000-4.486)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.14
C98-V1 (0.000-4.243)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.08
C99-V1 (0.000-4.354)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.08

04119.103
Stalen dakplaten

A) Systeem en belastingen:

Toepassing: dak

Veld nr.	L	Opleg-breedte	T	Belastingen g1	p1	p2	p3
	m	mm		kN/m²	kN/m²	kN/m²	kN/m²
1	3,200	50	1	0,550	1,000	1,240	-
2		50	1				

Belasting door personen, meubilair en aankleding:
q= 1,00 kN/m², A= 10,00 m²

Toelichting:
g1 = toe te passen in combinatie met drukkende en zuigende belasting
p1 = veranderlijke belasting, drukkend
p2 = veranderlijke belasting, windzuiging
windgebied: III onbebouwd, q0= 0,62 kN/m²
p3 = veranderlijke belasting in uitkraging, opwaarts
T = afstand tussen de bevestigers (afstand = T x steekmaat)

B) Veiligheidsfactoren: (NEN-EN 1990 - CC2)

g_M0	= 1,00	g_Fg	= 1,20	g_Fp	= 1,50	g_F,g,SLS	= 1,10
g_M1	= 1,00	g_Fg1	= 1,00	g_Fp1	= 1,50	g_F,p,SLS	= 1,10
g_Mser	= 1,00	kg	= 0,90	k	= 1,00		

C) Gekozen profiel: SAB-profiel bv SAB 106R+/750 t=0,70 mm

volgens: Prüfbescheid Nr. T14-121 vom 15.08.2014
Profieltype: Trapeziumprofiel, Materiaal: Staal
tn = 0,70 mm g = 0,093 kN/m² E,d = 21000 kN/cm²
br = 250,00 mm bB = 750 mm h = 108,0 mm
Profieloriëntatie: Brede flens boven

Karakteristieke waarden voor neerwaartse/drukkende belasting:

MF,k =	8,684 kNm/m	Jef	=	162,65 cm⁴/m					
bA =	10 mm	RA,T	=	4,394 kN/m	RA,G	=	4,394 kN/m		
bB =	60 mm	M°	=	8,976 kNm/m	R°	=	28,025 kN/m	eps	= 1
		max M	=	5,874 kNm/m	max R	=	17,249 kN/m	epsM	= 1
bA =	40 mm	RA,T	=	17,225 kN/m	RA,G	=	17,225 kN/m		
bB =	160 mm	M°	=	7,918 kNm/m	R°	=	37,262 kN/m	eps	= 2
		max M	=	7,127 kNm/m	max R	=	23,643 kN/m	epsM	= 1

Karakteristieke waarden voor opwaartse belasting:

MF,k =	6,862 kNm/m	Jef	=	160,12 cm⁴/m					
Bef.-Abstand A:	1	V	=	35,783 kN/m					
Bef.-Abstand B:	1	M°	=	8,468 kNm/m	V°	=	35,783 kN/m	eps	= 2
		max M	=	8,468 kNm/m	max V	=	35,783 kN/m	epsM	= 1
Bef.-Abstand A:	2	V	=	17,892 kN/m					
Bef.-Abstand B:	2	M°	=	4,234 kNm/m	V°	=	17,892 kN/m	eps	= 2
		max M	=	4,234 kNm/m	max V	=	17,892 kN/m	epsM	= 1

D) Druk

Berekening: Draagcapaciteit, elastisch

Berekening in het veld, Druk:

nr.	l' m	qd kN/m²	M,Ed kNm/m	x0 m	Vi,d kN/m	Vj,d kN/m	Mk,R kNm/m	Rel. %
1	3,190	2,272	2,890	1,595	3,624	-3,624	8,684	33,28

Berekening bij de oplegging, Druk:

nr.	bA/bB mm	M,Ed kNm/m	R,Ed kN/m	M°,k kNm/m	R°,k kN/m	max M,k kNm/m	max R,k kNm/m	IT e eM	Rel. %
1	50		3,624				17,225		21,04
2	50		3,624				17,225		21,04

Berekening: Gebruikscapaciteit (doorbuiging)

Nr.	l' m	qd kN/m²	Mi kNm/m	Ms kNm/m	Mj kNm/m	x m	w mm	l'/w -	Lim l'/w -	Rel. %
1	3,190	1,643	-	2,090	-	1,595	6,5	492	250	50,84

E) Belasting door personen, meubilair en aankleding

Berekening: Draagcapaciteit, elastisch

Belasting:

nr.	l' m	qA kN/m²	qB kN/m²	a m	c m	P kN/m	e m
1	3,190	0,772	0,772	0,000	3,190		
		1,500	1,500	0,000	3,190		

Berekening in het veld, Druk:

nr.	M,Ed kNm/m	x0 m	Vi,d kN/m	Vj,d kN/m	Mk,R kNm/m	Rel. %
1	2,890	1,595	3,624	-3,624	8,684	33,28

Berekening bij de oplegging, Druk:

nr.	bA/bB mm	M,Ed kNm/m	R,Ed kN/m	M°,k kNm/m	R°,k kN/m	max M,k kNm/m	max R,k kNm/m	IT e eM	Rel. %
1	50		3,624				17,225		21,04
2	50		3,624				17,225		21,04

Berekening: Gebruikscapaciteit (doorbuiging)

Belasting:

nr.	l' m	qA kN/m²	qB kN/m²	a m	c m	P kN/m	e m
1	3,190	0,643	0,643	0,000	3,190		
		1,000	1,000	0,000	3,190		

Nr.	Mi kNm/m	Ms kNm/m	Mj kNm/m	x m	w mm	l'/w -	Lim l'/w -	Rel. %
1	-	2,090	-	1,595	6,5	492	250	50,84

F) Zuiging

Berekening: Draagcapaciteit

Berekening in het veld, Zuiging:

nr.	l' m	qd kN/m²	M,Ed kNm/m	x0 m	Vi,d kN/m	Vj,d kN/m	Mk,R kNm/m	Rel. %
1	3,200	-1,281	-1,640	1,600	-2,050	2,050	6,862	23,90

Berekening bij de oplegging, Zuiging:

nr.	T	Md,S kNm/m	Vd,S kN/m	M°,k kNm/m	V°,k kN/m	max M,k kNm/m	max V,k kNm/m	IT e eM	Rel. %
1	1		-2,050				35,783		5,73
2	1		-2,050				35,783		5,73

G) Beloopbaarheid:

Gekozen profiel: SAB-profiel bv SAB 106R+/750 t=0,70 mm

volgens: Prüfbescheid Nr. T14-121 vom 15.08.2014
Profieltype: Trapeziumprofiel, Materiaal: Staal
tn = 0,70 mm g = 0,093 kN/m² E,d = 21000 kN/cm²
br = 250,00 mm bB = 750 mm h = 108,0 mm
Profieloriëntatie: Brede flens onder

Karakteristieke waarden voor neerwaartse/drukkende belasting:

MF,k = 6,862 kNm/m Jef = 160,12 cm⁴/m
bA = 10 mm RA,T = 4,394 kN/m RA,G = 4,394 kN/m
bB = 60 mm M° = 10,584 kNm/m R° = 19,327 kN/m eps = 1
max M = 8,468 kNm/m max R = 15,462 kN/m epsM = 1
bA = 40 mm RA,T = 6,696 kN/m RA,G = 6,696 kN/m
bB = 160 mm M° = 10,584 kNm/m R° = 28,252 kN/m eps = 1
max M = 8,468 kNm/m max R = 22,601 kN/m epsM = 1

Kar. waarden voor de berekening 'enkele belasting in het veld, (interpoleert):

bA = 100 mm RA,T = 6,696 kN/m RA,G = 6,696 kN/m
bB = 100 mm M° = 10,584 kNm/m R° = 22,897 kN/m eps = 1
max M = 8,468 kNm/m max R = 18,318 kN/m epsM = 1

Pk = max[2,00 kN/m; 1,50 kN / (2 * 0,250 m)] = 3,000 kN/m
Pd = Pk * 1,50 = 4,500 kN/m

Beloopbaarheid: Vrije belasting (haaks op de plaat) P in het veld 1:

Berekening in het veld:

nr.	l' m	P kN/m	gd kN/m²	Md,S kNm/m	x0 m	Vi,S kN/m	Vj,S kN/m	Mk,R kNm/m	Rel. %
1	3,190	4,500	0,772	4,571	1,595	3,481	-3,481	8,684	62,84

Berekening bij de oplegging, Druk:

nr.	bA/bB mm	M,Ed kNm/m	R,Ed kN/m	M°,k kNm/m	R°,k kN/m	max M,k kNm/m	max R,k kNm/m	IT e eM	Rel. %
1	50		3,481				17,225		20,21
2	50		3,481				17,225		20,21

Beloopbaarheid: Max. uitnutting = 62,84% < 100%

H) Samenvatting:

Drukkende belasting: maximale uitnutting = 33,28% < 100%
Zuigende belasting: maximale uitnutting = 23,90% < 100%
De maatgevende doorbuiging onder druk treedt op in veld 1
max f = 6,49 mm gelijk aan L/492 < L/250
Beloopbaarheid: Max. uitnutting = 62,84% < 100%

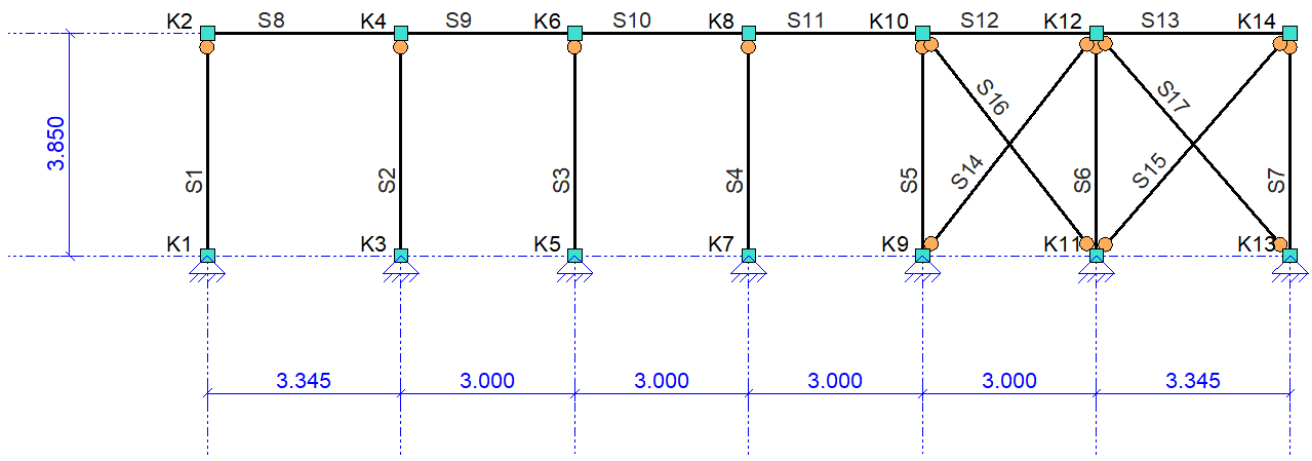
Het profiel is statisch toereikend.

04119.104

As1

Projectomschrijving	**Sporthal Edisonstraat Maastricht**	**Projectnummer**	**2025-04119**
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand			

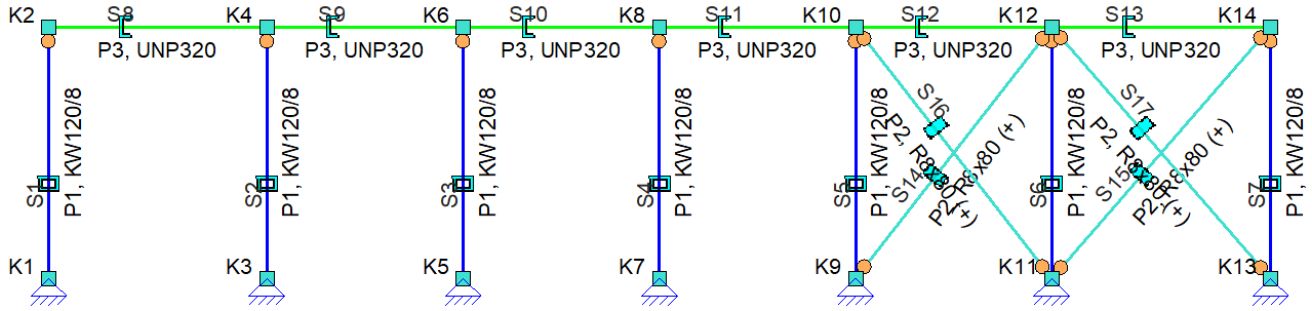
Constructie



STAVEN

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S1	K1	K2	0.000	0.000	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S2	K3	K4	3.345	3.345	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S3	K5	K6	6.345	6.345	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S4	K7	K8	9.345	9.345	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S5	K9	K10	12.345	12.345	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S6	K11	K12	15.345	15.345	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S7	K13	K14	18.690	18.690	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S8	K2	K4	0.000	3.345	-3.850	-3.850	3.345	P3	0.000 - 3.345 (L)
S9	K4	K6	3.345	6.345	-3.850	-3.850	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S10	K6	K8	6.345	9.345	-3.850	-3.850	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S11	K8	K10	9.345	12.345	-3.850	-3.850	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S12	K10	K12	12.345	15.345	-3.850	-3.850	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S13	K12	K14	15.345	18.690	-3.850	-3.850	3.345	P3	0.000 - 3.345 (L)
S14	K9	K12	12.345	15.345	0.000	-3.850	4.881	P2	0.000 - 4.881 (L)
S15	K11	K14	15.345	18.690	0.000	-3.850	5.100	P2	0.000 - 5.100 (L)
S16	K10	K11	12.345	15.345	-3.850	0.000	4.881	P2	0.000 - 4.881 (L)
S17	K12	K13	15.345	18.690	-3.850	0.000	5.100	P2	0.000 - 5.100 (L)
			m	**m**	**m**	**m**	**m**		**m**

Profielen



PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	KW120/8	3553	7.3831e+06	S235H(EN10210-1)	0
P2	R8x80	640	3.4133e+05	S235	0
P3	UNP320	7577	1.0868e+08	S235	0
		mm²	**mm⁴**		**°**

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P2	Nee	80.0	80.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	Nee	0.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235H(EN10210-1)	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
S235	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
		kN/m³	N/mm²	°Cm

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Ivv	Avz	Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P2	3.4133e-09	5.3333e-04	Ja	Nee	Nee	Nee
	m⁴	m⁴				

SCHARNIEREN

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S1	3.850 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S2	3.850 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S3	3.850 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S4	3.850 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S5	3.850 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S6	3.850 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S7	3.850 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S14	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vrij
	4.881 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S15	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vrij
	5.100 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S16	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vrij
	4.881 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
S17	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vrij
	5.100 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vrij
	m		kN/m	kN/m	kNm/rad

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	Hoek Yr	Omschrijving
O1	K1	K1	Vast	Vast	Vrij	0	0.0°
O2	K3	K3	Vast	Vast	Vrij	0	0.0°
O3	K5	K5	Vast	Vast	Vrij	0	0.0°
O4	K7	K7	Vast	Vast	Vrij	0	0.0°
O5	K9	K9	Vast	Vast	Vrij	0	0.0°
O6	K11	K11	Vast	Vast	Vrij	0	0.0°
O7	K13	K13	Vast	Vast	Vrij	0	0.0°
		m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°	

GEWICHTSBEREKENING

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Gemeenschappelijk				
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys1	Systeemmaat	4.70	4.70	[m]
Height1	Totale hoogte van constructie	3.85	3.85	[m]
Width1	Totale diepte van constructie	18.69	18.69	[m]
Width2	Totale breedte van constructie	4.70	4.70	[m]
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys2	Systeemmaat	3.65	3.65	[m]
Height4	Totale hoogte van constructie	3.85	3.85	[m]
Width4	Totale diepte van constructie	18.69	18.69	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Width5	Totale breedte van constructie	7.31	7.31	[m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width3	Gemiddelde breedte (b)	4.70	4.70	[m]
Height2	Totale hoogte van constructie	3.85	3.85	[m]
Height3	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z1	Referentiehoogte	Height3+(0.5*Height2)	9.08	[m]
Region1	Regio	3	3.00	
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co1	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.95	
Cfr1	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
C1	Correlatie factor	0.85	0.85	
LR2 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A1	Belast oppervlak (A)	51.70	51.70	[m²]
Z2	z=b; (h>2b)	4.70	4.70	[m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.53	[kN/m²]
Z3	b2b)	5.02	5.02	[m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.54	[kN/m²]
Z4	b2b)	5.34	5.34	[m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.56	[kN/m²]
Z5	b2b)	5.66	5.66	[m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.57	[kN/m²]
Z6	b2b)	5.98	5.98	[m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.58	[kN/m²]
Z7	z=h-b; (h>2b)	6.30	6.30	[m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.59	[kN/m²]
Z8	z=h; (h>2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	11.00	11.00	[m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.73	[kN/m²]
Cpe1	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q1	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp7*Cpe1*CsCd1) * Lsys1	-3.87	[kN/m]
Cpe2	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q2	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp7*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-2.26	[kN/m]
Cpe3	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S10,S11,S12,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q3	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S10,S11,S12,S13	(Qp7*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	0.65	[kN/m]
q4	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp1) * Lsys1	0.02	[kN/m]
q5	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp2) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q6	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp3) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q7	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp4) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q8	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp5) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q9	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp6) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q10	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp7) * Lsys1	0.03	[kN/m]
Cpe4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.59)	0.80	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q11	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp7*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	2.58	[kN/m]
Cpe5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.59)	-0.50	
C2	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S7	(Cpe4-Cpe5) * C1	1.10	
q12	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp7*(Cpe5+C2)*CsCd1) * Lsys1	1.95	[kN/m]
q13	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp7*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-1.61	[kN/m]
q14	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp7*(Cpe4-C2)*CsCd1) * Lsys1	-0.98	[kN/m]
LR3 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A2	Belast oppervlak (A)	51.70	51.70	[m²]
Z9	z=b; (h>2b)	4.70	4.70	[m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.53	[kN/m²]
Z10	b2b)	5.02	5.02	[m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z10,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.54	[kN/m²]
Z11	b2b)	5.34	5.34	[m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.56	[kN/m²]
Z12	b2b)	5.66	5.66	[m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.57	[kN/m²]
Z13	b2b)	5.98	5.98	[m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.58	[kN/m²]
Z14	z=h-b; (h>2b)	6.30	6.30	[m]
Qp13	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z14,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.59	[kN/m²]
Z15	z=h; (h>2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	11.00	11.00	[m]
Qp14	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z15,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.73	[kN/m²]
Cpe6	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q15	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp14*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-3.87	[kN/m]
Cpe7	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q16	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp14*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-2.26	[kN/m]
Cpe8	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S10,S11,S12,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q17	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S10,S11,S12,S13	(Qp14*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-0.65	[kN/m]
q18	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp8) * Lsys1	0.02	[kN/m]
q19	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp9) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q20	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp10) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q21	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp11) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q22	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp12) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q23	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp13) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q24	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp14) * Lsys1	0.03	[kN/m]
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.59,Eerst=False)	0.80	
q25	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp14*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	2.58	[kN/m]
Cpe10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.59,Eerst=False)	-0.50	
C3	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S7	(Cpe9-Cpe10) * C1	1.10	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q26	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp14*(Cpe10+C3)*CsCd1) * Lsys1	1.95	[kN/m]
q27	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp14*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-1.61	[kN/m]
q28	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp14*(Cpe9-C3)*CsCd1) * Lsys1	-0.98	[kN/m]
LR4 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A3	Belast oppervlak (A)	51.70	51.70	[m²]
Z16	z=b; (h>2b)	4.70	4.70	[m]
Qp15	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z16,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.53	[kN/m²]
Z17	b2b)	5.02	5.02	[m]
Qp16	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z17,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.54	[kN/m²]
Z18	b2b)	5.34	5.34	[m]
Qp17	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z18,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.56	[kN/m²]
Z19	b2b)	5.66	5.66	[m]
Qp18	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z19,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.57	[kN/m²]
Z20	b2b)	5.98	5.98	[m]
Qp19	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z20,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.58	[kN/m²]
Z21	z=h-b; (h>2b)	6.30	6.30	[m]
Qp20	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z21,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.59	[kN/m²]
Z22	z=h; (h>2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	11.00	11.00	[m]
Qp21	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z22,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.73	[kN/m²]
Cpe11	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S10,S11,S12,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q29	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S10,S11,S12,S13	(Qp21*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	0.65	[kN/m]
q30	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp15) * Lsys1	0.02	[kN/m]
q31	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp16) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q32	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp17) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q33	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp18) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q34	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp19) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q35	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp20) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q36	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp21) * Lsys1	0.03	[kN/m]
Cpe12	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q37	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp21*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-2.26	[kN/m]
Cpe13	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q38	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp21*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-3.87	[kN/m]
Cpe14	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.59)	-0.50	
q39	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp21*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-1.61	[kN/m]
Cpe15	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.59)	0.80	
C4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S7	(Cpe15-Cpe14) * C1	1.10	
q40	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp21*(Cpe15-C4)*CsCd1) * Lsys1	-0.98	[kN/m]
q41	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp21*(Cpe14+C4)*CsCd1) * Lsys1	1.95	[kN/m]
q42	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp21*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	2.58	[kN/m]

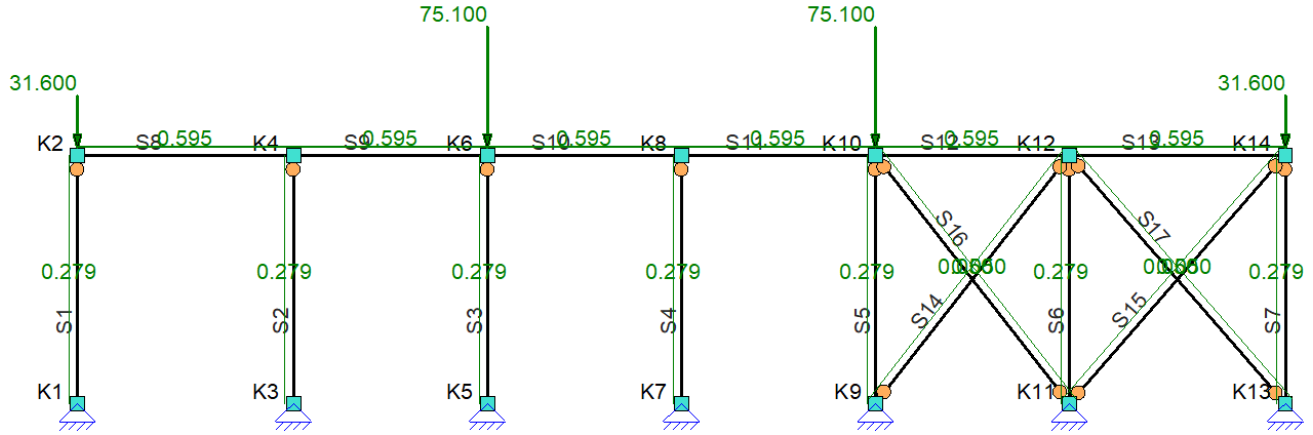
Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
LR5 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A4	Belast oppervlak (A)	51.70	51.70	[m²]
Z23	z=b; (h>2b)	4.70	4.70	[m]
Qp22	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z23,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.53	[kN/m²]
Z24	b2b)	5.02	5.02	[m]
Qp23	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z24,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.54	[kN/m²]
Z25	b2b)	5.34	5.34	[m]
Qp24	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z25,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.56	[kN/m²]
Z26	b2b)	5.66	5.66	[m]
Qp25	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z26,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.57	[kN/m²]
Z27	b2b)	5.98	5.98	[m]
Qp26	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z27,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.58	[kN/m²]
Z28	z=h-b; (h>2b)	6.30	6.30	[m]
Qp27	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z28,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.59	[kN/m²]
Z29	z=h; (h>2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14	11.00	11.00	[m]
Qp28	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z29,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.73	[kN/m²]
Cpe16	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S10,S11,S12,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q43	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S10,S11,S12,S13	(Qp28*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-0.65	[kN/m]
q44	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp22) * Lsys1	0.02	[kN/m]
q45	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp23) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q46	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp24) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q47	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp25) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q48	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp26) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q49	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp27) * Lsys1	0.03	[kN/m]
q50	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp28) * Lsys1	0.03	[kN/m]
Cpe17	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q51	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp28*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-2.26	[kN/m]
Cpe18	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q52	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp28*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	-3.87	[kN/m]
Cpe19	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.59,Eerst=False)	-0.50	
q53	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp28*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-1.61	[kN/m]
Cpe20	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.59,Eerst=False)	0.80	
C5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S7	(Cpe20-Cpe19) * C1	1.10	
q54	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp28*(Cpe20-C5)*CsCd1) * Lsys1	-0.98	[kN/m]
q55	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp28*(Cpe19+C5)*CsCd1) * Lsys1	1.95	[kN/m]
q56	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp28*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	2.58	[kN/m]
LR6 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width6	Gemiddelde breedte (b)	3.65	3.65	[m]
Height5	Totale hoogte van constructie	3.85	3.85	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Height6	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z30	Referentiehoogte	Height6+(0.5*Height5)	9.08	[m]
Region2	Regio	3	3.00	
Cat2	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co2	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height5,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2,h1=Height6,Bijlage=C)	0.95	
Cfr2	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
C6	Correlatie factor	0.85	0.85	
LR7 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A5	Belast oppervlak (A)	40.20	40.20	[m²]
Z31	z=b; (b	7.31	7.31	[m]
Qp29	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z31,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.63	[kN/m²]
Z32	z=h; (b	11.00	11.00	[m]
Qp30	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z32,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Cpe21	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q57	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp30*Cpe21*CsCd2) * Lsys2	-3.03	[kN/m]
Cpe22	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q58	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9	(Qp30*Cpe22*CsCd2) * Lsys2	-1.77	[kN/m]
q59	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp29) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q60	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp30) * Lsys2	0.03	[kN/m]
Cpe23	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S9,S10,S11,S12,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q61	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S9,S10,S11,S12,S13	(Qp30*Cpe23*CsCd2) * Lsys2	0.50	[kN/m]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.59)	0.80	
q62	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp29*Cpe24*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
Cpe25	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.59)	-0.50	
C7	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S7	(Cpe24-Cpe25) * C6	1.10	
q63	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp29*(Cpe25+C7)*CsCd2) * Lsys2	1.32	[kN/m]
q64	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp30*Cpe24*CsCd2) * Lsys2	2.02	[kN/m]
q65	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp30*(Cpe25+C7)*CsCd2) * Lsys2	1.53	[kN/m]
q66	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp29*Cpe25*CsCd2) * Lsys2	-1.09	[kN/m]
q67	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp29*(Cpe24-C7)*CsCd2) * Lsys2	-0.67	[kN/m]
q68	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp30*Cpe25*CsCd2) * Lsys2	-1.26	[kN/m]
q69	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp30*(Cpe24-C7)*CsCd2) * Lsys2	-0.77	[kN/m]
LR8 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A6	Belast oppervlak (A)	40.20	40.20	[m²]
Z33	z=b; (b	7.31	7.31	[m]
Qp31	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z33,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.63	[kN/m²]
Z34	z=h; (b	11.00	11.00	[m]
Qp32	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z34,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe26	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q70	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp32*Cpe26*CsCd2) * Lsys2	-3.03	[kN/m]
Cpe27	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q71	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9	(Qp32*Cpe27*CsCd2) * Lsys2	-1.77	[kN/m]
q72	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp31) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q73	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp32) * Lsys2	0.03	[kN/m]
Cpe28	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S9,S10,S11,S12,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q74	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S9,S10,S11,S12,S13	(Qp32*Cpe28*CsCd2) * Lsys2	-0.50	[kN/m]
Cpe29	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.59,Eerst=False)	0.80	
q75	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp31*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
Cpe30	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.59,Eerst=False)	-0.50	
C8	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S7	(Cpe29-Cpe30) * C6	1.10	
q76	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp31*(Cpe30+C8)*CsCd2) * Lsys2	1.32	[kN/m]
q77	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp32*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	2.02	[kN/m]
q78	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp32*(Cpe30+C8)*CsCd2) * Lsys2	1.53	[kN/m]
q79	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp31*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-1.09	[kN/m]
q80	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp31*(Cpe29-C8)*CsCd2) * Lsys2	-0.67	[kN/m]
q81	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp32*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-1.26	[kN/m]
q82	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp32*(Cpe29-C8)*CsCd2) * Lsys2	-0.77	[kN/m]
LR9 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A7	Belast oppervlak (A)	40.20	40.20	[m²]
Z35	z=b; (b	7.31	7.31	[m]
Qp33	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z35,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.63	[kN/m²]
Z36	z=h; (b	11.00	11.00	[m]
Qp34	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z36,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Cpe31	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S10,S11,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q83	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S10,S11,S12	(Qp34*Cpe31*CsCd2) * Lsys2	0.50	[kN/m]
q84	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp33) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q85	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp34) * Lsys2	0.03	[kN/m]
Cpe32	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S12,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q86	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S12,S13	(Qp34*Cpe32*CsCd2) * Lsys2	-1.77	[kN/m]
Cpe33	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q87	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp34*Cpe33*CsCd2) * Lsys2	-3.03	[kN/m]
Cpe34	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.59)	-0.50	
q88	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp33*Cpe34*CsCd2) * Lsys2	-1.09	[kN/m]
Cpe35	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.59)	0.80	
C9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S7	(Cpe35-Cpe34) * C6	1.10	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q89	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp33*(Cpe35-C9)*CsCd2) * Lsys2	-0.67	[kN/m]
q90	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp33*(Cpe34+C9)*CsCd2) * Lsys2	1.32	[kN/m]
q91	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp34*Cpe34*CsCd2) * Lsys2	-1.26	[kN/m]
q92	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp34*(Cpe35-C9)*CsCd2) * Lsys2	-0.77	[kN/m]
q93	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp34*(Cpe34+C9)*CsCd2) * Lsys2	1.53	[kN/m]
q94	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp33*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q95	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp34*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	2.02	[kN/m]
LR10 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A8	Belast oppervlak (A)	40.20	40.20	[m²]
Z37	z=b; (b	7.31	7.31	[m]
Qp35	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z37,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.63	[kN/m²]
Z38	z=h; (b	11.00	11.00	[m]
Qp36	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z38,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Cpe36	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S8,S9,S10,S11,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q96	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S8,S9,S10,S11,S12	(Qp36*Cpe36*CsCd2) * Lsys2	-0.50	[kN/m]
q97	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp35) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q98	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp36) * Lsys2	0.03	[kN/m]
Cpe37	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S12,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q99	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S12,S13	(Qp36*Cpe37*CsCd2) * Lsys2	-1.77	[kN/m]
Cpe38	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q100	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp36*Cpe38*CsCd2) * Lsys2	-3.03	[kN/m]
Cpe39	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.59,Eerst=False)	-0.50	
q101	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp35*Cpe39*CsCd2) * Lsys2	-1.09	[kN/m]
Cpe40	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.59,Eerst=False)	0.80	
C10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe) incl. correlatiefactor: S1,S7	(Cpe40-Cpe39) * C6	1.10	
q102	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp35*(Cpe40-C10)*CsCd2) * Lsys2	-0.67	[kN/m]
q103	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp35*(Cpe39+C10)*CsCd2) * Lsys2	1.32	[kN/m]
q104	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp36*Cpe39*CsCd2) * Lsys2	-1.26	[kN/m]
q105	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp36*(Cpe40-C10)*CsCd2) * Lsys2	-0.77	[kN/m]
q106	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp36*(Cpe39+C10)*CsCd2) * Lsys2	1.53	[kN/m]
q107	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp35*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q108	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp36*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	2.02	[kN/m]

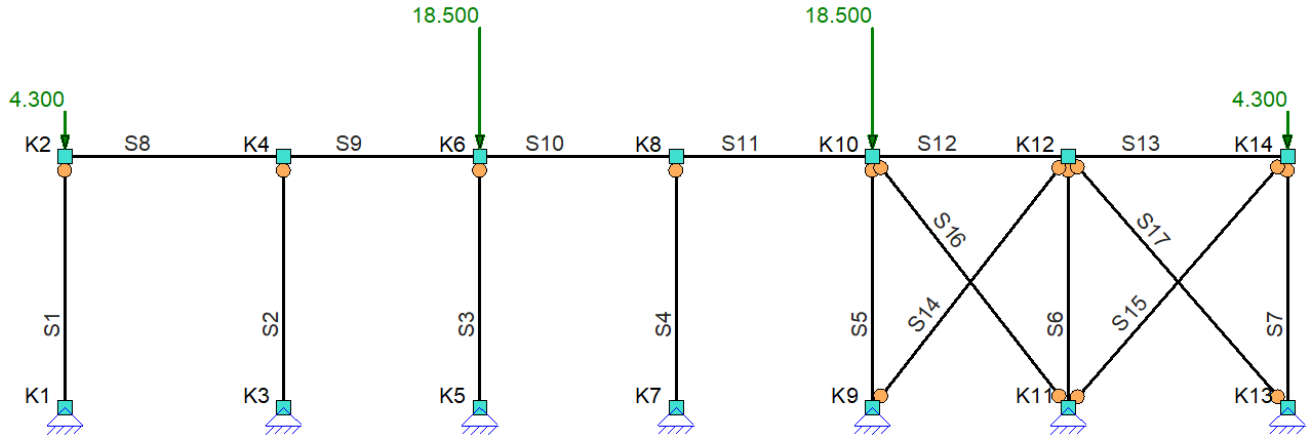
B.G.1: Permanent



B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
N	31.600				Z	K2,K14	
N	75.100				Z	K6,K10	
qG	1.000	1.000	0.000	L	Z"	S1-S17	
			m	m			

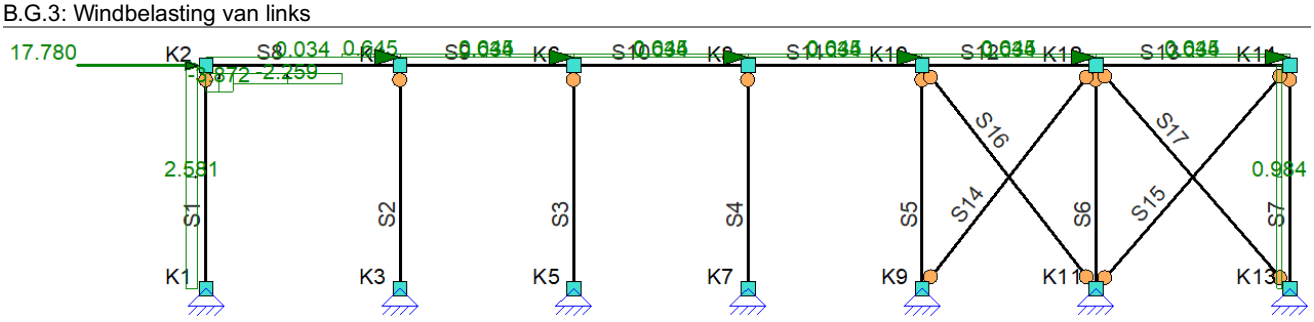
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
N	18.500				Z	K6,K10	
N	4.300				Z	K2,K14	
			m	m			

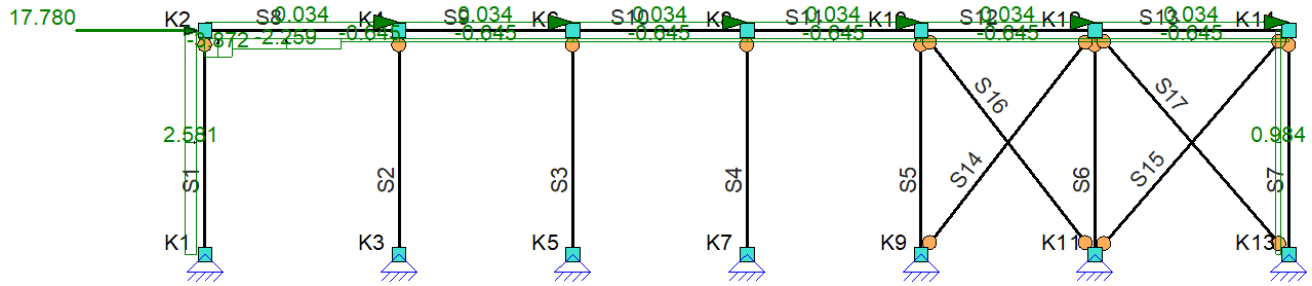
B.G.3: Windbelasting van links



B.G.3: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-3.872 (q1)	-3.872 (q1)	0.000	0.470	Z'	S8	
q	-2.259 (q2)	-2.259 (q2)	0.470	2.350	Z'	S8	
q	0.645 (q3)	0.645 (q3)	2.350	3.345 (L)	Z'	S8	
q	0.034 (q10)	0.034 (q10)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	0.645 (q3)	0.645 (q3)	0.000	L	Z'	S9-S13	
q	2.581 (q11)	2.581 (q11)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	0.984 (-q14)	0.984 (-q14)	0.000	3.850 (L)	Z'	S7	
N	17.780				X	K2	
			m	m			

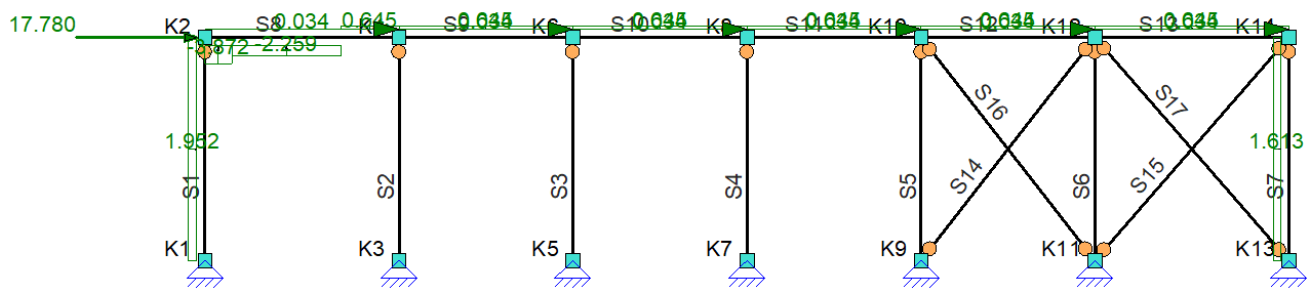
B.G.4: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.4: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-3.872 (q15)	-3.872 (q15)	0.000	0.470	Z'	S8	
q	-2.259 (q16)	-2.259 (q16)	0.470	2.350	Z'	S8	
q	-0.645 (q17)	-0.645 (q17)	2.350	3.345 (L)	Z'	S8	
q	0.034 (q24)	0.034 (q24)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-0.645 (q17)	-0.645 (q17)	0.000	L	Z'	S9-S13	
q	2.581 (q25)	2.581 (q25)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	0.984 (-q28)	0.984 (-q28)	0.000	3.850 (L)	Z'	S7	
N	17.780				X	K2	
			m	m			

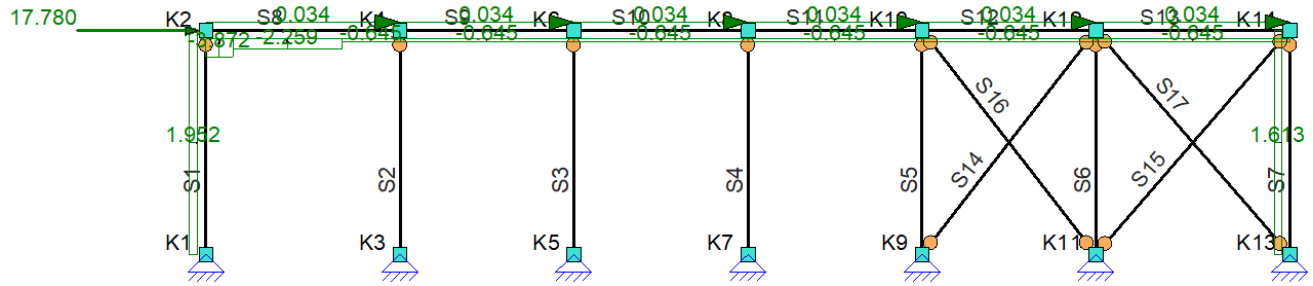
B.G.5: Windbelasting van links (2e corr. factor)



B.G.5: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.952 (q12)	1.952 (q12)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.613 (-q13)	1.613 (-q13)	0.000	3.850 (L)	Z'	S7	
q	-3.872 (q1)	-3.872 (q1)	0.000	0.470	Z'	S8	
q	-2.259 (q2)	-2.259 (q2)	0.470	2.350	Z'	S8	
q	0.645 (q3)	0.645 (q3)	2.350	3.345 (L)	Z'	S8	
q	0.034 (q10)	0.034 (q10)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	0.645 (q3)	0.645 (q3)	0.000	L	Z'	S9-S13	
N	17.780				X	K2	
			m	m			

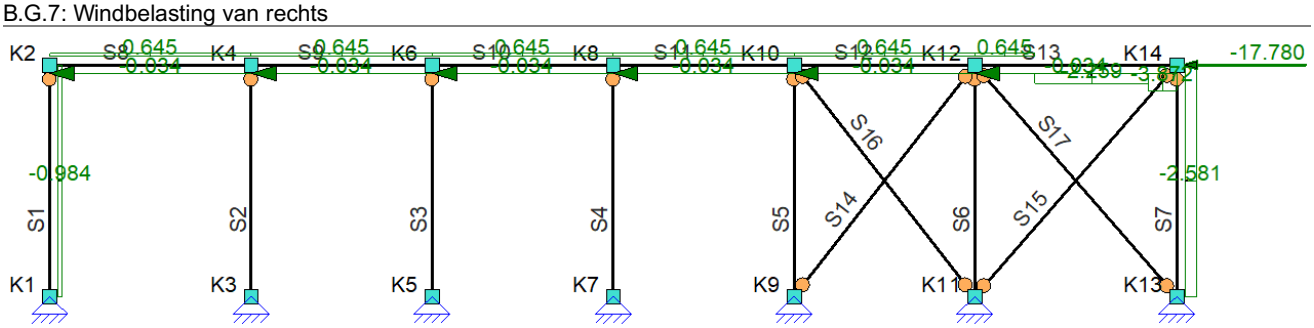
B.G.6: Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)



B.G.6: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.952 (q26)	1.952 (q26)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.613 (-q27)	1.613 (-q27)	0.000	3.850 (L)	Z'	S7	
q	-3.872 (q15)	-3.872 (q15)	0.000	0.470	Z'	S8	
q	-2.259 (q16)	-2.259 (q16)	0.470	2.350	Z'	S8	
q	-0.645 (q17)	-0.645 (q17)	2.350	3.345 (L)	Z'	S8	
q	0.034 (q24)	0.034 (q24)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-0.645 (q17)	-0.645 (q17)	0.000	L	Z'	S9-S13	
N	17.780				X	K2	
			m	m			

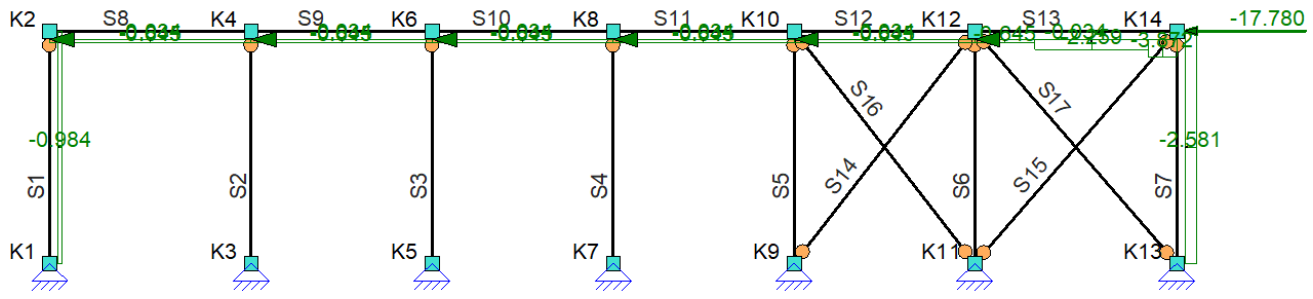
B.G.7: Windbelasting van rechts



B.G.7: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.645 (q29)	0.645 (q29)	0.000	L	Z'	S8-S12	
q	-0.034 (-q36)	-0.034 (-q36)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	0.645 (q29)	0.645 (q29)	0.000	0.995	Z'	S13	
q	-2.259 (q37)	-2.259 (q37)	0.995	2.875	Z'	S13	
q	-3.872 (q38)	-3.872 (q38)	2.875	3.345 (L)	Z'	S13	
q	-0.984 (q40)	-0.984 (q40)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-2.581 (-q42)	-2.581 (-q42)	0.000	3.850 (L)	Z'	S7	
N	-17.780				X	K14	
			m	m			

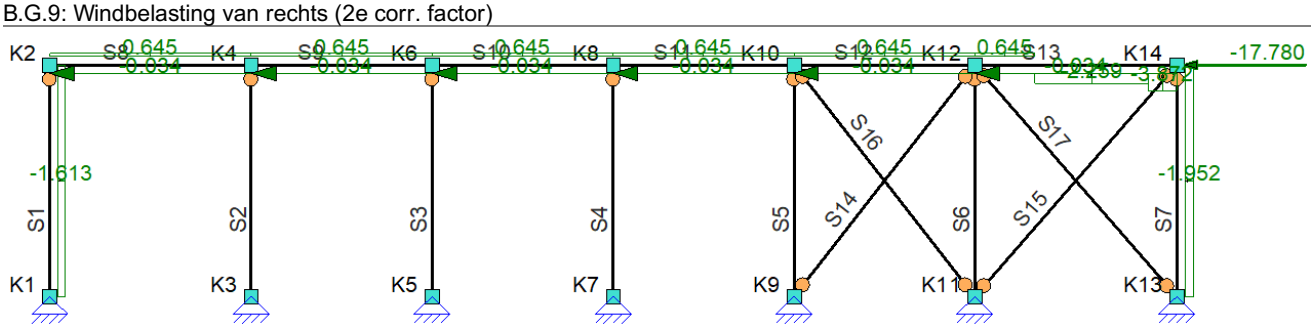
B.G.8: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.8: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.645 (q43)	-0.645 (q43)	0.000	L	Z'	S8-S12	
q	-0.034 (-q50)	-0.034 (-q50)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-0.645 (q43)	-0.645 (q43)	0.000	0.995	Z'	S13	
q	-2.259 (q51)	-2.259 (q51)	0.995	2.875	Z'	S13	
q	-3.872 (q52)	-3.872 (q52)	2.875	3.345 (L)	Z'	S13	
q	-0.984 (q54)	-0.984 (q54)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-2.581 (-q56)	-2.581 (-q56)	0.000	3.850 (L)	Z'	S7	
N	-17.780				X	K14	
			m	m			

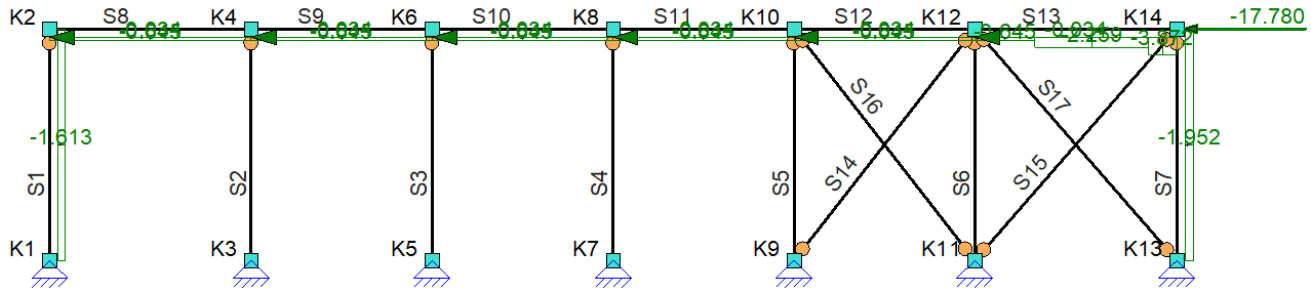
B.G.9: Windbelasting van rechts (2e corr. factor)



B.G.9: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.613 (q39)	-1.613 (q39)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.952 (-q41)	-1.952 (-q41)	0.000	3.850 (L)	Z'	S7	
q	0.645 (q29)	0.645 (q29)	0.000	L	Z'	S8-S12	
q	-0.034 (-q36)	-0.034 (-q36)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	0.645 (q29)	0.645 (q29)	0.000	0.995	Z'	S13	
q	-2.259 (q37)	-2.259 (q37)	0.995	2.875	Z'	S13	
q	-3.872 (q38)	-3.872 (q38)	2.875	3.345 (L)	Z'	S13	
N	-17.780				X	K14	
			m	m			

B.G.10: Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)

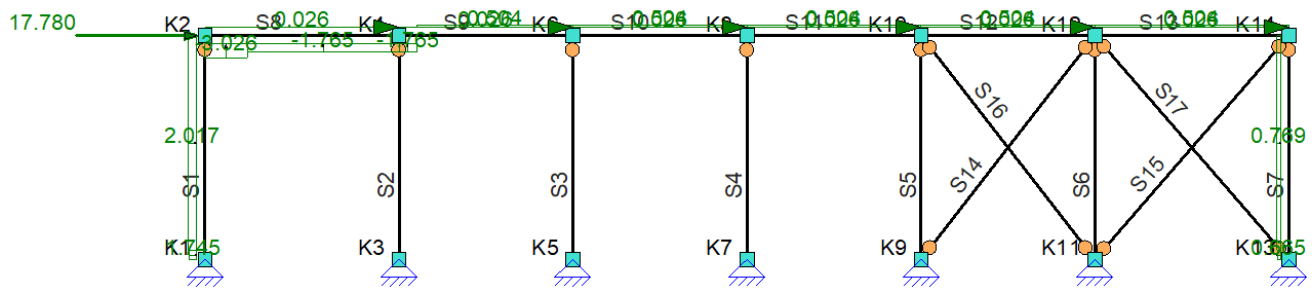


B.G.10: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.613 (q53)	-1.613 (q53)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.952 (-q55)	-1.952 (-q55)	0.000	3.850 (L)	Z'	S7	
q	-0.645 (q43)	-0.645 (q43)	0.000	L	Z'	S8-S12	
q	-0.034 (-q50)	-0.034 (-q50)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-0.645 (q43)	-0.645 (q43)	0.000	0.995	Z'	S13	
q	-2.259 (q51)	-2.259 (q51)	0.995	2.875	Z'	S13	
q	-3.872 (q52)	-3.872 (q52)	2.875	3.345 (L)	Z'	S13	
			m	m			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
N	-17.780				X	K14	
			m	m			

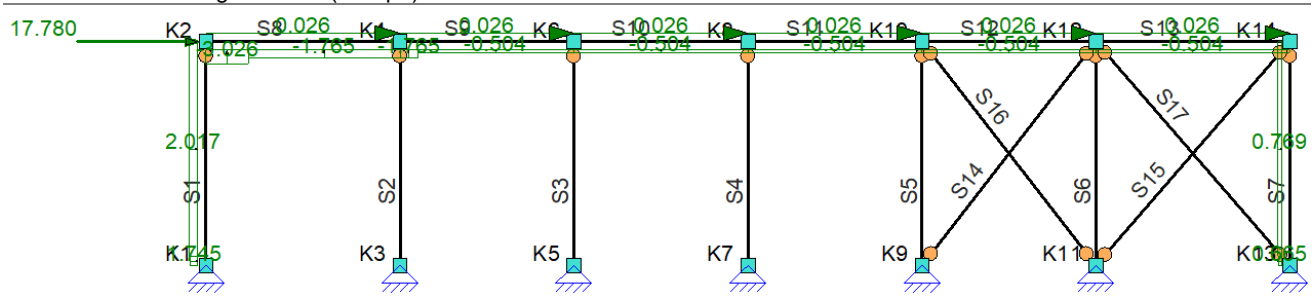
B.G.11: Windbelasting van links



B.G.11: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-3.026 (q57)	-3.026 (q57)	0.000	0.731	Z'	S8	
q	-1.765 (q58)	-1.765 (q58)	0.731	3.345 (L)	Z'	S8	
q	0.026 (q60)	0.026 (q60)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-1.765 (q58)	-1.765 (q58)	0.000	0.310	Z'	S9	
q	0.504 (q61)	0.504 (q61)	0.310	3.000 (L)	Z'	S9	
q	0.504 (q61)	0.504 (q61)	0.000	L	Z'	S10-S13	
q	1.745 (q62)	1.745 (q62)	0.000	0.160	Z'	S1	
q	2.017 (q64)	2.017 (q64)	0.160	3.850 (L)	Z'	S1	
q	0.665 (-q67)	0.665 (-q67)	0.000	0.160	Z'	S7	
q	0.769 (-q69)	0.769 (-q69)	0.160	3.850 (L)	Z'	S7	
N	17.780				X	K2	
			m	m			

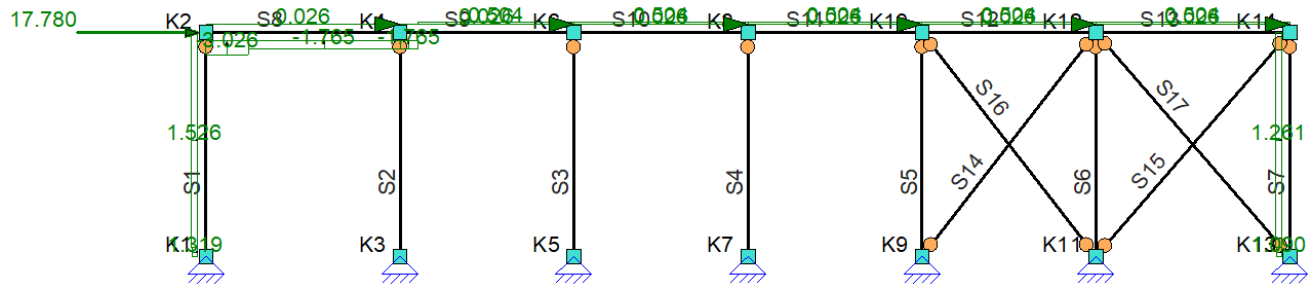
B.G.12: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.12: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-3.026 (q70)	-3.026 (q70)	0.000	0.731	Z'	S8	
q	-1.765 (q71)	-1.765 (q71)	0.731	3.345 (L)	Z'	S8	
q	0.026 (q73)	0.026 (q73)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-1.765 (q71)	-1.765 (q71)	0.000	0.310	Z'	S9	
q	-0.504 (q74)	-0.504 (q74)	0.310	3.000 (L)	Z'	S9	
q	-0.504 (q74)	-0.504 (q74)	0.000	L	Z'	S10-S13	
q	1.745 (q75)	1.745 (q75)	0.000	0.160	Z'	S1	
q	2.017 (q77)	2.017 (q77)	0.160	3.850 (L)	Z'	S1	
q	0.665 (-q80)	0.665 (-q80)	0.000	0.160	Z'	S7	
q	0.769 (-q82)	0.769 (-q82)	0.160	3.850 (L)	Z'	S7	
N	17.780				X	K2	
			m	m			

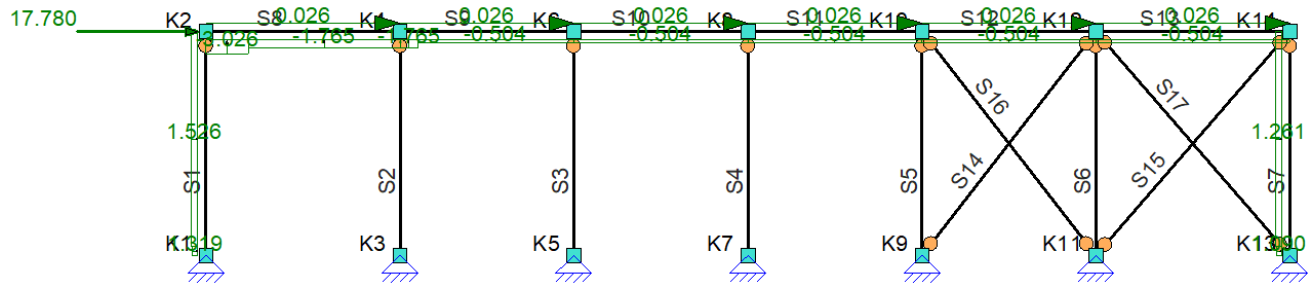
B.G.13: Windbelasting van links (2e corr. factor)



B.G.13: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.319 (q63)	1.319 (q63)	0.000	0.160	Z'	S1	
q	1.526 (q65)	1.526 (q65)	0.160	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.090 (-q66)	1.090 (-q66)	0.000	0.160	Z'	S7	
q	1.261 (-q68)	1.261 (-q68)	0.160	3.850 (L)	Z'	S7	
q	-3.026 (q57)	-3.026 (q57)	0.000	0.731	Z'	S8	
q	-1.765 (q58)	-1.765 (q58)	0.731	3.345 (L)	Z'	S8	
q	0.026 (q60)	0.026 (q60)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-1.765 (q58)	-1.765 (q58)	0.000	0.310	Z'	S9	
q	0.504 (q61)	0.504 (q61)	0.310	3.000 (L)	Z'	S9	
q	0.504 (q61)	0.504 (q61)	0.000	L	Z'	S10-S13	
N	17.780				X	K2	
			m	m			

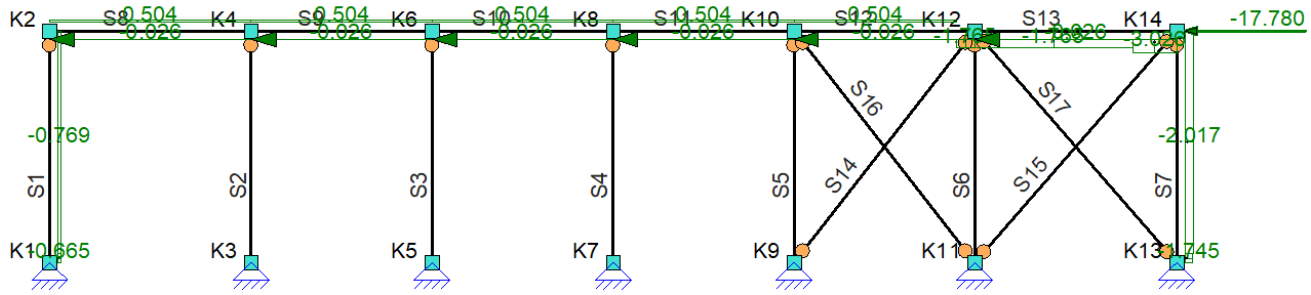
B.G.14: Windbelasting van links (2e Cpe) (2e corr. factor)



B.G.14: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.319 (q76)	1.319 (q76)	0.000	0.160	Z'	S1	
q	1.526 (q78)	1.526 (q78)	0.160	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.090 (-q79)	1.090 (-q79)	0.000	0.160	Z'	S7	
q	1.261 (-q81)	1.261 (-q81)	0.160	3.850 (L)	Z'	S7	
q	-3.026 (q70)	-3.026 (q70)	0.000	0.731	Z'	S8	
q	-1.765 (q71)	-1.765 (q71)	0.731	3.345 (L)	Z'	S8	
q	0.026 (q73)	0.026 (q73)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-1.765 (q71)	-1.765 (q71)	0.000	0.310	Z'	S9	
q	-0.504 (q74)	-0.504 (q74)	0.310	3.000 (L)	Z'	S9	
q	-0.504 (q74)	-0.504 (q74)	0.000	L	Z'	S10-S13	
N	17.780				X	K2	
			m	m			

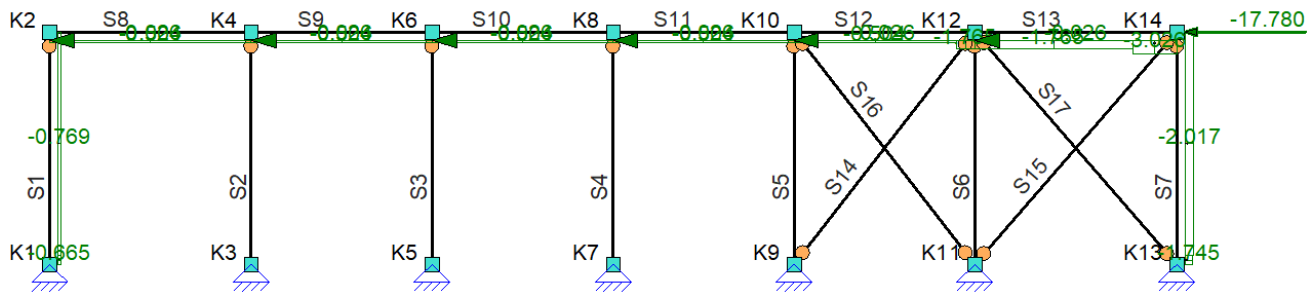
B.G.15: Windbelasting van rechts



B.G.15: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.504 (q83)	0.504 (q83)	0.000	L	Z'	S8-S11	
q	-0.026 (-q85)	-0.026 (-q85)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	0.504 (q83)	0.504 (q83)	0.000	2.690	Z'	S12	
q	-1.765 (q86)	-1.765 (q86)	2.690	3.000 (L)	Z'	S12	
q	-1.765 (q86)	-1.765 (q86)	0.000	2.614	Z'	S13	
q	-3.026 (q87)	-3.026 (q87)	2.614	3.345 (L)	Z'	S13	
q	-0.665 (q89)	-0.665 (q89)	0.000	0.160	Z'	S1	
q	-0.769 (q92)	-0.769 (q92)	0.160	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.745 (-q94)	-1.745 (-q94)	0.000	0.160	Z'	S7	
q	-2.017 (-q95)	-2.017 (-q95)	0.160	3.850 (L)	Z'	S7	
N	-17.780				X	K14	
			m	**m**			

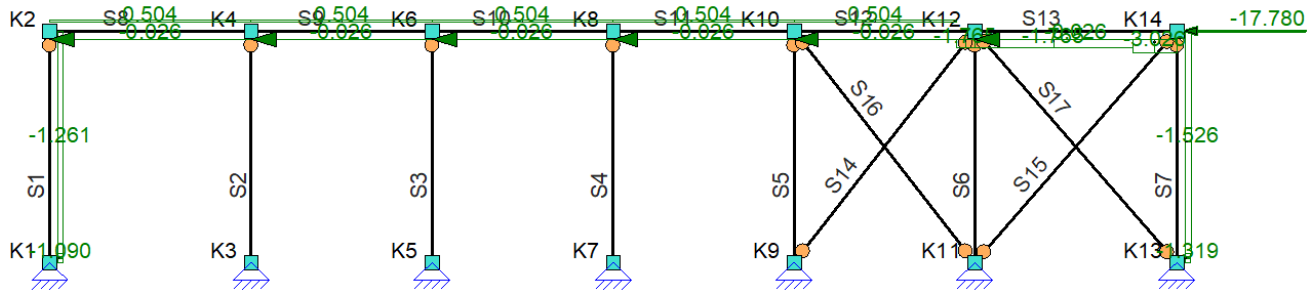
B.G.16: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.16: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.504 (q96)	-0.504 (q96)	0.000	L	Z'	S8-S11	
q	-0.026 (-q98)	-0.026 (-q98)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-0.504 (q96)	-0.504 (q96)	0.000	2.690	Z'	S12	
q	-1.765 (q99)	-1.765 (q99)	2.690	3.000 (L)	Z'	S12	
q	-1.765 (q99)	-1.765 (q99)	0.000	2.614	Z'	S13	
q	-3.026 (q100)	-3.026 (q100)	2.614	3.345 (L)	Z'	S13	
q	-0.665 (q102)	-0.665 (q102)	0.000	0.160	Z'	S1	
q	-0.769 (q105)	-0.769 (q105)	0.160	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.745 (-q107)	-1.745 (-q107)	0.000	0.160	Z'	S7	
q	-2.017 (-q108)	-2.017 (-q108)	0.160	3.850 (L)	Z'	S7	
N	-17.780				X	K14	
			m	**m**			

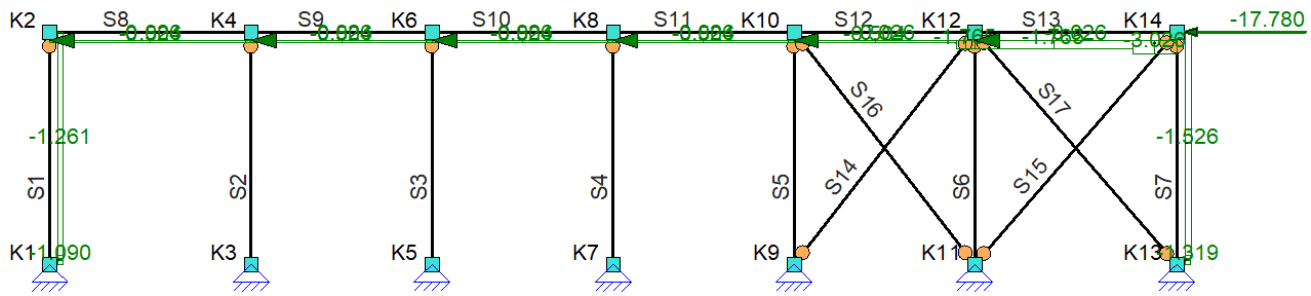
B.G.17: Windbelasting van rechts (2e corr. factor)



B.G.17: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.090 (q88)	-1.090 (q88)	0.000	0.160	Z'	S1	
q	-1.261 (q91)	-1.261 (q91)	0.160	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.319 (-q90)	-1.319 (-q90)	0.000	0.160	Z'	S7	
q	-1.526 (-q93)	-1.526 (-q93)	0.160	3.850 (L)	Z'	S7	
q	0.504 (q83)	0.504 (q83)	0.000	L	Z'	S8-S11	
q	-0.026 (-q85)	-0.026 (-q85)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	0.504 (q83)	0.504 (q83)	0.000	2.690	Z'	S12	
q	-1.765 (q86)	-1.765 (q86)	2.690	3.000 (L)	Z'	S12	
q	-1.765 (q86)	-1.765 (q86)	0.000	2.614	Z'	S13	
q	-3.026 (q87)	-3.026 (q87)	2.614	3.345 (L)	Z'	S13	
N	-17.780				X	K14	
			m	m			

B.G.18: Windbelasting van rechts (2e Cpe) (2e corr. factor)



B.G.18: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE) (2E CORR. FACTOR)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.090 (q101)	-1.090 (q101)	0.000	0.160	Z'	S1	
q	-1.261 (q104)	-1.261 (q104)	0.160	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.319 (-q103)	-1.319 (-q103)	0.000	0.160	Z'	S7	
q	-1.526 (-q106)	-1.526 (-q106)	0.160	3.850 (L)	Z'	S7	
q	-0.504 (q96)	-0.504 (q96)	0.000	L	Z'	S8-S11	
q	-0.026 (-q98)	-0.026 (-q98)	0.000	L	X'	S8-S13	
q	-0.504 (q96)	-0.504 (q96)	0.000	2.690	Z'	S12	
q	-1.765 (q99)	-1.765 (q99)	2.690	3.000 (L)	Z'	S12	
q	-1.765 (q99)	-1.765 (q99)	0.000	2.614	Z'	S13	
q	-3.026 (q100)	-3.026 (q100)	2.614	3.345 (L)	Z'	S13	
N	-17.780				X	K14	
			m	m			

BELASTINGSCOMBINATIES

Fundamenteel

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8	Fu.C.9	Fu.C.10
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20
B.G.2	Verdeelde veranderlijk...	1.50									

B.G.3	Windbelasting van links		1.50	1.50							
B.G.4	Windbelasting van link…				1.50	1.50					
B.G.5	Windbelasting van link…						1.50	1.50			
B.G.6	Windbelasting van link…								1.50	1.50	
B.G.7	Windbelasting van rec…										1.50
B.G.8	Windbelasting van rec…										
B.G.9	Windbelasting van rec…										
B.G.10	Windbelasting van rec…										
B.G.11	Windbelasting van links										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van link…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.11**	**Fu.C.12**	**Fu.C.13**	**Fu.C.14**	**Fu.C.15**	**Fu.C.16**	**Fu.C.17**	**Fu.C.18**	**Fu.C.19**	**Fu.C.20**
B.G.1	Permanent	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Windbelasting van links										
B.G.4	Windbelasting van link…										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van link…										
B.G.7	Windbelasting van rec…	1.50									
B.G.8	Windbelasting van rec…		1.50	1.50							
B.G.9	Windbelasting van rec…				1.50	1.50					
B.G.10	Windbelasting van rec…						1.50	1.50			
B.G.11	Windbelasting van links								1.50	1.50	
B.G.12	Windbelasting van link…										1.50
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van link…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.21**	**Fu.C.22**	**Fu.C.23**	**Fu.C.24**	**Fu.C.25**	**Fu.C.26**	**Fu.C.27**	**Fu.C.28**	**Fu.C.29**	**Fu.C.30**
B.G.1	Permanent	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Windbelasting van links										
B.G.4	Windbelasting van link…										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van link…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van rec…										
B.G.9	Windbelasting van rec…										
B.G.10	Windbelasting van rec…										
B.G.11	Windbelasting van links										
B.G.12	Windbelasting van link…	1.50									
B.G.13	Windbelasting van link…		1.50	1.50							
B.G.14	Windbelasting van link…				1.50	1.50					
B.G.15	Windbelasting van rec…						1.50	1.50			
B.G.16	Windbelasting van rec…								1.50	1.50	
B.G.17	Windbelasting van rec…										1.50
B.G.18	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.31**	**Fu.C.32**	**Fu.C.33**	**Fu.C.34**	**Fu.C.35**
B.G.1	Permanent	0.90	1.20	0.90	1.35	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…					
B.G.3	Windbelasting van links					
B.G.4	Windbelasting van link…					
B.G.5	Windbelasting van link…					
B.G.6	Windbelasting van link…					
B.G.7	Windbelasting van rec…					
B.G.8	Windbelasting van rec…					

B.G.9	Windbelasting van rec…										
B.G.10	Windbelasting van rec…										
B.G.11	Windbelasting van links										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van link…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…	1.50									
B.G.18	Windbelasting van rec…		1.50	1.50							

Karakteristiek

B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.(w1)**	**Ka.C.1**	**Ka.C.2**	**Ka.C.3**	**Ka.C.4**	**Ka.C.5**	**Ka.C.6**	**Ka.C.7**	**Ka.C.8**	**Ka.C.9**
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…		1.00								
B.G.3	Windbelasting van links				1.00						
B.G.4	Windbelasting van link…					1.00					
B.G.5	Windbelasting van link…						1.00				
B.G.6	Windbelasting van link…							1.00			
B.G.7	Windbelasting van rec…								1.00		
B.G.8	Windbelasting van rec…									1.00	
B.G.9	Windbelasting van rec…										1.00
B.G.10	Windbelasting van rec…										
B.G.11	Windbelasting van links										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van link…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										

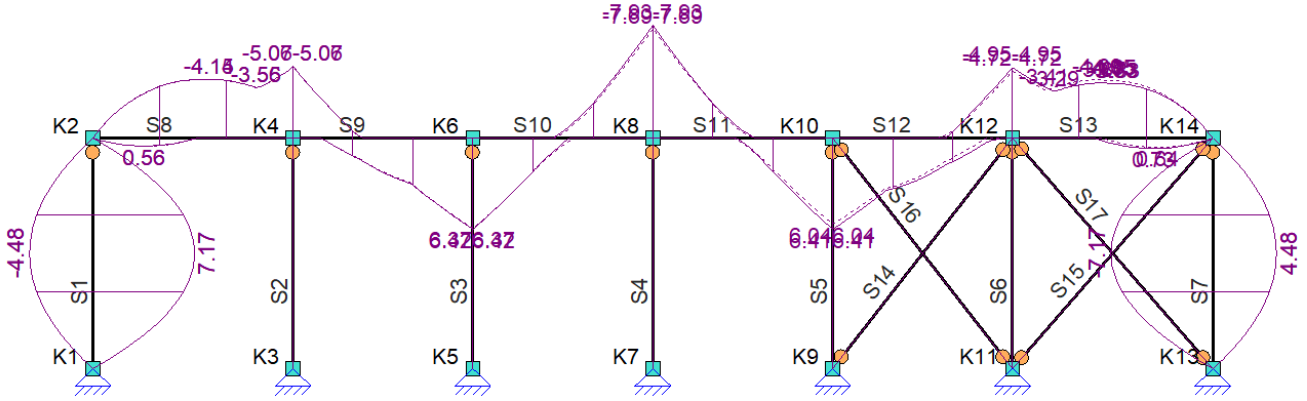
B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.10**	**Ka.C.11**	**Ka.C.12**	**Ka.C.13**	**Ka.C.14**	**Ka.C.15**	**Ka.C.16**	**Ka.C.17**	**Ka.C.18**
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…									
B.G.3	Windbelasting van links									
B.G.4	Windbelasting van link…									
B.G.5	Windbelasting van link…									
B.G.6	Windbelasting van link…									
B.G.7	Windbelasting van rec…									
B.G.8	Windbelasting van rec…									
B.G.9	Windbelasting van rec…									
B.G.10	Windbelasting van rec…	1.00								
B.G.11	Windbelasting van links		1.00							
B.G.12	Windbelasting van link…			1.00						
B.G.13	Windbelasting van link…				1.00					
B.G.14	Windbelasting van link…					1.00				
B.G.15	Windbelasting van rec…						1.00			
B.G.16	Windbelasting van rec…							1.00		
B.G.17	Windbelasting van rec…								1.00	
B.G.18	Windbelasting van rec…									1.00

Quasi-permanent

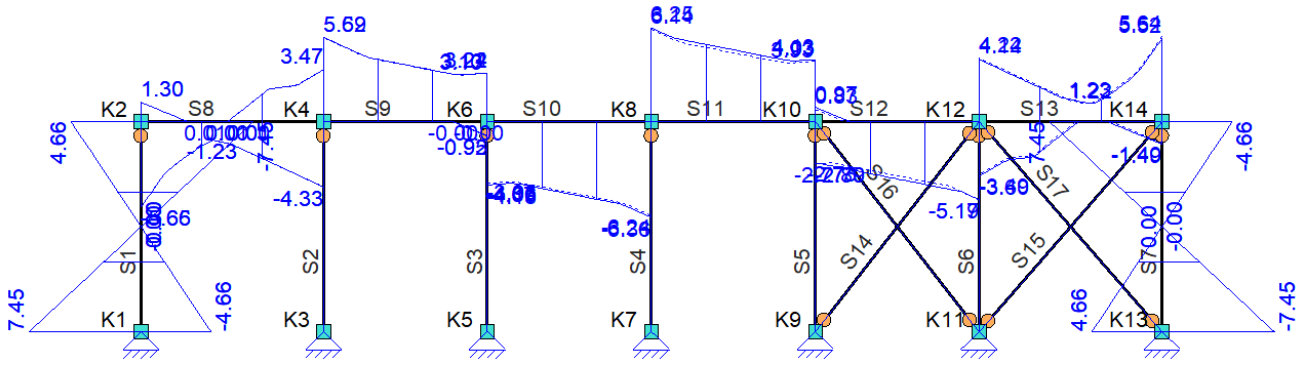
B.G.	**Omschrijving**	**Qu.C.1**
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	
B.G.3	Windbelasting van links	
B.G.4	Windbelasting van link…	
B.G.5	Windbelasting van link…	
B.G.6	Windbelasting van link…	
B.G.7	Windbelasting van rec…	
B.G.8	Windbelasting van rec…	
B.G.9	Windbelasting van rec…	
B.G.10	Windbelasting van rec…	

B.G.11 Windbelasting van links
B.G.12 Windbelasting van link…
B.G.13 Windbelasting van link…
B.G.14 Windbelasting van link…
B.G.15 Windbelasting van rec…
B.G.16 Windbelasting van rec…
B.G.17 Windbelasting van rec…
B.G.18 Windbelasting van rec…

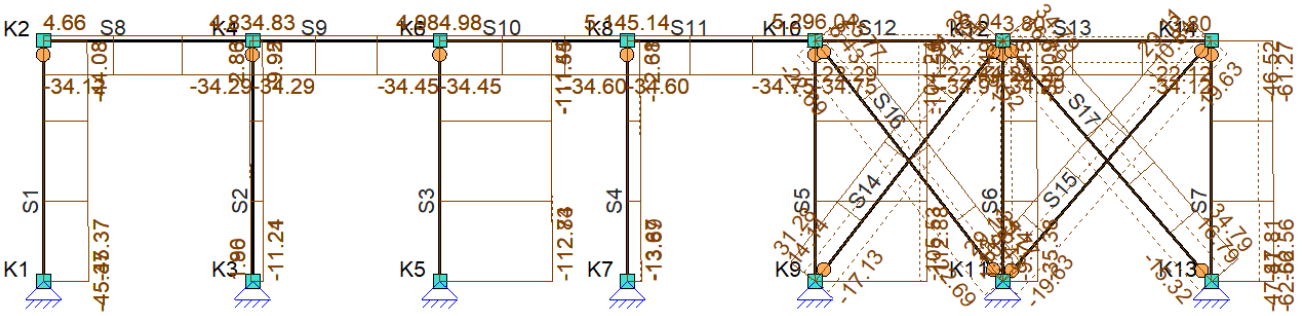
Fu.C. Omhullende Momenten (My)



Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nx)

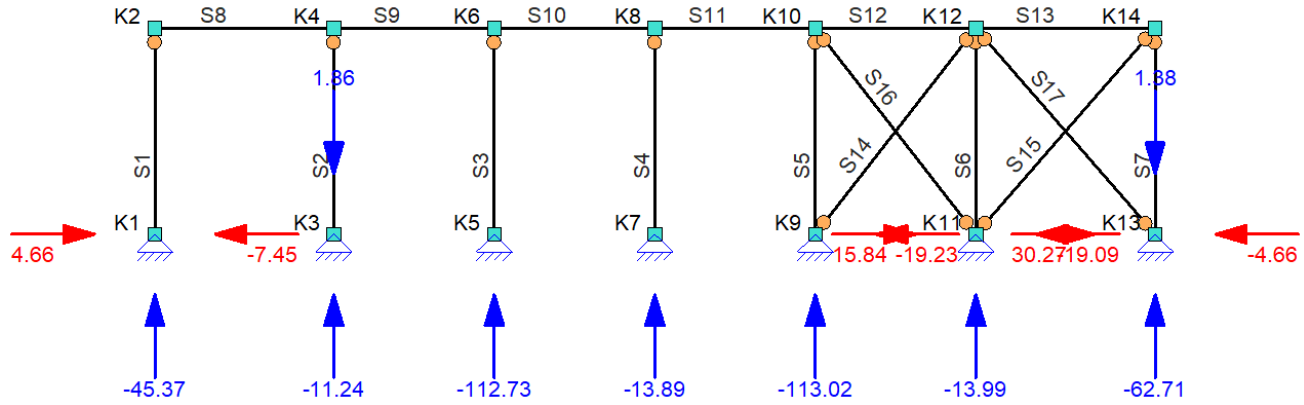


EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
Fundamenteel													
S1	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.1	0.00			0.00			D	**-45.37**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.2	0.00	**7.17**	1.925	**0.00**			D	-33.55	**7.45**	**7.45**	**-7.45**
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.14	0.00	**-4.48**	1.925	**-0.00**			D	-40.50	**-4.66**	-4.66	**4.66**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.18	0.00	5.60	1.925	0.00			D	-34.07	5.76	**-5.82**	-5.82
S2	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.14	0.00			0.00			D	**-11.24**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.21	0.00			0.00			T	**2.83**	0.00	0.00	0.00
S3	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.1	0.00			0.00			D	**-112.73**	0.00	0.00	0.00
S4	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.14	0.00			0.00			D	**-13.89**	0.00	0.00	0.00
S5	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.1	0.00			0.00			D	**-112.88**	0.00	0.00	0.00
S6	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.2	0.00			0.00			D	**-35.38**	0.00	0.00	0.00
S7	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.6	0.00	**4.48**	1.925	**0.00**			D	**-62.56**	**4.66**	4.66	**-4.66**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.10	0.00	**-7.17**	1.925	**-0.00**			D	-33.86	**-7.45**	**-7.45**	**7.45**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.26	0.00	-5.60	1.925	-0.00			D	-34.37	-5.76	**5.82**	5.82
S8	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.2	0.00	-4.08	1.690	-2.58			D	**-34.29**	-5.66	-5.66	0.09
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	-4.08	1.690	-2.58			D	-32.48	**-5.66**	**-5.66**	0.09
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.11	0.00	**0.56**	0.864	-4.06	1.729		T	3.01	**1.30**	-3.73	-3.73
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.14	0.00	0.50	0.771	**-5.07**	1.542		T	**4.83**	1.30	-4.33	**-4.33**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.21	0.00	-3.57	1.703	-0.72			D	-32.63	-4.98	-4.98	**3.47**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.22	0.00	**-4.15**	1.941	-2.25			D	-31.21	-5.14	-5.14	2.71
S9	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	-4.96			**6.42**	1.110		-	0.00	4.86	4.86	2.72
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	-2.58	3.69	2.730	3.63	0.635		D	**-34.45**	4.59	4.59	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	-1.57	2.71	2.386	2.43	0.487		D	-34.45	3.59	3.59	**-0.92**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.14	**-5.07**			4.22	1.076		T	**4.98**	**5.62**	**5.62**	0.57
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.16	-3.03			5.56	1.153		T	4.98	2.48	3.24	**3.24**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.22	-2.25	**3.86**	2.920	3.85	0.629		D	-31.33	3.24	3.84	-0.12
S10	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**6.42**			**-7.93**	1.510		-	0.00	-3.71	-5.85	-5.85
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	3.63			-6.72	1.598		D	**-34.60**	-0.93	-5.97	-5.97
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.14	4.22			-7.29	1.591		T	**5.14**	-1.31	**-6.36**	**-6.36**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.16	5.56			-5.84	1.388		T	5.14	**-4.18**	-4.18	-3.42
S11	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**-7.93**			**6.41**	1.490		-	0.00	5.85	5.85	3.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	-6.72			3.50	1.419		D	**-34.75**	5.93	5.93	0.88
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.14	-7.29			3.88	1.451		T	**5.29**	**6.25**	**6.25**	1.20
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.16	-5.84			5.42	1.631		T	5.29	3.37	4.13	**4.13**
S12	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**6.41**			**-4.95**	1.890		-	0.00	-2.72	-4.86	-4.86
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	3.50			-4.44	1.968		D	**-34.91**	-0.12	-5.17	-5.17
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	3.50			-4.44	1.968		D	-33.09	-0.12	**-5.17**	**-5.17**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.8	4.83			-2.39	1.897		D	-33.09	**-2.79**	-2.79	-2.02
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.11	2.74	3.05	0.645	-1.12	2.659		D	-12.29	**0.97**	-3.54	-3.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.30	4.06	**4.07**	0.146	-1.75	2.500		D	-9.72	0.21	-3.74	-3.14
S13	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.1	**-4.95**			-0.00			-	0.00	2.67	2.67	0.29
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.2	-4.44	0.66	2.461	0.00	1.578		D	-16.00	4.14	4.14	**-1.49**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	-3.45	**0.73**	2.358	-0.00	1.371		D	-16.23	3.54	3.54	-1.48
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	-4.44	0.66	2.462	0.00	1.578		D	-14.21	**4.14**	4.14	-1.49
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.10	-2.07	-3.83	1.712	**0.00**			D	**-34.29**	-0.24	5.51	5.51
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.15	-1.12	-3.63	1.809	-0.00			D	-32.48	-0.83	**5.52**	**5.52**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.29	-0.29	-3.35	1.703	0.00			D	-32.63	**-3.60**	4.85	4.85
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.30	-1.75	**-3.87**	1.480	-0.00			D	-31.21	-2.86	4.99	4.99
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.33	-0.29	-3.36	1.702	**-0.00**			D	-31.21	-3.60	4.85	4.85
S14	Veld 1 (0.000 - 4.881)	Fu.C.4	0.00			0.00			T	**31.28**	0.00	0.00	0.00
S15	Veld 1 (0.000 - 5.100)	Fu.C.7	0.00			0.00			T	**29.11**	0.00	0.00	0.00
S16	Veld 1 (0.000 - 4.881)	Fu.C.17	0.00			0.00			T	**25.77**	0.00	0.00	0.00
S17	Veld 1 (0.000 - 5.100)	Fu.C.10	0.00			0.00			T	**34.79**	0.00	0.00	0.00
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

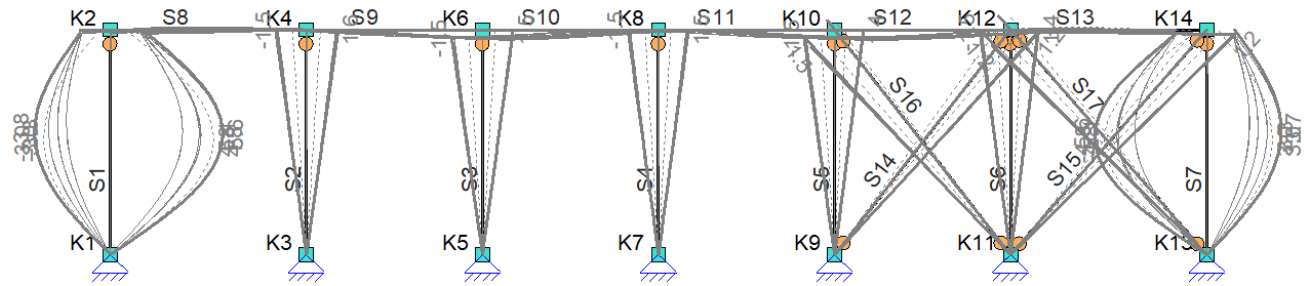
Fu.C. Omhullende Oplegreacties



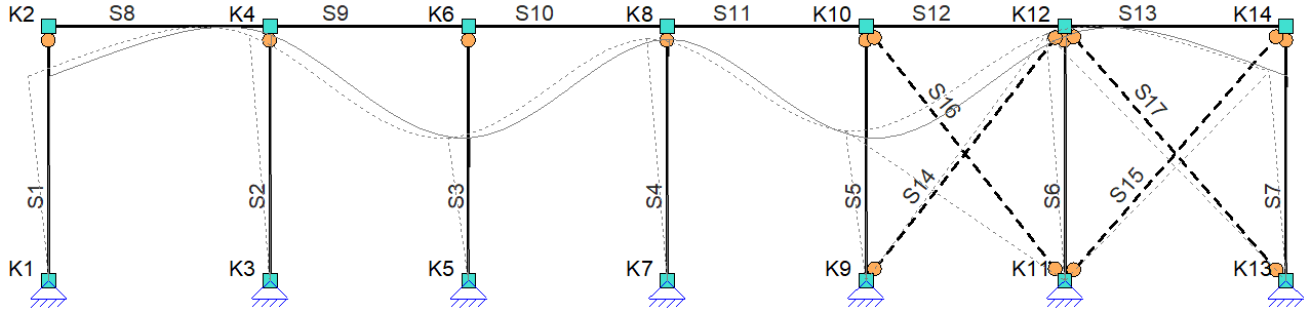
EXTREME OPLEGREACTIES (FUNDAMENTEEL)

Oplegging	Positie	B.G.	X_{max}	Z	Yr	B.G.	X	Z_{max}	Yr	B.G.	X	Z	Yr_{max}
O1	K1	Fu.C.16	**4.66**	-37.88	0.00								
		Fu.C.3	**-7.45**	-23.75	0.00	Fu.C.1	0.00	**-45.37**	0.00				
O2	K3					Fu.C.21	0.00	**1.86**	0.00				
						Fu.C.14	-0.00	**-11.24**	0.00				
O3	K5					Fu.C.1	0.00	**-112.73**	0.00				
O4	K7					Fu.C.14	-0.00	**-13.89**	0.00				
O5	K9	Fu.C.4	**-19.23**	-60.50	0.00	Fu.C.1	0.00	**-113.02**	0.00				
O6	K11	Fu.C.17	**15.84**	-4.57	0.00								
		Fu.C.7	**-19.09**	-11.33	0.00	Fu.C.2	-18.85	**-13.99**	0.00				
O7	K13	Fu.C.10	**30.27**	-7.75	0.00	Fu.C.11	29.61	**1.38**	0.00				
		Fu.C.7	**-4.66**	-53.09	0.00	Fu.C.6	-4.66	**-62.71**	0.00				
Globale extreme waarden													
O5	K9	Fu.C.4	**-19.23**	-60.50	0.00	Fu.C.1	0.00	**-113.02**	0.00				
O7	K13	Fu.C.10	**30.27**	-7.75	0.00								
O2	K3					Fu.C.21	0.00	**1.86**	0.00				
			kN	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**

Ka.C. Omhullende Doorbuigingen



Ka.C.(w1) Doorbuigingen



EXTREME DOORBUIGINGEN (KARAKTERISTIEK)

Staaf	Veld	B.G.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S1	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	1.925	**4.8**	2.062	**5.6**	-0.1	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.9	0.0	0.0	1.925	**-3.0**	2.132	**-3.8**	-0.2	-1.5
S2	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**1.6**	-0.0	1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.7	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**-1.5**	-0.0	-1.5
S3	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**1.5**	-0.4	1.5
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.7	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**-1.5**	-0.4	-1.5
S4	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**1.5**	-0.1	1.5
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.7	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**-1.5**	-0.1	-1.5
S5	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**1.4**	-0.4	1.4
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.7	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**-1.5**	-0.4	-1.5
S6	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**1.4**	-0.1	1.4
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.7	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**-1.5**	-0.1	-1.5
S7	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.5	0.0	0.0	1.925	**3.0**	2.111	**3.7**	-0.2	1.4
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.7	0.0	0.0	1.925	**-4.8**	2.057	**-5.6**	-0.1	-1.6
S8	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.1	0.0	0.2	2.067	-0.1	0.000	**0.2**	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.3	1.6	0.1	1.722	**-0.2**	0.000	0.1	1.6	0.0
S9	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	0.0	0.0	2.058	0.1	2.895	**0.5**	0.0	0.5
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	1.6	0.0	1.834	**0.1**	2.790	0.4	1.5	0.4
S10	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	0.0	0.4	2.371	**-0.0**	0.000	0.4	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	0.0	0.5	2.360	-0.0	0.000	**0.5**	0.0	0.1
S11	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	0.0	0.0	0.630	**-0.0**	3.000	0.4	0.0	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	0.0	0.1	0.641	-0.0	3.000	**0.5**	0.0	0.5
S12	Veld 1 (0.000 - 3.000)		0.0	0.5	0.943	0.1	0.106	**0.5**	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.7	-1.5	0.4	1.209	**0.1**	0.362	0.5	-1.5	0.1
S13	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.3	1.4	0.1	0.878	-0.0	3.345	**0.2**	1.4	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.7	-1.5	0.1	1.638	**-0.1**	3.345	0.1	-1.6	0.1
S14	Veld 1 (0.000 - 4.881)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	4.881	**1.2**	0.8	1.2
S15	Veld 1 (0.000 - 5.100)		0.0	0.0	0.000	0.0	5.100	**1.2**	0.7	1.2
S16	Veld 1 (0.000 - 4.881)	Ka.C.7	-0.6	1.5	0.000	0.0	0.000	**1.5**	0.0	0.0
S17	Veld 1 (0.000 - 5.100)		-0.9	1.2	0.000	0.0	0.000	**1.2**	0.0	0.0
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

STAALTOETS RESULTATEN (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole
Alpha;cr = 9.20 < 10; GNL analyse vereist

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie		1.925 m			
Normaalkracht	N_{Ed}	-32.91 kN	Ontwerpweerstand	(6.10) N_{Rd}	834.98 kN

Buigmoment		$M_{y,Ed}$	7.17 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0 %	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee	Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja	Is reductie nodig?			Nee
		n	0.039				
		a	0.460				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	34.92 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	34.92 kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		1.925	-32.91 / 834.98	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.925	7.17 / 34.92	0.21
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.925	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.925	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.925	-0.00 / 241.04	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		1.925	7.17 / 34.92	0.21
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-45.37 / 834.98	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	1.925	7.17 / 34.92	0.21
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	7.45 / 241.04	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	1.925	7.17 / 34.92	0.21
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.4				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-33.56 kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-33.56 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850 m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37 kN
Slankheid		λ_y	0.899	Slankheid		λ_z	0.899
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.978			Φ_z	0.978
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.05

KIP (#6.3.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	34.92 kNm	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.35	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen	Geen		

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.850 m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.850 m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	7.17 kNm	ψ	1.000	M_s	7.17 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.986			k_{yz}	0.623
		k_{zy}	0.592			k_{zz}	1.038
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-33.56 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-33.56 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	7.17 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.26
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.18

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.6	Ka.C.3	12.8	0.13
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie		Fu.C.14		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-11.24	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.14		0.000	-11.24 / 834.98	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.14		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.14		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.14		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.14		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.21	1	3.850	2.83 / 834.98	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.14	1	0.000	-11.24 / 834.98	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse				1
Maatgevende combinatie			Fu.C.14						
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-11.24	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-11.24	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid		λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.978				Φ_z	0.978	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			34.92 kNm	$M_{z,Rd}$			34.92 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.35	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				
Maatgevend veld							
Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.850 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.850 m	Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.14		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	ψ	1.000	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	1.000

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.013			k_{yz}	0.608
		k_{zy}	0.608			k_{zz}	1.013
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-11.24 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-11.24 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.6	Ka.C.3	12.8	0.12
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-112.73	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-112.73 / 834.98	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-112.73 / 834.98	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.1					
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-112.73	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-112.73	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid	λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210

		Φ_y	0.978			Φ_z	0.978	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.18

KIP (#6.3.2)

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel		KW120/8		Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$		34.92	kNm	$M_{z,Rd}$		34.92	kNm
Maatgevende combinatie		Fu.C.35		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen		Geen					

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde		3.850	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte	L	3.850	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.1		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			**C_{mz}**			**C_{mLT}**		
M	0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	1.000		ψ	1.000		ψ	1.000	
Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	1.000		C_{mz}	1.000		C_{mLT}	1.000	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.129			k_{yz}	0.677
		k_{zy}	0.677			k_{zz}	1.129

Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-112.73	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-112.73	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850	m	Lengte	$L_{z,cr}$	3.850	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98	kN				

Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	34.92	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.18
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.18

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.5	Ka.C.3	12.8	0.12
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C4-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C4-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie	Fu.C.14	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-13.89 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.14		0.000	-13.89 / 834.98	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.14		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.14		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.14		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.14		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.14	1	0.000	-13.89 / 834.98	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C4-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende combinatie	Fu.C.14			

Maatgevend veld	0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Normaalkracht	$N_{Ed,y}$ -13.89 kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-13.89	kN
Lengte	$L_{cr,y}$ 3.850 m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.850	m

Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid		λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.978				Φ_z	0.978	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C4-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			34.92	kNm	$M_{z,Rd}$			34.92	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.35		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.850	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.850	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C4-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.14		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	ψ	1.000	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	1.000

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.016				k_{yz}	0.610	
		k_{zy}	0.610				k_{zz}	1.016	
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-13.89	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-13.89	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850	m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92	kNm

Reductiefactor	χ_{LT}	1.000

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C4-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
	mm		mm	
X	-1.5	Ka.C.9	12.8	0.12

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C5-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C5-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-112.88	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-112.88 / 834.98	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-112.88 / 834.98	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C5-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.1					
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-112.88	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-112.88	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid	λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.978				Φ_z	0.978
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.18

KIP (#6.3.2)

Staaf C5-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			34.92	kNm	$M_{z,Rd}$		34.92	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.35		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.850	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.850	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C5-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.1					

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	1.000		ψ	1.000		ψ	1.000	
Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	1.000		C_{mz}	1.000		C_{mLT}	1.000	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.129			k_{yz}	0.677	
		k_{zy}	0.677			k_{zz}	1.129	
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-112.88	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-112.88	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850	m	Lengte	$L_{z,cr}$	3.850	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98	kN				

Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	34.92	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	34.92	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.18
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.18

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C5-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.5	Ka.C.9	12.8	0.12
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C6-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C6-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie	Fu.C.2	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-35.38	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-35.38 / 834.98	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-35.38 / 834.98	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C6-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-35.38	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-35.38	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid		λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.978				Φ_z	0.978	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.06

KIP (#6.3.2)

Staaf C6-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			34.92	kNm	$M_{z,Rd}$			34.92	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.35		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.850	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.850	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C6-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	ψ	1.000	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	1.000

Interactiefactoren (Tabel B.1)

k_{yy}	1.040	k_{yz}	0.624

		k_{zy}	0.624			k_{zz}	1.040
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-35.38 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-35.38 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C6-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.5	Ka.C.7	12.8	0.12
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C7-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C7-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie		Fu.C.10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		1.925 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-33.21 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-7.17 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?		Nee
		n	0.040				
		a	0.460				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	34.92	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	34.92	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.925	-33.21 / 834.98	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.925	-7.17 / 34.92	0.21
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.925	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.925	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.925	0.00 / 241.04	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.925	7.17 / 34.92	0.21
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-62.56 / 834.98	0.07
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.925	-7.17 / 34.92	0.21
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	-7.45 / 241.04	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.925	7.17 / 34.92	0.21
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C7-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.12						
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-33.86	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-33.86	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid		λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.978				Φ_z	0.978	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.06

KIP (#6.3.2)

Staaf C7-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			34.92	kNm	$M_{z,Rd}$			34.92	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.35		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.850	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.850	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C7-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.12		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-7.17 kNm	ψ	1.000	M_s	-7.17 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.987		k_{yz}	0.623
	k_{zy}	0.592		k_{zz}	1.039

Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-33.86	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-33.86	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850	m	Lengte	$L_{z,cr}$	3.850	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98	kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-7.17	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	34.92	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.26
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.18

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C7-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.6	Ka.C.7	12.8	0.12
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C8-V1 (0.000-3.345)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C8-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		1.690	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-34.21	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-4.08	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.2		1.690		0.04
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		1.690	-34.21 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.690	-4.08 / 193.92	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.690	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.690	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.690	-0.00 / 627.96	0.00
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.2	1	1.691		0.04
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.14	1	3.345	4.83 / 1780.62	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	3.345	-34.29 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.14	1	3.345	-5.07 / 193.92	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	-5.66 / 627.96	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C8-V1 (0.000-3.345)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-34.29	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-34.29	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	20131.55	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1105.40	kN
Slankheid		λ_y	0.297		Slankheid	λ_z	1.269	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2	c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490
		Φ_y	0.568				Φ_z	1.567
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.950		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.402
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1692.43	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	715.95 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.05

KIP (#6.3.2)

Staaf C8-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	193.92 kNm	$M_{z,Rd}$	35.71 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.14	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen	Geen		

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.345	m	Moment (eind)		M_y	-5.07 kNm
Lengte		L	3.345	m	Moment (max)		M_y	-5.07 kNm
Maatgevende flens			Onder		Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment		M	5.07 kNm
Belasting		q	1.68	kN/m	Lengte		L_{st}	3.345 m
		B*	-0.68		Lengte		L_{st}	3.345 m
Lengte		L_{kip}	3.345	m		(NB.NB.12)	S	0.683 m
Coefficient		C_1	2.300		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.570
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.345 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	8.585		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	616.72	kNm				

Kipcurve #6.3.2.2

		λ_M	0.561			λ_T	0.439
		λ_{MT}	1.000	Knikcurve	Tabel 6.4		d
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760			Φ_{LT}	1.304
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.467				
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.58	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71	kNm			

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.06

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C8-V1 (0.000-3.345)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-2.58 kNm	M	0.00 kNm	M	-2.58 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-4.08 kNm	ψ	1.000	M_s	-4.08 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	0.631	C_{mz}	1.000	α_h	0.631
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.982			C_{mLT}	0.982

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.983			k_{yz}	0.623
		k_{zy}	0.993			k_{zz}	1.038
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-34.29 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-34.29 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.950	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.402
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-4.08 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm

Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	193.92	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	35.71	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	0.466					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.09

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C8-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.762	-0.1	Ka.C.(w1)	-0.1	Ka.C.13	-0.2	0.0	-0.2	13.4	0.01
Z''	1.762	-0.1	Ka.C.(w1)	-0.1	Ka.C.13	-0.2	0.0	-0.2	13.4	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.561	-0.1	Ka.C.13	-0.1	0.0	13.4	0.01
Z''	1.561	-0.1	Ka.C.13	-0.1	0.0	13.4	0.01
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.4		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie	3.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-34.45	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	5.17	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	2.64	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.4	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4		3.000		0.05
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.4		3.000	-34.45 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		3.000	5.17 / 193.92	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		3.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		3.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		3.000	2.64 / 627.96	0.00
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4	1	3.000		0.05
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.14	1	3.000	4.98 / 1780.62	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	3.000	-34.45 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	3.000	6.42 / 193.92	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.14	1	0.000	5.62 / 627.96	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-34.45	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-34.45	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25028.05	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1374.25	kN
Slankheid		λ_y	0.267		Slankheid		λ_z	1.138	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.552				Φ_z	1.378	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1720.22	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	826.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			193.92	kNm	$M_{z,Rd}$			35.71	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-4.96	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	6.42	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	6.42	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment		M	6.42	kNm
Belasting		q	0.71	kN/m	Lengte		L_{st}	3.000	m
		B*	0.89		Lengte		L_{st}	3.000	m
		β	-0.773		Lengte		L_{kip}	3.000	m
	(NB.NB.12)	S	0.683	m					
Coefficient		C_1	2.185		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.105	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	8.441		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	676.16	kNm					

Kipcurve #6.3.2.2

		λ_M	0.536			λ_T	0.464
		λ_{MT}	1.000	Knikcurve	Tabel 6.4		d
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760			Φ_{LT}	1.304
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.467				
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.58 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71 kNm				

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.07

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	5.17 kNm	M	0.00 kNm	M	5.17 kNm
ψM	-1.60 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-1.60 kNm
M_s	1.50 kNm	ψ	1.000	M_s	1.50 kNm
ψ	-0.309	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.309
α_s	0.290	C_{mz}	1.000	α_s	0.290
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.432			C_{mLT}	0.432

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.433			k_{yz}	0.620
		k_{zy}	0.977			k_{zz}	1.033
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-34.45 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-34.45 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	5.17 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	193.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	35.71 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.467				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.10

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.839	0.1	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.13	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z"	1.839	0.1	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.13	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01

m	mm		mm	mm	mm	mm	mm

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.250	0.0	Ka.C.5	0.0	0.0	12.0	0.00
Z''	1.250	0.0	Ka.C.5	0.0	0.0	12.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		3.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-34.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-6.72	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-5.97	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	1.0	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.2		3.000		0.05
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		3.000	-34.60 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		3.000	-6.72 / 193.92	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		3.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		3.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		3.000	-5.97 / 627.96	0.01
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.2	1	3.000		0.05
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.14	1	3.000	5.14 / 1780.62	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	3.000	-34.60 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	3.000	-7.93 / 193.92	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.14	1	3.000	-6.36 / 627.96	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-34.60	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-34.60	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25028.05	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1374.25	kN
Slankheid		λ_y	0.267		Slankheid		λ_z	1.138	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.552				Φ_z	1.378	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1720.22	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	826.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			193.92	kNm	$M_{z,Rd}$			35.71	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	6.42	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	-7.93	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	-7.93	kNm
Maatgevende flens			Onder		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment		M	7.93	kNm
Belasting		q	0.71	kN/m	Lengte		L_{st}	3.000	m
		B*	-0.91		Lengte		L_{st}	3.000	m
		β	-0.809		Lengte		L_{kip}	3.000	m
	(NB.NB.12)	S	0.683	m					
Coefficient		C_1	2.300		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.096	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	8.884		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	711.61	kNm					
Kipcurve #6.3.2.2									
		λ_M	0.522				λ_T	0.478	
		λ_{MT}	1.000		Knikcurve	Tabel 6.4		d	
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760				Φ_{LT}	1.304	
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.467						
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000						
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.58	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71	kNm					

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.09

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	-6.72	kNm	M	0.00	kNm	M	-6.72	kNm
ψM	3.63	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	3.63	kNm
M_s	0.35	kNm	ψ	1.000		M_s	0.35	kNm
ψ	-0.540		Belasting	Geconcentreerd		ψ	-0.540	
α_s	-0.052		C_{mz}	1.000		α_s	-0.052	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.400					C_{mLT}	0.400	

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.401			k_{yz}	0.620
		k_{zy}	0.972			k_{zz}	1.033
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-34.60 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-34.60 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-6.72 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	193.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	35.71 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.467				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.05
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.11

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	2.360	-0.0	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.1	-0.0	0.0	-0.0	12.0	0.00
Z''	2.360	-0.0	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.1	-0.0	0.0	-0.0	12.0	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.600	-0.0	Ka.C.10	-0.0	0.0	12.0	0.00
Z''	1.600	-0.0	Ka.C.10	-0.0	0.0	12.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-34.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-6.72	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	5.93	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.9	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.2		0.000		0.05
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-34.60 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	-6.72 / 193.92	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	5.93 / 627.96	0.01
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.2	1	0.000		0.05
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.14	1	3.000	5.29 / 1780.62	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	3.000	-34.75 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	-7.93 / 193.92	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.14	1	0.000	6.25 / 627.96	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-34.75	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-34.75	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25028.05	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1374.25	kN
Slankheid		λ_y	0.267		Slankheid	λ_z	1.138	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2	c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490
		Φ_y	0.552				Φ_z	1.378
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1720.22	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	826.70 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1

$M_{y,Rd}$			193.92	kNm	$M_{z,Rd}$	35.71	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000	m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	-7.93 kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)	M_y	6.41 kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)	M_y	-7.93 kNm
Maatgevende flens			Onder		Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment	M	7.93 kNm
Belasting		q	0.71	kN/m	Lengte	L_{st}	3.000 m
		B*	-0.91		Lengte	L_{st}	3.000 m
		β	-0.809		Lengte	L_{kip}	3.000 m
	(NB.NB.12)	S	0.683	m			
Coefficient		C_1	2.300		Coefficient	C_2 (Tabel)	0.096
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte	L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	8.884		Reductiefactor (NB.NB.7)	K_{red}	1.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	711.61	kNm			

Kipcurve #6.3.2.2

		λ_M	0.522			λ_T	0.478
		λ_{MT}	1.000		Knikcurve Tabel 6.4		d
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760			Φ_{LT}	1.304
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.467				
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.58	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71	kNm			

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.09

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-6.72 kNm	M	0.00 kNm	M	-6.72 kNm
ψM	3.50 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	3.50 kNm
M_s	0.28 kNm	ψ	1.000	M_s	0.28 kNm
ψ	-0.521	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.521
α_s	-0.042	C_{mz}	1.000	α_s	-0.042
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.400			C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.401			k_{yz}	0.620
		k_{zy}	0.972			k_{zz}	1.034
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-34.75	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-34.75 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000	m	Lengte	$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966		Reductiefactor (6.49)	χ_z	0.464
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62	kN			

Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-6.72 kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	193.92 kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	35.71 kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	0.467			

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.05
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.11

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak		Zeeg functie	Parabolisch	
Toetsing	Algemeen		Zeeg	w_c	0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.731	-0.0	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.8	-0.0	0.0	-0.0	12.0	0.00
Z''	0.731	-0.0	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.8	-0.0	0.0	-0.0	12.0	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.750	-0.0	Ka.C.4	-0.0	0.0	12.0	0.00
Z''	1.825	-0.0	Ka.C.4	-0.0	0.0	12.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C12-V1 (0.000-3.000)

UNP320

h	320.0 mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05 m³
t_f	17.5 mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03 m²
t_w	14.0 mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03 m²
r_i	17.5 mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07 m⁶
r_o	8.8 mm								

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C12-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.4		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie	0.000 m						
Normaalkracht	N_{Ed}	-34.75 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	4.83 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-2.79 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.4 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4		0.000		0.04
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.4		0.000	-34.75 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		0.000	4.83 / 193.92	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		0.000	-2.79 / 627.96	0.00
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4	1	0.000		0.04
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 1780.62	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	3.000	-34.91 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	6.41 / 193.92	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	3.000	-5.17 / 627.96	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C12-V1 (0.000-3.000)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-34.91	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-34.91	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25028.05	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1374.25	kN
Slankheid		λ_y	0.267		Slankheid		λ_z	1.138	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.552				Φ_z	1.378	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1720.22	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	826.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C12-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			193.92	kNm	$M_{z,Rd}$			35.71	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	6.41	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	-4.95	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	6.41	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment		M	6.41	kNm
Belasting		q	0.71	kN/m	Lengte		L_{st}	3.000	m
		B*	0.89		Lengte		L_{st}	3.000	m
		β	-0.772		Lengte		L_{kip}	3.000	m
	(NB.NB.12)	S	0.683	m					
Coefficient		C_1	2.185		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.104	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	8.440		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	676.05	kNm					

Kipcurve #6.3.2.2

		λ_M	0.536			λ_T	0.464
		λ_{MT}	1.000	Knikcurve	Tabel 6.4		d
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760			Φ_{LT}	1.304
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.467				
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.58 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71 kNm				

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.07

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C12-V1 (0.000-3.000)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	4.83 kNm	M	0.00 kNm	M	4.83 kNm
ψM	-2.39 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-2.39 kNm
M_s	0.94 kNm	ψ	1.000	M_s	0.94 kNm
ψ	-0.494	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.494
α_s	0.194	C_{mz}	1.000	α_s	0.194
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.400			C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.401			k_{yz}	0.620
		k_{zy}	0.972			k_{zz}	1.034
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-34.91 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-34.91 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	4.83 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	193.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	35.71 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.467				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.09

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C12-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.209	0.1	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.9	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.209	0.1	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.9	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01

m	mm	mm	mm	mm	mm	mm

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.750	0.0	Ka.C.9	0.0	0.0	12.0	0.00
Z''	1.750	0.0	Ka.C.9	0.0	0.0	12.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie	Fu.C.10	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	1.712 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	-34.21	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-3.83	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.10		1.712		0.04
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.712	-34.21 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.712	-3.83 / 193.92	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.712	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.712	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.712	0.00 / 627.96	0.00
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.10	1	1.712		0.04
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 1780.62	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10	1	0.000	-34.29 / 1780.62	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	-4.95 / 193.92	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.15	1	3.345	5.52 / 627.96	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.10		
Maatgevend veld	0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld	0.000 - 3.345 m

Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-34.29	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-34.29	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	20131.55	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1105.40	kN
Slankheid		λ_y	0.297		Slankheid		λ_z	1.269	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.568				Φ_z	1.567	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.950		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.402	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1692.43	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	715.95	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.05

KIP (#6.3.2)

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			193.92	kNm	$M_{Z,Rd}$			35.71	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-4.95	kNm
Veld einde			3.345	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	3.345	m	Moment (max)		M_y	-4.95	kNm
Maatgevende flens			Onder		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment		M	4.95	kNm
Belasting		q	0.71	kN/m	Lengte		L_{st}	3.345	m
		B*	-0.83		Lengte		L_{st}	3.345	m
		β	0.000		Lengte		L_{kip}	3.345	m
	(NB.NB.12)	S	0.683	m					
Coefficient		C_1	2.300		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.175	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.345	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	8.585		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	616.72	kNm					
Kipcurve #6.3.2.2									
		λ_M	0.561				λ_T	0.439	
		λ_{MT}	1.000		Knikcurve	Tabel 6.4		d	
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760				Φ_{LT}	1.304	
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.467						
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000						
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.58	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71	kNm					

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.05

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.10		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-2.07 kNm	M	0.00 kNm	M	-2.07 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-3.83 kNm	ψ	1.000	M_s	-3.83 kNm

ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_h	0.541	C_{mz}	1.000	α_h	0.541
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.977			C_{mLT}	0.977

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.979			k_{yz}	0.623
		k_{zy}	0.993			k_{zz}	1.038
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-34.29 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-34.29 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.950	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.402
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-3.83 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	193.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	35.71 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.466				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.09

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.596	-0.1	Ka.C.(w1)	-0.1	Ka.C.17	-0.1	0.0	-0.1	13.4	0.01
Z''	1.596	-0.1	Ka.C.(w1)	-0.1	Ka.C.17	-0.1	0.0	-0.1	13.4	0.01
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.784	-0.1	Ka.C.17	-0.1	0.0	13.4	0.01
Z''	2.032	-0.1	Ka.C.7	-0.1	0.0	13.4	0.01
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C14-V1 (0.000-4.881)

R8x80

h	80.0 mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06 m³
b	8.0 mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07 m³
		I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04 m²
		Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04 m²
					I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C14-V1 (0.000-4.881)

Maatgevende combinatie		Fu.C.4		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	31.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.4		0.000	31.28 / 150.40	0.21
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.4	1	0.000	31.28 / 150.40	0.21
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C15-V1 (0.000-5.100)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C15-V1 (0.000-5.100)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	29.11	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7		0.000	29.11 / 150.40	0.19
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	0.000	29.11 / 150.40	0.19
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C16-V1 (0.000-4.881)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C16-V1 (0.000-4.881)

Maatgevende combinatie	Fu.C.17	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	25.77	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.17		0.000	25.77 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.17		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.17		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.17		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.17		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.17	1	0.000	25.77 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C17-V1 (0.000-5.100)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³

b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C17-V1 (0.000-5.100)

Maatgevende combinatie		Fu.C.10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	34.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.10		0.000	34.79 / 150.40	0.23
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.10	1	0.000	34.79 / 150.40	0.23
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.21
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.05
	Kiptoetsing	Fu.C.35	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.26
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.13
C10-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.09
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C11-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.09
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.8	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C12-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.07
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.09

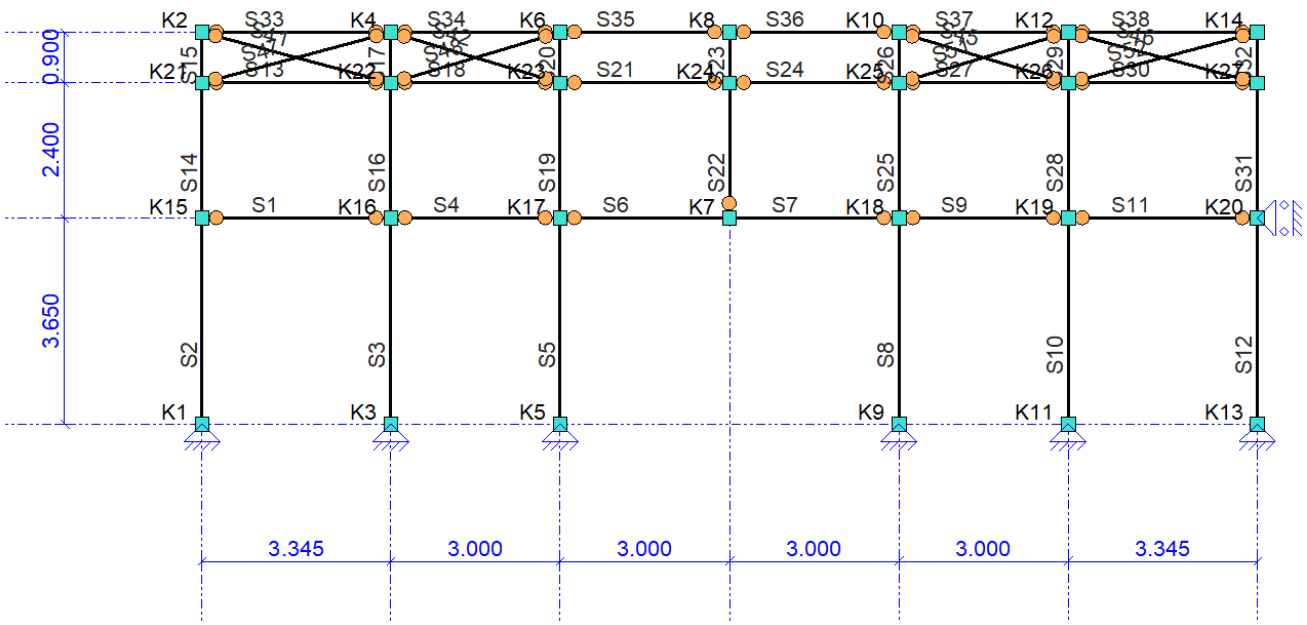
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.9	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C13-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.05
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.05
	Buiging & Druk	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.17	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C14-V1 (0.000-4.881)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.21
C15-V1 (0.000-5.100)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.19
C16-V1 (0.000-4.881)	Doorsnede	Fu.C.17	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.17
C17-V1 (0.000-5.100)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.23
C2-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.14	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.14	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.35	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.14	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C3-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.14
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.18
	Kiptoetsing	Fu.C.35	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.18
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C4-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.14	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.14	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.35	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.14	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.9	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C5-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.14
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.18
	Kiptoetsing	Fu.C.35	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.18
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.9	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C6-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.06
	Kiptoetsing	Fu.C.35	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.7	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C7-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.21
	Stabiliteit	Fu.C.12	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.06
	Kiptoetsing	Fu.C.35	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.12	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.26
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.7	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C8-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.05
	Kiptoetsing	Fu.C.14	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.06
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.13	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C9-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.07
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.13	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01

04119.105

As4

Projectomschrijving	**Sporthal Edisonstraat Maastricht**	**Projectnummer**	**2025-04119**
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand			

Constructie

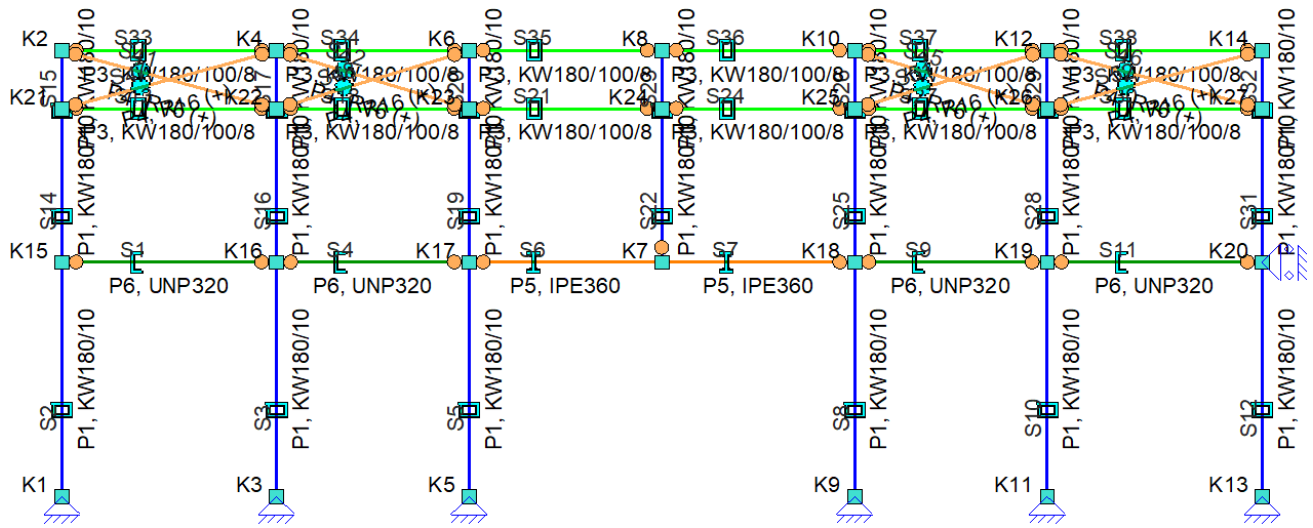


STAVEN

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S1	K15	K16	0.000	3.345	-3.650	-3.650	3.345	P6	0.000 - 3.345 (L)
S2	K1	K15	0.000	0.000	0.000	-3.650	3.650	P1	0.000 - 3.650 (L)
S3	K3	K16	3.345	3.345	0.000	-3.650	3.650	P1	0.000 - 3.650 (L)
S4	K16	K17	3.345	6.345	-3.650	-3.650	3.000	P6	0.000 - 3.000 (L)
S5	K5	K17	6.345	6.345	0.000	-3.650	3.650	P1	0.000 - 3.650 (L)
S6	K17	K7	6.345	9.345	-3.650	-3.650	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)
S7	K7	K18	9.345	12.345	-3.650	-3.650	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)
S8	K9	K18	12.345	12.345	0.000	-3.650	3.650	P1	0.000 - 3.650 (L)
S9	K18	K19	12.345	15.345	-3.650	-3.650	3.000	P6	0.000 - 3.000 (L)
S10	K11	K19	15.345	15.345	0.000	-3.650	3.650	P1	0.000 - 3.650 (L)
S11	K19	K20	15.345	18.690	-3.650	-3.650	3.345	P6	0.000 - 3.345 (L)
S12	K13	K20	18.690	18.690	0.000	-3.650	3.650	P1	0.000 - 3.650 (L)
S13	K21	K22	0.000	3.345	-6.050	-6.050	3.345	P3	0.000 - 3.345 (L)
S14	K15	K21	0.000	0.000	-3.650	-6.050	2.400	P1	0.000 - 2.400 (L)
S15	K21	K2	0.000	0.000	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S16	K16	K22	3.345	3.345	-3.650	-6.050	2.400	P1	0.000 - 2.400 (L)
S17	K22	K4	3.345	3.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S18	K22	K23	3.345	6.345	-6.050	-6.050	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S19	K17	K23	6.345	6.345	-3.650	-6.050	2.400	P1	0.000 - 2.400 (L)
S20	K23	K6	6.345	6.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S21	K23	K24	6.345	9.345	-6.050	-6.050	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S22	K7	K24	9.345	9.345	-3.650	-6.050	2.400	P1	0.000 - 2.400 (L)
S23	K24	K8	9.345	9.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S24	K24	K25	9.345	12.345	-6.050	-6.050	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S25	K18	K25	12.345	12.345	-3.650	-6.050	2.400	P1	0.000 - 2.400 (L)
S26	K25	K10	12.345	12.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S27	K25	K26	12.345	15.345	-6.050	-6.050	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S28	K19	K26	15.345	15.345	-3.650	-6.050	2.400	P1	0.000 - 2.400 (L)
S29	K26	K12	15.345	15.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S30	K26	K27	15.345	18.690	-6.050	-6.050	3.345	P3	0.000 - 3.345 (L)
S31	K20	K27	18.690	18.690	-3.650	-6.050	2.400	P1	0.000 - 2.400 (L)
S32	K27	K14	18.690	18.690	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S33	K2	K4	0.000	3.345	-6.950	-6.950	3.345	P3	0.000 - 3.345 (L)
S34	K4	K6	3.345	6.345	-6.950	-6.950	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S35	K6	K8	6.345	9.345	-6.950	-6.950	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
			m	**m**	**m**	**m**	**m**		**m**

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S36	K8	K10	9.345	12.345	-6.950	-6.950	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S37	K10	K12	12.345	15.345	-6.950	-6.950	3.000	P3	0.000 - 3.000 (L)
S38	K12	K14	15.345	18.690	-6.950	-6.950	3.345	P3	0.000 - 3.345 (L)
S41	K2	K22	0.000	3.345	-6.950	-6.050	3.464	P4	0.000 - 3.464 (L)
S42	K4	K23	3.345	6.345	-6.950	-6.050	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S45	K10	K26	12.345	15.345	-6.950	-6.050	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S46	K12	K27	15.345	18.690	-6.950	-6.050	3.464	P4	0.000 - 3.464 (L)
S47	K21	K4	0.000	3.345	-6.050	-6.950	3.464	P4	0.000 - 3.464 (L)
S48	K22	K6	3.345	6.345	-6.050	-6.950	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S51	K25	K12	12.345	15.345	-6.050	-6.950	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S52	K26	K14	15.345	18.690	-6.050	-6.950	3.464	P4	0.000 - 3.464 (L)
			m	m	m	m	m		m

Profielen



PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	KW180/10	6650	3.1486e+07	S275H(EN10210-1)	0
P3	KW180/100/8	4128	1.6858e+07	S275H(EN10210-1)	0
P4	R16	201	3.2170e+03	S235	0
P5	IPE360	7273	1.6266e+08	S235	0
P6	UNP320	7577	1.0868e+08	S235	0
		mm²	mm⁴		°

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S275H(EN10210-1)	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
S235	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
		kN/m³	N/mm²	°Cm

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Iyy	Avz	Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P4	3.2170e-09	1.6965e-04	Ja	Nee	Nee	Nee
	m⁴	m⁴				

SCHARNIEREN

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S1	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	m		kN/m	kN/m	kNm/rad

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S4	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S6	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
S7	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S9	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S11	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S13	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S18	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S21	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S22	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
S24	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S27	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S30	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S33	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S34	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S35	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S36	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S37	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S38	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S41	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.464 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S42	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S45	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S46	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.464 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S47	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.464 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S48	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S51	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S52	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.464 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
	m		**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	Hoek Yr
O1	K1	K1	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K3	K3	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K5	K5	Vast	Vast	Vrij	0
O4	K9	K9	Vast	Vast	Vrij	0
O5	K11	K11	Vast	Vast	Vrij	0
O6	K13	K13	Vast	Vast	Vrij	0
		m	**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**	**°**

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	Hoek Yr
O7	K20	K20	Vast	Vrij	Vrij	0
		m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Gemeenschappelijk				
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys1	Systeemmaat	13.80	13.80	[m]
Height1	Totale hoogte van constructie	6.97	6.97	[m]
Width1	Totale diepte van constructie	18.69	18.69	[m]
Width2	Totale breedte van constructie	13.80	13.80	[m]
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys2	Systeemmaat	3.20	3.20	[m]
Height4	Totale hoogte van constructie	6.95	6.95	[m]
Width4	Totale diepte van constructie	18.69	18.69	[m]
Width5	Totale breedte van constructie	3.20	3.20	[m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width3	Gemiddelde breedte (b)	13.80	13.80	[m]
Height2	Totale hoogte van constructie	6.97	6.97	[m]
Height3	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z1	Referentiehoogte	Height3+(0.5*Height2)	10.63	[m]
Region1	Regio	3	3.00	
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co1	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.89	
Cfr1	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR2 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A1	Belast oppervlak (A)	194.86	194.86	[m²]
Z2	z=b; (b	13.80	13.80	[m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.78	[kN/m²]
Z3	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe1	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q1	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33	(Qp2*Cpe1*CsCd1) * Lsys1	-11.66	[kN/m]
Cpe2	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33,S34,S35	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q2	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33,S34,S35	(Qp2*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-6.80	[kN/m]
q3	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp1) * Lsys1	0.11	[kN/m]
q4	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp2) * Lsys1	0.11	[kN/m]
Cpe3	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S35,S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q5	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S35,S36,S37,S38	(Qp2*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	1.94	[kN/m]
Cpe4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S15,S14,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80	
q6	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15,S14,S2	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	7.72	[kN/m]
q7	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	7.78	[kN/m]
Cpe5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S32,S31,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q8	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32,S31,S12	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-4.82	[kN/m]
q9	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-4.86	[kN/m]
LR3 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A2	Belast oppervlak (A)	194.86	194.86	[m²]
Z4	z=b; (b	13.80	13.80	[m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.78	[kN/m²]
Z5	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe6	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q10	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33	(Qp4*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-11.66	[kN/m]
Cpe7	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33,S34,S35	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q11	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33,S34,S35	(Qp4*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-6.80	[kN/m]
q12	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp3) * Lsys1	0.11	[kN/m]
q13	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp4) * Lsys1	0.11	[kN/m]
Cpe8	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S35,S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q14	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S35,S36,S37,S38	(Qp4*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-1.94	[kN/m]
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S15,S14,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76,Eerst=False)	0.80	
q15	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15,S14,S2	(Qp3*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	7.72	[kN/m]
q16	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp4*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	7.78	[kN/m]
Cpe10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S32,S31,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76,Eerst=False)	-0.50	
q17	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32,S31,S12	(Qp3*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-4.82	[kN/m]
q18	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32	(Qp4*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-4.86	[kN/m]
LR4 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A3	Belast oppervlak (A)	194.86	194.86	[m²]
Z6	z=b; (b	13.80	13.80	[m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.78	[kN/m²]
Z7	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe11	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33,S34,S35,S36	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q19	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33,S34,S35,S36	(Qp6*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	1.94	[kN/m]
q20	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp5) * Lsys1	0.11	[kN/m]
q21	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp6) * Lsys1	0.11	[kN/m]
Cpe12	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q22	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S36,S37,S38	(Qp6*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-6.80	[kN/m]
Cpe13	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q23	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S38	(Qp6*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-11.66	[kN/m]
Cpe14	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S15,S14,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q24	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15,S14,S2	(Qp5*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-4.82	[kN/m]
q25	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp6*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-4.86	[kN/m]
Cpe15	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S32,S31,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80	
q26	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32,S31,S12	(Qp5*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	7.72	[kN/m]
q27	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32	(Qp6*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	7.78	[kN/m]
LR5 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A4	Belast oppervlak (A)	194.86	194.86	[m²]
Z8	z=b; (b	13.80	13.80	[m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.78	[kN/m²]
Z9	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe16	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33,S34,S35,S36	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q28	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33,S34,S35,S36	(Qp8*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-1.94	[kN/m]
q29	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp7) * Lsys1	0.11	[kN/m]
q30	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp8) * Lsys1	0.11	[kN/m]
Cpe17	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q31	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S36,S37,S38	(Qp8*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-6.80	[kN/m]
Cpe18	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q32	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S38	(Qp8*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	-11.66	[kN/m]
Cpe19	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S15,S14,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76,Eerst=False)	-0.50	
q33	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15,S14,S2	(Qp7*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-4.82	[kN/m]
q34	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15	(Qp8*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-4.86	[kN/m]
Cpe20	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S32,S31,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76,Eerst=False)	0.80	
q35	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32,S31,S12	(Qp7*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	7.72	[kN/m]
q36	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32	(Qp8*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	7.78	[kN/m]
LR6 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width6	Gemiddelde breedte (b)	3.20	3.20	[m]
Height5	Totale hoogte van constructie	6.95	6.95	[m]
Height6	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z10	Referentiehoogte	Height6+(0.5*Height5)	10.63	[m]
Region2	Regio	3	3.00	
Cat2	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co2	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height5,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2,h1=Height6,Bijlage=C)	0.94	
Cfr2	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR7 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A5	Belast oppervlak (A)	45.12	45.12	[m²]
Z11	z=b; (h>2b)	3.20	3.20	[m]

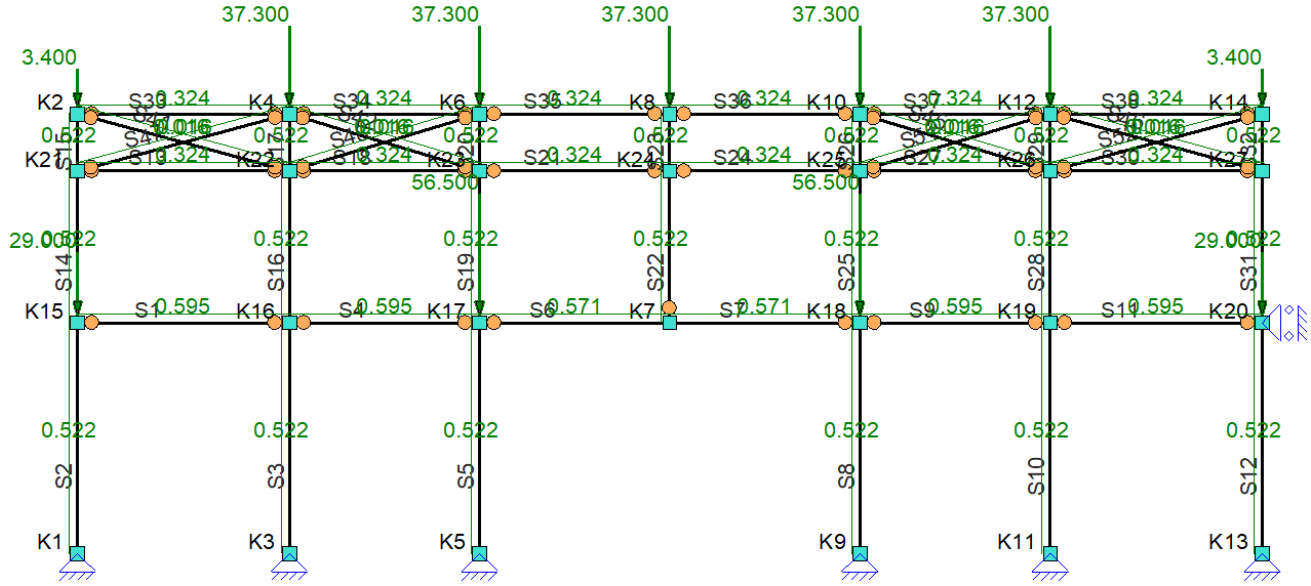
Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.49	[kN/m²]
Z12	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9,K11,K13	7.15	7.15	[m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.62	[kN/m²]
Z13	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K7,K9,K11,K13,K15,K16,K17,K18, K19,K20	10.80	10.80	[m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.72	[kN/m²]
Z14	z=h-b; (h>2b)	10.90	10.90	[m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z14,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.72	[kN/m²]
Z15	z=h; (h>2b) voor knopen: K2,K4,K6,K8,K10,K12,K14,K21,K22,K23,K24 ,K25,K26,K27	14.10	14.10	[m]
Qp13	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z15,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.79	[kN/m²]
Cpe21	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q37	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33	(Qp13*Cpe21*CsCd2) * Lsys2	-2.84	[kN/m]
Cpe22	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q38	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33	(Qp13*Cpe22*CsCd2) * Lsys2	-1.66	[kN/m]
Cpe23	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33,S34,S35,S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q39	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33,S34,S35,S36,S37,S38	(Qp13*Cpe23*CsCd2) * Lsys2	0.47	[kN/m]
q40	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp9) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q41	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp10) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q42	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp11) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q43	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp12) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q44	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp13) * Lsys2	0.03	[kN/m]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S15,S14,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.75)	0.80	
q45	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15,S14	(Qp13*Cpe24*CsCd2) * Lsys2	1.90	[kN/m]
q46	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14,S2	(Qp11*Cpe24*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q47	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp12*Cpe24*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q48	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp10*Cpe24*CsCd2) * Lsys2	1.50	[kN/m]
Cpe25	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S32,S31,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.75)	-0.50	
q49	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32,S31	(Qp13*Cpe25*CsCd2) * Lsys2	-1.19	[kN/m]
q50	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S31,S12	(Qp11*Cpe25*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q51	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S31	(Qp12*Cpe25*CsCd2) * Lsys2	-1.09	[kN/m]
q52	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp10*Cpe25*CsCd2) * Lsys2	-0.94	[kN/m]
LR8 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A6	Belast oppervlak (A)	45.12	45.12	[m²]
Z16	z=b; (h>2b)	3.20	3.20	[m]
Qp14	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z16,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.49	[kN/m²]
Z17	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9,K11,K13	7.15	7.15	[m]
Qp15	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z17,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.62	[kN/m²]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Z18	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K7,K9,K11,K13,K15,K16,K17,K18,K19,K20	10.80	10.80	[m]
Qp16	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z18,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.72	[kN/m²]
Z19	z=h-b; (h>2b)	10.90	10.90	[m]
Qp17	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z19,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.72	[kN/m²]
Z20	z=h; (h>2b) voor knopen: K2,K4,K6,K8,K10,K12,K14,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27	14.10	14.10	[m]
Qp18	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z20,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.79	[kN/m²]
Cpe26	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q53	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33	(Qp18*Cpe26*CsCd2) * Lsys2	-2.84	[kN/m]
Cpe27	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q54	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33	(Qp18*Cpe27*CsCd2) * Lsys2	-1.66	[kN/m]
Cpe28	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33,S34,S35,S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q55	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33,S34,S35,S36,S37,S38	(Qp18*Cpe28*CsCd2) * Lsys2	-0.47	[kN/m]
q56	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp14) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q57	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp15) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q58	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp16) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q59	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp17) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q60	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp18) * Lsys2	0.03	[kN/m]
Cpe29	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S15,S14,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.75,Eerst=False)	0.80	
q61	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15,S14	(Qp18*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.90	[kN/m]
q62	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14,S2	(Qp16*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q63	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp17*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q64	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp15*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.50	[kN/m]
Cpe30	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S32,S31,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.75,Eerst=False)	-0.50	
q65	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32,S31	(Qp18*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-1.19	[kN/m]
q66	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S31,S12	(Qp16*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q67	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S31	(Qp17*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-1.09	[kN/m]
q68	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp15*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-0.94	[kN/m]
LR9 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A7	Belast oppervlak (A)	45.12	45.12	[m²]
Z21	z=b; (h>2b)	3.20	3.20	[m]
Qp19	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z21,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.49	[kN/m²]
Z22	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9,K11,K13	7.15	7.15	[m]
Qp20	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z22,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.62	[kN/m²]
Z23	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K7,K9,K11,K13,K15,K16,K17,K18,K19,K20	10.80	10.80	[m]
Qp21	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z23,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.72	[kN/m²]
Z24	z=h-b; (h>2b)	10.90	10.90	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp22	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z24,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.72	[kN/m²]
Z25	z=h; (h>2b) voor knopen: K2,K4,K6,K8,K10,K12,K14,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27	14.10	14.10	[m]
Qp23	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z25,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.79	[kN/m²]
Cpe31	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33,S34,S35,S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q69	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33,S34,S35,S36,S37,S38	(Qp23*Cpe31*CsCd2) * Lsys2	0.47	[kN/m]
q70	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp19) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q71	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp20) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q72	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp21) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q73	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp22) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q74	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp23) * Lsys2	0.03	[kN/m]
Cpe32	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q75	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S38	(Qp23*Cpe32*CsCd2) * Lsys2	-1.66	[kN/m]
Cpe33	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q76	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S38	(Qp23*Cpe33*CsCd2) * Lsys2	-2.84	[kN/m]
Cpe34	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S15,S14,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.75)	-0.50	
q77	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15,S14	(Qp23*Cpe34*CsCd2) * Lsys2	-1.19	[kN/m]
q78	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14,S2	(Qp21*Cpe34*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q79	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp22*Cpe34*CsCd2) * Lsys2	-1.09	[kN/m]
q80	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp20*Cpe34*CsCd2) * Lsys2	-0.94	[kN/m]
Cpe35	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S32,S31,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.75)	0.80	
q81	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32,S31	(Qp23*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.90	[kN/m]
q82	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S31,S12	(Qp21*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q83	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S31	(Qp22*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q84	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp20*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.50	[kN/m]
LR10 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A8	Belast oppervlak (A)	45.12	45.12	[m²]
Z26	z=b; (h>2b)	3.20	3.20	[m]
Qp24	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z26,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.49	[kN/m²]
Z27	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9,K11,K13	7.15	7.15	[m]
Qp25	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z27,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.62	[kN/m²]
Z28	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K7,K9,K11,K13,K15,K16,K17,K18,K19,K20	10.80	10.80	[m]
Qp26	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z28,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.72	[kN/m²]
Z29	z=h-b; (h>2b)	10.90	10.90	[m]
Qp27	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z29,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.72	[kN/m²]
Z30	z=h; (h>2b) voor knopen: K2,K4,K6,K8,K10,K12,K14,K21,K22,K23,K24,K25,K26,K27	14.10	14.10	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp28	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z30,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.79	[kN/m²]
Cpe36	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S33,S34,S35,S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q85	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S33,S34,S35,S36,S37,S38	(Qp28*Cpe36*CsCd2) * Lsys2	-0.47	[kN/m]
q86	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp24) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q87	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp25) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q88	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp26) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q89	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp27) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q90	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp28) * Lsys2	0.03	[kN/m]
Cpe37	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q91	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S38	(Qp28*Cpe37*CsCd2) * Lsys2	-1.66	[kN/m]
Cpe38	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q92	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S38	(Qp28*Cpe38*CsCd2) * Lsys2	-2.84	[kN/m]
Cpe39	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S15,S14,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.75,Eerst=False)	-0.50	
q93	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S15,S14	(Qp28*Cpe39*CsCd2) * Lsys2	-1.19	[kN/m]
q94	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14,S2	(Qp26*Cpe39*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q95	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S14	(Qp27*Cpe39*CsCd2) * Lsys2	-1.09	[kN/m]
q96	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp25*Cpe39*CsCd2) * Lsys2	-0.94	[kN/m]
Cpe40	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S32,S31,S12	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.75,Eerst=False)	0.80	
q97	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S32,S31	(Qp28*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	1.90	[kN/m]
q98	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S31,S12	(Qp26*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q99	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S31	(Qp27*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	1.74	[kN/m]
q100	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S12	(Qp25*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	1.50	[kN/m]

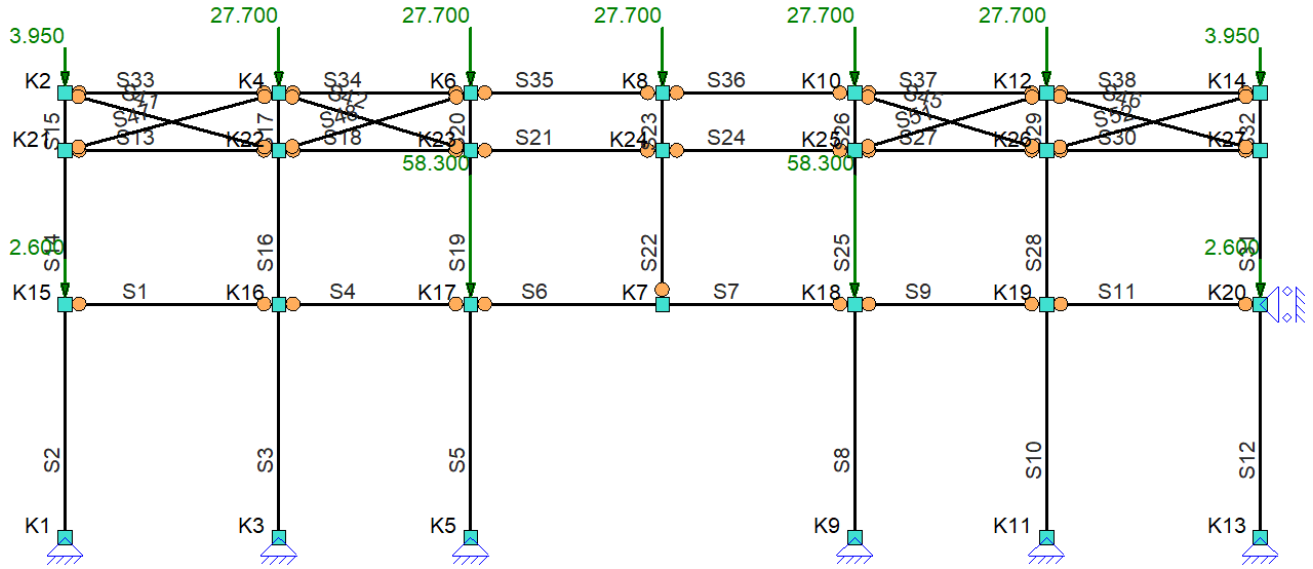
B.G.1: Permanent



B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
N	3.400				Z	K2,K14	
N	37.300				Z	K4,K6,K8,K10,K12	
N	29.000				Z	K15,K20	
N	56.500				Z	K17-K18	
qG	1.000	1.000	0.000	L	Z"	S1-S38,S41-S42,S45-S48,S51-S52	
			m	m			

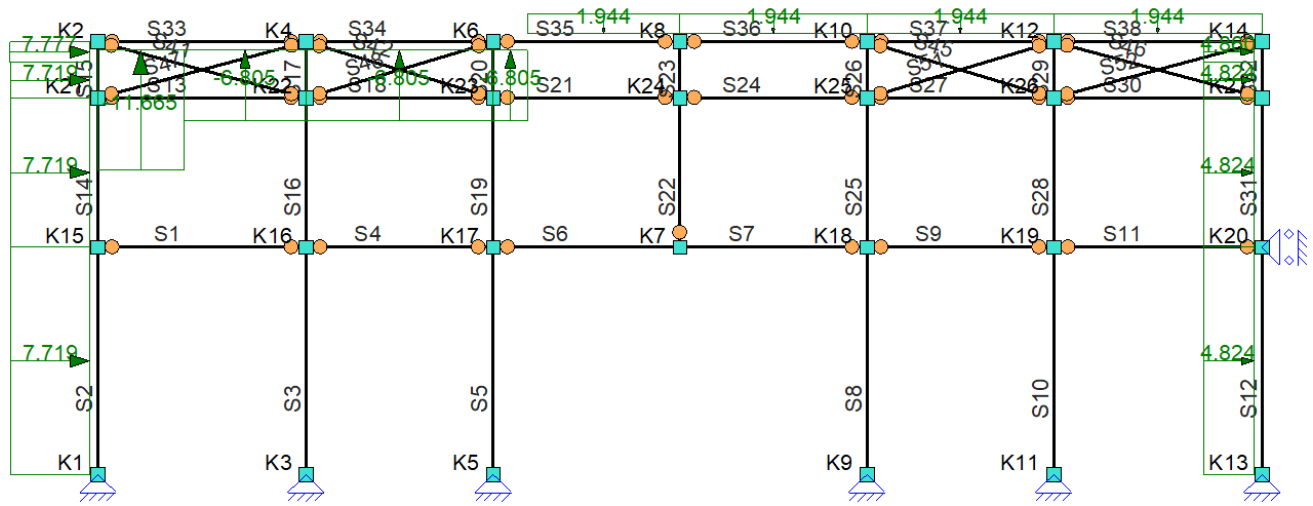
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
N	3.950				Z	K2,K14	
N	27.700				Z	K4,K6,K8,K10,K12	
N	2.600				Z	K15,K20	
N	58.300				Z	K17-K18	
			m	m			

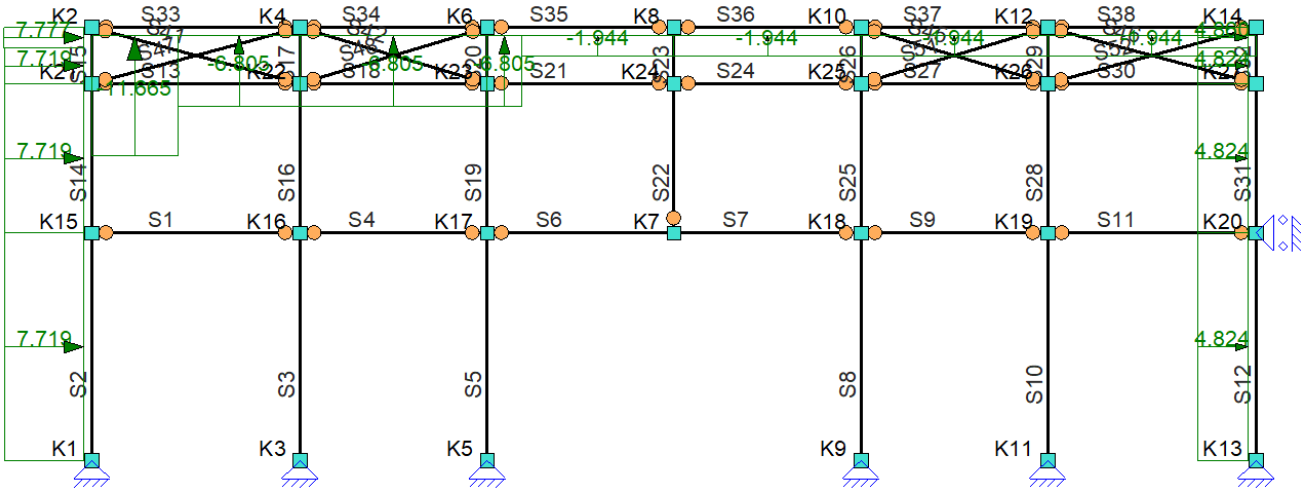
B.G.3: Windbelasting van links



B.G.3: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-11.665 (q1)	-11.665 (q1)	0.000	1.380	Z'	S33	
q	-6.805 (q2)	-6.805 (q2)	1.380	3.345 (L)	Z'	S33	
q	-6.805 (q2)	-6.805 (q2)	0.000	3.000 (L)	Z'	S34	
q	-6.805 (q2)	-6.805 (q2)	0.000	0.555	Z'	S35	
q	1.944 (q5)	1.944 (q5)	0.555	3.000 (L)	Z'	S35	
q	1.944 (q5)	1.944 (q5)	0.000	L	Z'	S36-S38	
q	7.719 (q6)	7.719 (q6)	0.000	0.575	Z'	S15	
q	7.777 (q7)	7.777 (q7)	0.575	0.900 (L)	Z'	S15	
q	7.719 (q6)	7.719 (q6)	0.000	L	Z'	S2,S14	
q	4.824 (-q8)	4.824 (-q8)	0.000	0.575	Z'	S32	
q	4.860 (-q9)	4.860 (-q9)	0.575	0.900 (L)	Z'	S32	
q	4.824 (-q8)	4.824 (-q8)	0.000	L	Z'	S12,S31	
			m	m			

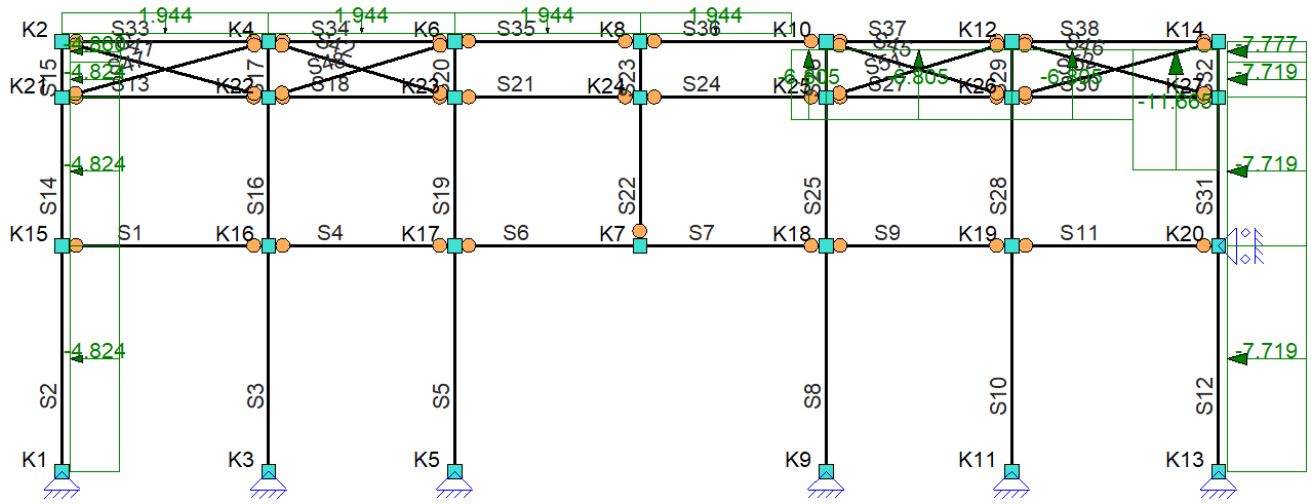
B.G.4: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.4: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-11.665 (q10)	-11.665 (q10)	0.000	1.380	Z'	S33	
q	-6.805 (q11)	-6.805 (q11)	1.380	3.345 (L)	Z'	S33	
q	-6.805 (q11)	-6.805 (q11)	0.000	3.000 (L)	Z'	S34	
q	-6.805 (q11)	-6.805 (q11)	0.000	0.555	Z'	S35	
q	-1.944 (q14)	-1.944 (q14)	0.555	3.000 (L)	Z'	S35	
q	-1.944 (q14)	-1.944 (q14)	0.000	L	Z'	S36-S38	
q	7.719 (q15)	7.719 (q15)	0.000	0.575	Z'	S15	
q	7.777 (q16)	7.777 (q16)	0.575	0.900 (L)	Z'	S15	
q	7.719 (q15)	7.719 (q15)	0.000	L	Z'	S2,S14	
q	4.824 (-q17)	4.824 (-q17)	0.000	0.575	Z'	S32	
q	4.860 (-q18)	4.860 (-q18)	0.575	0.900 (L)	Z'	S32	
q	4.824 (-q17)	4.824 (-q17)	0.000	L	Z'	S12,S31	
			m	m			

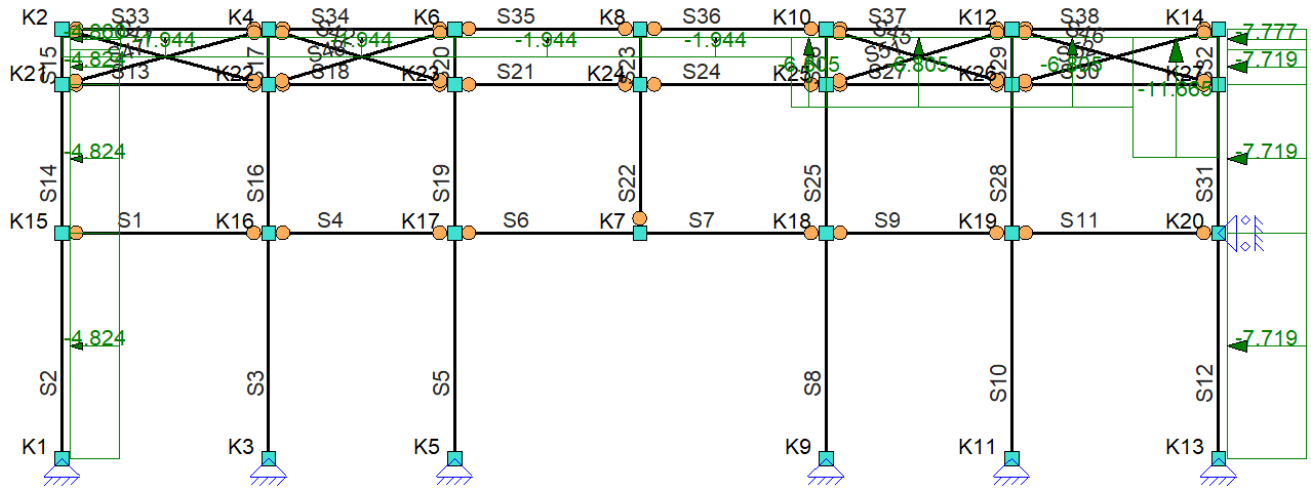
B.G.5: Windbelasting van rechts



B.G.5: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.944 (q19)	1.944 (q19)	0.000	L	Z'	S33-S35	
q	1.944 (q19)	1.944 (q19)	0.000	2.445	Z'	S36	
q	-6.805 (q22)	-6.805 (q22)	2.445	3.000 (L)	Z'	S36	
q	-6.805 (q22)	-6.805 (q22)	0.000	3.000 (L)	Z'	S37	
q	-6.805 (q22)	-6.805 (q22)	0.000	1.965	Z'	S38	
q	-11.665 (q23)	-11.665 (q23)	1.965	3.345 (L)	Z'	S38	
q	-4.824 (q24)	-4.824 (q24)	0.000	0.575	Z'	S15	
q	-4.860 (q25)	-4.860 (q25)	0.575	0.900 (L)	Z'	S15	
q	-4.824 (q24)	-4.824 (q24)	0.000	L	Z'	S2,S14	
q	-7.719 (-q26)	-7.719 (-q26)	0.000	0.575	Z'	S32	
q	-7.777 (-q27)	-7.777 (-q27)	0.575	0.900 (L)	Z'	S32	
q	-7.719 (-q26)	-7.719 (-q26)	0.000	L	Z'	S12,S31	
			m	m			

B.G.6: Windbelasting van rechts (2e Cpe)

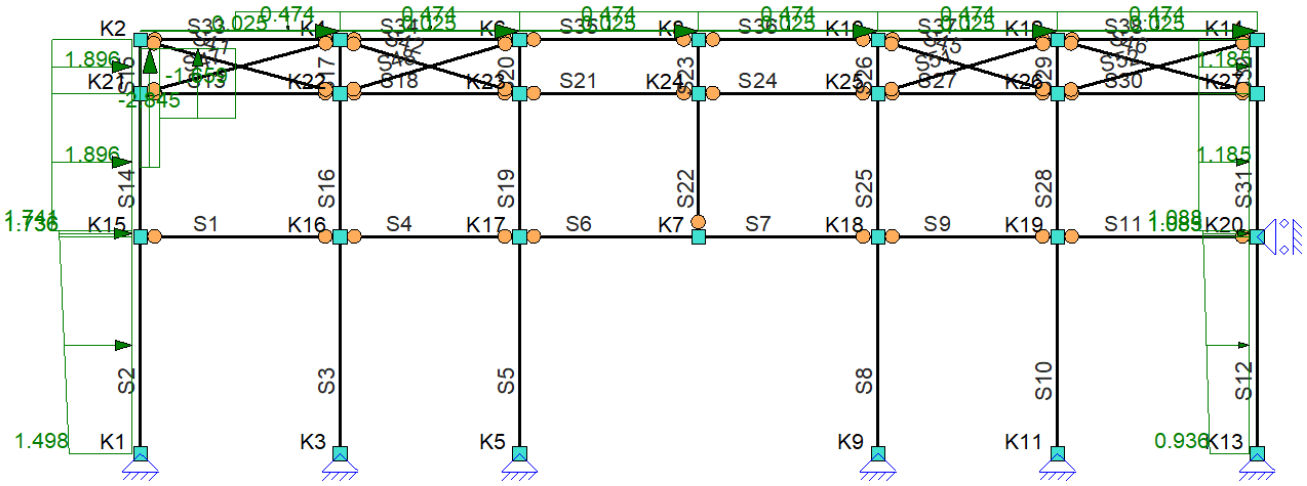


B.G.6: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.944 (q28)	-1.944 (q28)	0.000	L	Z'	S33-S35	
q	-1.944 (q28)	-1.944 (q28)	0.000	2.445	Z'	S36	
q	-6.805 (q31)	-6.805 (q31)	2.445	3.000 (L)	Z'	S36	
			m	m			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-6.805 (q31)	-6.805 (q31)	0.000	3.000 (L)	Z'	S37	
q	-6.805 (q31)	-6.805 (q31)	0.000	1.965	Z'	S38	
q	-11.665 (q32)	-11.665 (q32)	1.965	3.345 (L)	Z'	S38	
q	-4.824 (q33)	-4.824 (q33)	0.000	0.575	Z'	S15	
q	-4.860 (q34)	-4.860 (q34)	0.575	0.900 (L)	Z'	S15	
q	-4.824 (q33)	-4.824 (q33)	0.000	L	Z'	S2,S14	
q	-7.719 (-q35)	-7.719 (-q35)	0.000	0.575	Z'	S32	
q	-7.777 (-q36)	-7.777 (-q36)	0.575	0.900 (L)	Z'	S32	
q	-7.719 (-q35)	-7.719 (-q35)	0.000	L	Z'	S12,S31	
			m	m			

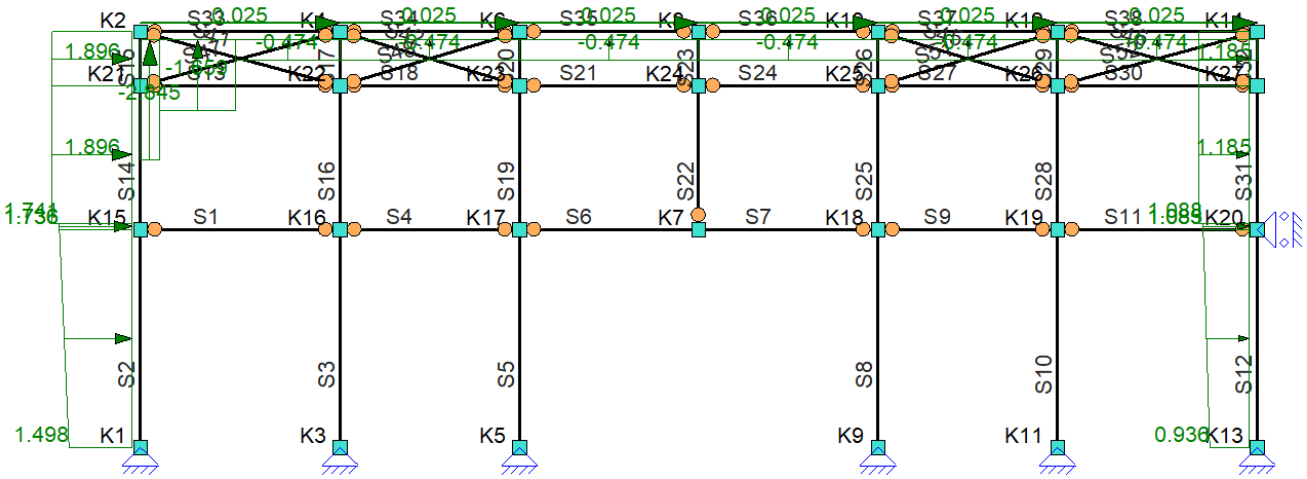
B.G.7: Windbelasting van links



B.G.7: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.845 (q37)	-2.845 (q37)	0.000	0.320	Z'	S33	
q	-1.659 (q38)	-1.659 (q38)	0.320	1.600	Z'	S33	
q	0.474 (q39)	0.474 (q39)	1.600	3.345 (L)	Z'	S33	
q	0.025 (q44)	0.025 (q44)	0.000	L	X'	S33-S38	
q	0.474 (q39)	0.474 (q39)	0.000	L	Z'	S34-S38	
q	1.896 (q45)	1.896 (q45)	0.000	0.900 (L)	Z'	S15	
q	1.896 (q45)	1.896 (q45)	0.100	2.400 (L)	Z'	S14	
q	1.736 (q46)	1.741 (q47)	0.000	0.100	Z'	S14	
q	1.498 (q48)	1.736 (q46)	0.000	3.650 (L)	Z'	S2	
q	1.185 (-q49)	1.185 (-q49)	0.000	0.900 (L)	Z'	S32	
q	1.185 (-q49)	1.185 (-q49)	0.100	2.400 (L)	Z'	S31	
q	1.085 (-q50)	1.088 (-q51)	0.000	0.100	Z'	S31	
q	0.936 (-q52)	1.085 (-q50)	0.000	3.650 (L)	Z'	S12	
			m	m			

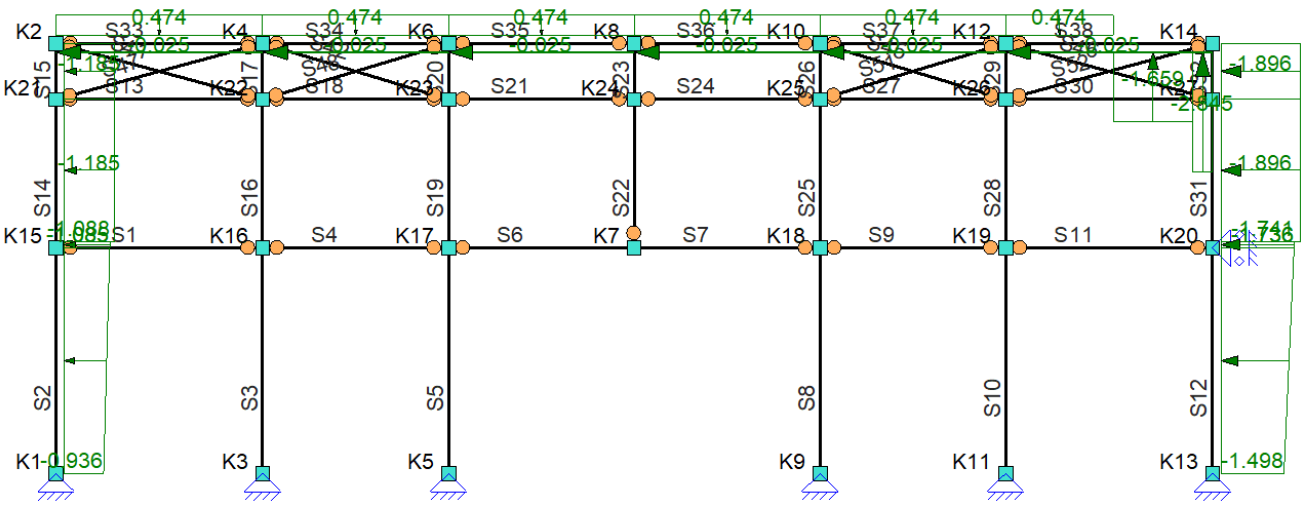
B.G.8: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.8: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.845 (q53)	-2.845 (q53)	0.000	0.320	Z'	S33	
q	-1.659 (q54)	-1.659 (q54)	0.320	1.600	Z'	S33	
q	-0.474 (q55)	-0.474 (q55)	1.600	3.345 (L)	Z'	S33	
q	0.025 (q60)	0.025 (q60)	0.000	L	X'	S33-S38	
q	-0.474 (q55)	-0.474 (q55)	0.000	L	Z'	S34-S38	
q	1.896 (q61)	1.896 (q61)	0.000	0.900 (L)	Z'	S15	
q	1.896 (q61)	1.896 (q61)	0.100	2.400 (L)	Z'	S14	
q	1.736 (q62)	1.741 (q63)	0.000	0.100	Z'	S14	
q	1.498 (q64)	1.736 (q62)	0.000	3.650 (L)	Z'	S2	
q	1.185 (-q65)	1.185 (-q65)	0.000	0.900 (L)	Z'	S32	
q	1.185 (-q65)	1.185 (-q65)	0.100	2.400 (L)	Z'	S31	
q	1.085 (-q66)	1.088 (-q67)	0.000	0.100	Z'	S31	
q	0.936 (-q68)	1.085 (-q66)	0.000	3.650 (L)	Z'	S12	
			m	m			

B.G.9: Windbelasting van rechts

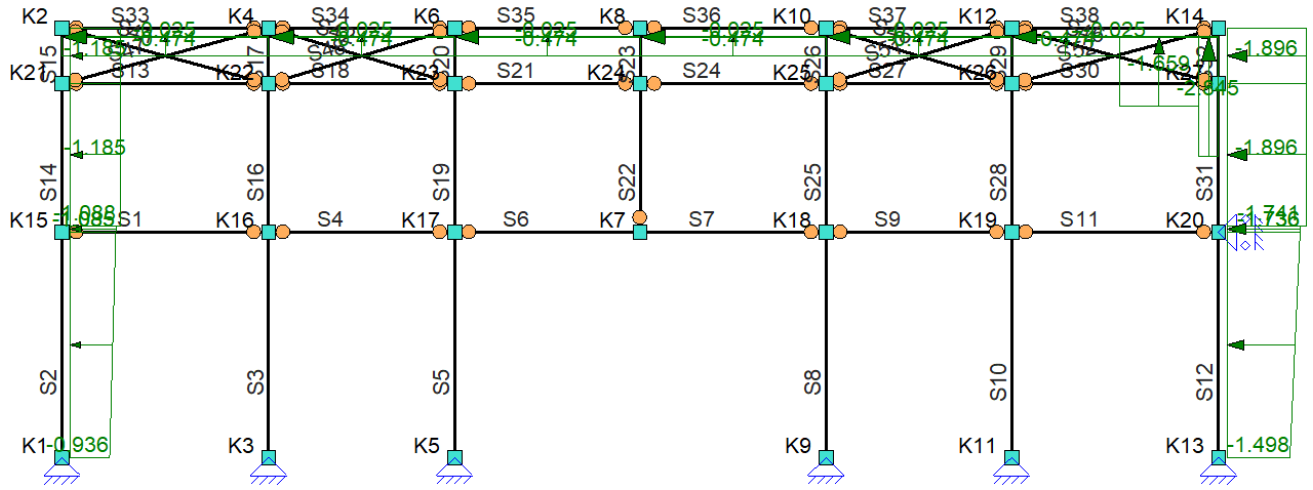


B.G.9: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.474 (q69)	0.474 (q69)	0.000	L	Z'	S33-S37	
q	-0.025 (-q74)	-0.025 (-q74)	0.000	L	X'	S33-S38	
			m	m			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.474 (q69)	0.474 (q69)	0.000	1.745	Z'	S38	
q	-1.659 (q75)	-1.659 (q75)	1.745	3.025	Z'	S38	
q	-2.845 (q76)	-2.845 (q76)	3.025	3.345 (L)	Z'	S38	
q	-1.185 (q77)	-1.185 (q77)	0.000	0.900 (L)	Z'	S15	
q	-1.185 (q77)	-1.185 (q77)	0.100	2.400 (L)	Z'	S14	
q	-1.085 (q78)	-1.088 (q79)	0.000	0.100	Z'	S14	
q	-0.936 (q80)	-1.085 (q78)	0.000	3.650 (L)	Z'	S2	
q	-1.896 (-q81)	-1.896 (-q81)	0.000	0.900 (L)	Z'	S32	
q	-1.896 (-q81)	-1.896 (-q81)	0.100	2.400 (L)	Z'	S31	
q	-1.736 (-q82)	-1.741 (-q83)	0.000	0.100	Z'	S31	
q	-1.498 (-q84)	-1.736 (-q82)	0.000	3.650 (L)	Z'	S12	
			m	m			

B.G.10: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.10: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.474 (q85)	-0.474 (q85)	0.000	L	Z'	S33-S37	
q	-0.025 (-q90)	-0.025 (-q90)	0.000	L	X'	S33-S38	
q	-0.474 (q85)	-0.474 (q85)	0.000	1.745	Z'	S38	
q	-1.659 (q91)	-1.659 (q91)	1.745	3.025	Z'	S38	
q	-2.845 (q92)	-2.845 (q92)	3.025	3.345 (L)	Z'	S38	
q	-1.185 (q93)	-1.185 (q93)	0.000	0.900 (L)	Z'	S15	
q	-1.185 (q93)	-1.185 (q93)	0.100	2.400 (L)	Z'	S14	
q	-1.085 (q94)	-1.088 (q95)	0.000	0.100	Z'	S14	
q	-0.936 (q96)	-1.085 (q94)	0.000	3.650 (L)	Z'	S2	
q	-1.896 (-q97)	-1.896 (-q97)	0.000	0.900 (L)	Z'	S32	
q	-1.896 (-q97)	-1.896 (-q97)	0.100	2.400 (L)	Z'	S31	
q	-1.736 (-q98)	-1.741 (-q99)	0.000	0.100	Z'	S31	
q	-1.498 (-q100)	-1.736 (-q98)	0.000	3.650 (L)	Z'	S12	
			m	m			

BELASTINGSCOMBINATIES

Fundamenteel

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8	Fu.C.9	Fu.C.10
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	1.50									
B.G.3	Windbelasting van links		1.50	1.50							
B.G.4	Windbelasting van link…				1.50	1.50					
B.G.5	Windbelasting van rec…						1.50	1.50			
B.G.6	Windbelasting van rec…								1.50	1.50	
B.G.7	Windbelasting van links										1.50

B.G.8	Windbelasting van link…									
B.G.9	Windbelasting van rec…									
B.G.10	Windbelasting van rec…									

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.11**	**Fu.C.12**	**Fu.C.13**	**Fu.C.14**	**Fu.C.15**	**Fu.C.16**	**Fu.C.17**	**Fu.C.18**	**Fu.C.19**
B.G.1	Permanent	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.35	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…									
B.G.3	Windbelasting van links									
B.G.4	Windbelasting van link…									
B.G.5	Windbelasting van rec…									
B.G.6	Windbelasting van rec…									
B.G.7	Windbelasting van links	1.50								
B.G.8	Windbelasting van link…		1.50	1.50						
B.G.9	Windbelasting van rec…				1.50	1.50				
B.G.10	Windbelasting van rec…						1.50	1.50		

Karakteristiek

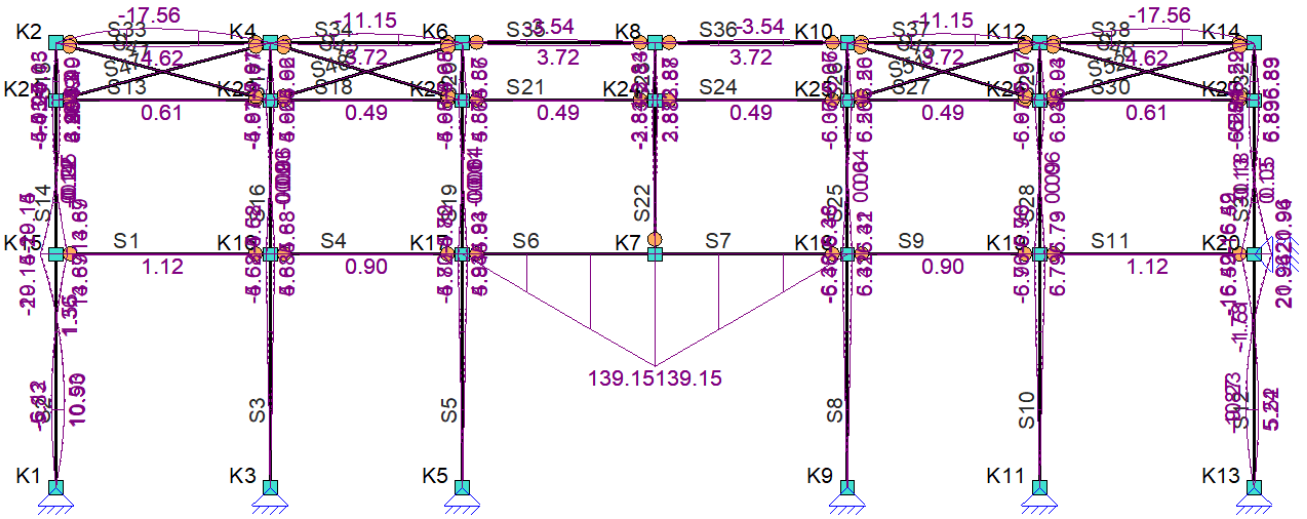
B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.(w1)**	**Ka.C.1**	**Ka.C.2**	**Ka.C.3**	**Ka.C.4**	**Ka.C.5**	**Ka.C.6**	**Ka.C.7**	**Ka.C.8**	**Ka.C.9**
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…		1.00								
B.G.3	Windbelasting van links				1.00						
B.G.4	Windbelasting van link…					1.00					
B.G.5	Windbelasting van rec…						1.00				
B.G.6	Windbelasting van rec…							1.00			
B.G.7	Windbelasting van links								1.00		
B.G.8	Windbelasting van link…									1.00	
B.G.9	Windbelasting van rec…										1.00
B.G.10	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.10**
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	
B.G.3	Windbelasting van links	
B.G.4	Windbelasting van link…	
B.G.5	Windbelasting van rec…	
B.G.6	Windbelasting van rec…	
B.G.7	Windbelasting van links	
B.G.8	Windbelasting van link…	
B.G.9	Windbelasting van rec…	
B.G.10	Windbelasting van rec…	1.00

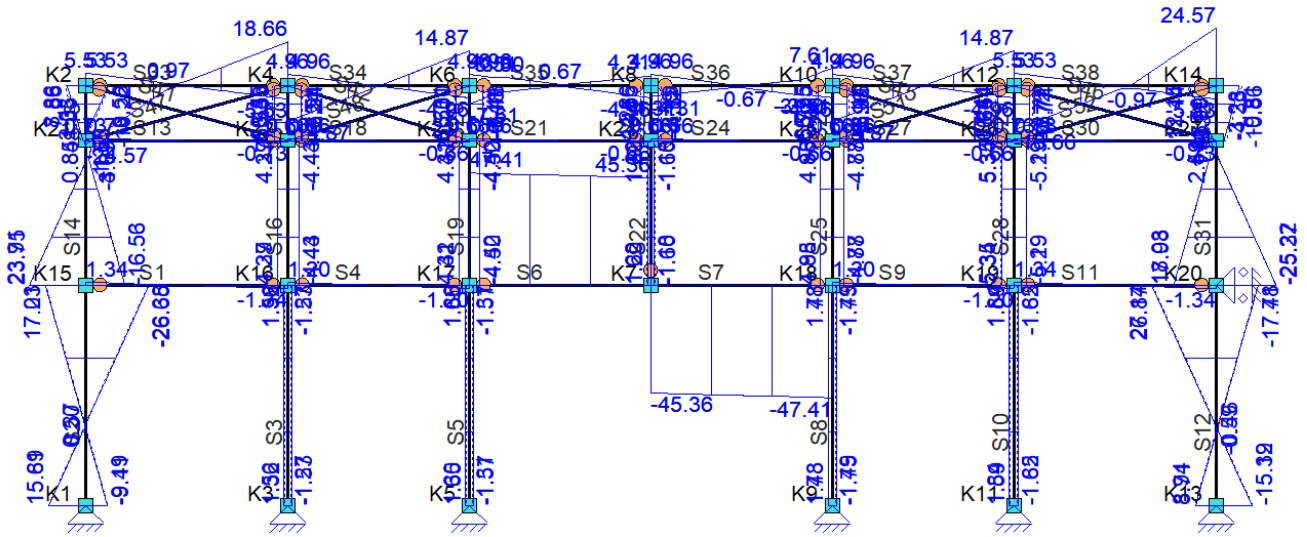
Quasi-permanent

B.G.	**Omschrijving**	**Qu.C.1**
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	
B.G.3	Windbelasting van links	
B.G.4	Windbelasting van link…	
B.G.5	Windbelasting van rec…	
B.G.6	Windbelasting van rec…	
B.G.7	Windbelasting van links	
B.G.8	Windbelasting van link…	
B.G.9	Windbelasting van rec…	
B.G.10	Windbelasting van rec…	

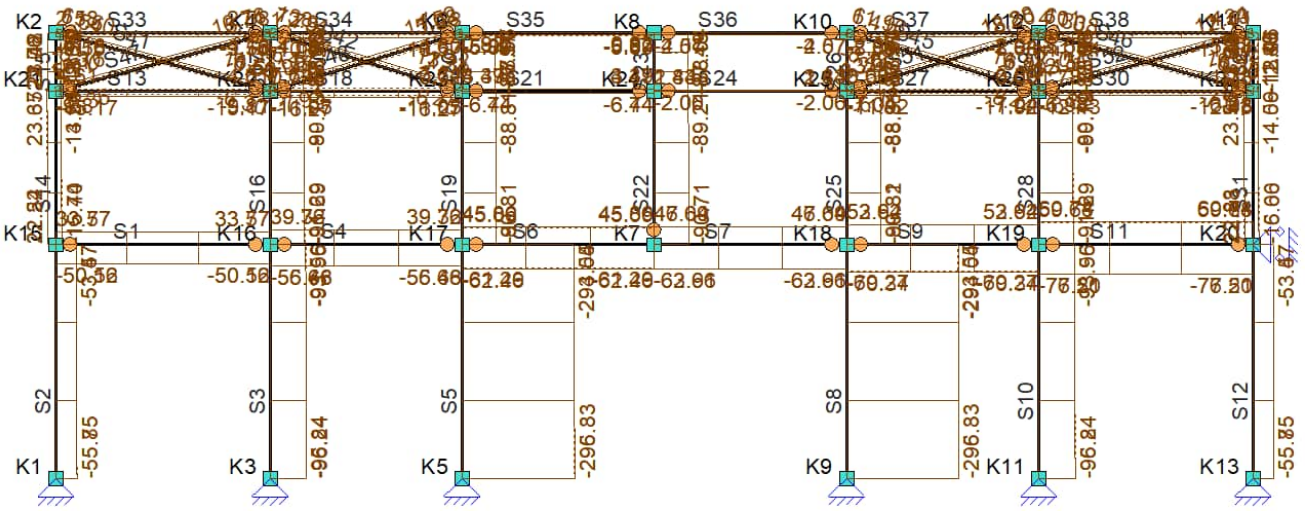
Fu.C. Omhullende Momenten (My)



Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nx)



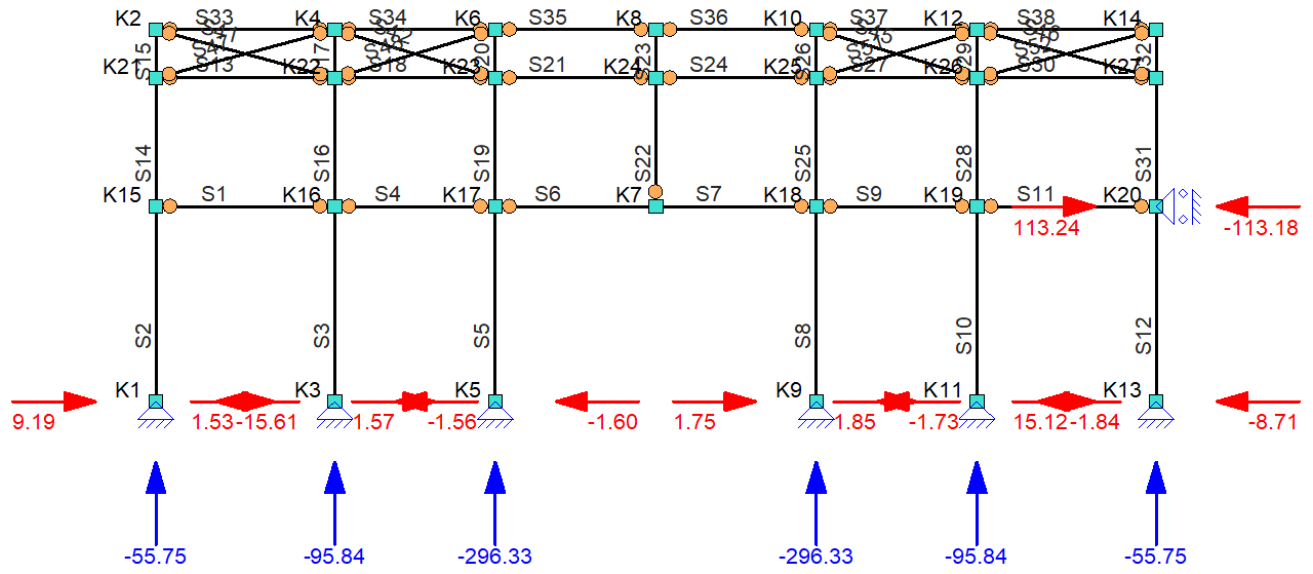
EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
Fundamenteel													
S1	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	0.75	1.672	**-0.00**			D	-50.56	0.90	**0.90**	-0.90
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.5	0.00	0.75	1.672	-0.00			D	**-50.56**	0.90	0.90	-0.90
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	1.00	1.672	-0.00			T	**33.77**	1.19	-1.19	-1.19
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.18	0.00	**1.12**	1.673	-0.00			T	0.04	**1.34**	**-1.34**	**-1.34**
S2	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.1	0.00			0.03			D	**-55.75**	0.01	0.01	0.01
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.3	0.00	10.52	1.348	**-20.14**	2.697		D	-6.49	15.61	**-26.65**	**-26.65**
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.4	0.00	**10.53**	1.348	-20.14	2.697		D	-17.96	**15.61**	-26.65	-26.65
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.6	0.00	-5.83	1.269	**14.69**	2.538		D	-53.68	-9.18	**17.23**	**17.23**
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.9	0.00	**-5.83**	1.269	14.68	2.539		D	-32.44	**-9.19**	17.23	17.23
S3	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.1	0.00			0.03			D	**-95.84**	0.01	0.01	0.01
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.5	0.00			**-5.58**			D	-5.50	**-1.53**	**-1.53**	**-1.53**
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.6	0.00			**5.68**			D	-64.04	**1.56**	**1.56**	**1.56**
S4	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.60	1.500	0.00			D	**-56.48**	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	0.80	1.500	0.00			T	**39.76**	1.07	1.07	-1.07
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.18	0.00	**0.90**	1.500	0.00			T	0.08	**1.20**	**1.20**	**-1.20**
S5	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.1	0.00			0.02			D	**-296.33**	0.01	0.01	0.01
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.2	0.00			**-5.72**			D	-136.70	**-1.57**	**-1.57**	**-1.57**
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.6	0.00			**5.84**			D	-155.97	**1.60**	**1.60**	**1.60**
S6	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00			**139.15**			T	0.21	**47.41**	**47.41**	**45.36**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00			43.93			D	**-62.46**	15.42	15.42	13.87
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00			88.94			T	**45.86**	30.67	30.67	28.62
S7	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**139.15**			**-0.00**			T	0.21	**-45.36**	**-47.41**	**-47.41**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	43.93			-0.00			D	**-63.66**	-13.87	-15.42	-15.42
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	88.94			-0.00			T	**47.04**	-28.62	-30.67	-30.67
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.18	86.43			**0.00**			T	0.10	-27.65	-29.96	-29.96
S8	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.1	0.00			-0.02			D	**-296.33**	-0.01	-0.01	-0.01
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.2	0.00			**-6.38**			D	-155.81	**-1.75**	**-1.75**	**-1.75**
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.6	0.00			**6.32**			D	-136.83	**1.73**	**1.73**	**1.73**
S9	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.60	1.500	0.00			D	**-70.34**	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	0.80	1.500	0.00			T	**53.62**	1.07	1.07	-1.07
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.18	0.00	**0.90**	1.500	0.00			T	0.08	**1.20**	**1.20**	**-1.20**
S10	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.1	0.00			-0.03			D	**-95.84**	-0.01	-0.01	-0.01
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.2	0.00			**-6.76**			D	-64.00	**-1.85**	**-1.85**	**-1.85**
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.9	0.00			**6.73**			D	-5.54	**1.84**	**1.84**	**1.84**
S11	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	0.75	1.672	**-0.00**			D	-77.51	0.90	**0.90**	-0.90
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.5	0.00	0.75	1.672	-0.00			D	**-77.51**	0.90	0.90	-0.90
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	1.00	1.672	-0.00			T	**60.74**	1.19	-1.19	-1.19
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.18	0.00	**1.12**	1.673	-0.00			T	0.04	**1.34**	**-1.34**	**-1.34**
S12	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.1	0.00			-0.03			D	**-55.75**	-0.01	-0.01	-0.01
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.2	0.00	5.24	1.203	**-16.42**	2.407		D	-53.88	8.71	**-17.71**	**-17.71**
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.5	0.00	**5.24**	1.204	-16.41	2.408		D	-32.63	**8.71**	-17.70	-17.70
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.7	0.00	-9.87	1.306	**21.94**	2.612		D	-6.33	-15.12	**27.14**	**27.14**
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Fu.C.8	0.00	**-9.87**	1.306	21.94	2.612		D	-17.80	**-15.12**	27.14	27.14
S13	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.1	0.00	0.54	1.673	0.00			D	-0.22	0.65	**-0.65**	-0.65
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	0.41	1.672	**0.00**			D	**-15.17**	0.49	-0.49	-0.49
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.18	0.00	**0.61**	1.672	**-0.00**			D	-0.11	**0.73**	**0.73**	**-0.73**
S14	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.2	-20.14	4.52	2.064	3.87	1.180		T	21.83	23.90	23.90	**-3.89**
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.3	**-20.14**	4.54	2.065	3.89	1.179		T	**23.35**	23.91	23.91	-3.88
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.5	-20.14	**4.55**	2.065	**3.90**	1.179		T	23.34	**23.91**	**23.91**	-3.88
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.6	**14.69**	**-4.20**	2.285	**-4.15**	1.208		D	**-15.40**	**-16.53**	**-16.53**	0.83
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.9	14.68	-4.18	2.283	-4.13	1.208		D	-3.73	-16.52	-16.52	**0.85**
S15	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	3.87	3.90	0.079	**0.00**			T	20.29	0.92	-9.53	-9.53
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	3.89	3.92	0.077	0.00			T	**21.48**	0.90	-9.55	-9.55
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.4	3.88	3.91	0.078	**-0.00**			T	20.29	0.91	-9.54	-9.54
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.5	**3.90**	**3.93**	0.076	-0.00			T	21.48	0.89	**-9.56**	**-9.56**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-4.15**			0.00			D	**-13.22**	**1.35**	**7.88**	**7.88**
S16	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.1	0.03			-0.14	0.458		D	**-91.29**	-0.07	-0.07	-0.07
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.5	**-5.58**			**4.96**	1.270		D	-2.09	**4.39**	**4.39**	**4.39**
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.6	**5.68**			**-4.97**	1.280		D	-59.49	**-4.44**	**-4.44**	**-4.44**
S17	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	-0.14			0.00			D	**-88.63**	0.15	0.15	0.15
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	4.95			**0.00**			D	-3.30	-5.50	-5.50	-5.50
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.5	**4.96**			-0.00			D	-3.30	**-5.51**	**-5.51**	**-5.51**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-4.97**			-0.00			D	-59.70	**5.53**	**5.53**	**5.53**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	-4.96			**-0.00**			D	-47.99	5.51	5.51	5.51
S18	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.33	1.500	0.00			D	-16.16	0.44	**-0.44**	-0.44
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.33	1.500	0.00			D	**-16.27**	0.44	-0.44	-0.44
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	0.44	1.500	-0.00			T	**0.72**	0.58	0.58	-0.58
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.18	0.00	**0.49**	1.500	-0.00			T	0.00	**0.66**	**0.66**	**-0.66**
S19	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.1	0.02			-0.09	0.493		D	**-90.31**	-0.05	-0.05	-0.05
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.2	**-5.72**			4.85	1.299		D	-34.87	4.41	4.41	4.41
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.5	-5.72			**4.87**	1.296		D	-16.87	**4.41**	**4.41**	**4.41**
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.6	**5.84**			**-4.95**	1.299		D	-54.14	**-4.50**	**-4.50**	**-4.50**
S20	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	-0.09			-0.00			D	**-88.07**	0.10	0.10	0.10
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	4.86			**0.00**			D	-20.61	-5.40	-5.40	-5.40
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.5	**4.87**			0.00			D	-14.84	**-5.41**	**-5.41**	**-5.41**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-4.95**			0.00			D	-55.27	**5.50**	**5.50**	**5.50**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	-4.94			**-0.00**			D	-26.14	5.49	5.49	5.49
S21	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.33	1.500	0.00			D	-6.35	0.44	**-0.44**	-0.44
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.33	1.500	0.00			D	**-6.44**	0.44	-0.44	-0.44
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	0.44	1.500	-0.00			T	**3.49**	0.58	0.58	-0.58
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.18	0.00	**0.49**	1.500	-0.00			T	0.71	**0.66**	**0.66**	**-0.66**
S22	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.1	0.00			-0.00			D	**-90.71**	-0.00	-0.00	-0.00
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.5	0.00			**2.87**			D	-27.75	**1.20**	**1.20**	**1.20**
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.9	0.00			**-2.83**			D	-27.75	**-1.18**	**-1.18**	**-1.18**
S23	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	-0.00			-0.00			D	**-88.04**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	2.87			**-0.00**			D	-42.94	-3.19	-3.19	-3.19
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.4	2.87			**0.00**			D	-37.37	-3.19	-3.19	-3.19
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.5	**2.87**			-0.00			D	-25.74	**-3.19**	**-3.19**	**-3.19**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	**-2.83**			-0.00			D	-25.74	**3.15**	**3.15**	**3.15**
S24	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.44	1.500	-0.00			T	**1.44**	0.58	0.58	-0.58
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.33	1.500	0.00			D	-1.97	0.44	**-0.44**	-0.44
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.33	1.500	0.00			D	**-2.06**	0.44	-0.44	-0.44
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.18	0.00	**0.49**	1.500	-0.00			T	0.71	**0.66**	**0.66**	**-0.66**
S25	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.1	-0.02			0.09	0.506		D	**-90.31**	0.05	0.05	0.05
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.2	**-6.38**			**5.50**	1.289		D	-53.98	**4.95**	**4.95**	**4.95**
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.6	**6.32**			-5.34	1.301		D	-35.00	-4.86	-4.86	-4.86
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.9	6.32			**-5.36**	1.299		D	-16.99	**-4.87**	**-4.87**	**-4.87**
S26	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	0.09			0.00			D	**-88.07**	-0.10	-0.10	-0.10
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**5.50**			0.00			D	-55.27	**-6.11**	**-6.11**	**-6.11**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	5.49			**-0.00**			D	-43.64	-6.10	-6.10	-6.10
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.8	-5.35			**0.00**			D	-26.54	5.94	5.94	5.94
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	**-5.36**			0.00			D	-14.97	**5.95**	**5.95**	**5.95**
S27	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.44	1.500	-0.00			T	**0.06**	0.58	0.58	-0.58
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.33	1.500	0.00			D	-4.04	0.44	**-0.44**	-0.44
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.33	1.500	0.00			D	**-11.92**	0.44	-0.44	-0.44
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.18	0.00	**0.49**	1.500	-0.00			T	0.00	**0.66**	**0.66**	**-0.66**
S28	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.1	-0.03			0.13	0.468		D	**-91.29**	0.07	0.07	0.07
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.2	**-6.76**			**6.04**	1.267		D	-59.45	**5.34**	**5.34**	**5.34**
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.9	**6.73**			**-5.97**	1.271		D	-2.12	**-5.29**	**-5.29**	**-5.29**
S29	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	0.13			-0.00			D	**-88.63**	-0.15	-0.15	-0.15
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**6.04**			0.00			D	-59.86	**-6.72**	**-6.72**	**-6.72**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	-5.94			**0.00**			D	-15.11	6.60	6.60	6.60
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	-5.96			**-0.00**			D	-3.47	6.63	6.63	6.63
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	**-5.97**			-0.00			D	-3.46	**6.64**	**6.64**	**6.64**
S30	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.1	0.00	0.54	1.673	0.00			D	-0.22	0.65	**-0.65**	-0.65
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	0.41	1.672	**0.00**			D	-3.87	0.49	-0.49	-0.49
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.7	0.00	0.41	1.672	0.00			D	**-12.43**	0.49	-0.49	-0.49
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.18	0.00	**0.61**	1.672	**-0.00**			D	-0.11	**0.73**	**0.73**	**-0.73**
S31	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.2	**-16.42**			**5.89**	1.206		D	**-15.60**	**17.98**	**17.98**	0.61
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.6	21.94	-5.82	2.190	-5.56	1.187		T	21.99	-25.35	-25.35	**2.44**
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.7	**21.94**	-5.83	2.190	-5.58	1.187		T	**23.51**	-25.36	-25.36	2.43
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Fu.C.9	21.94	**-5.84**	2.191	**-5.59**	1.186		T	23.50	**-25.37**	**-25.37**	2.42
S32	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**5.89**			**-0.00**			D	**-13.41**	**-3.28**	**-9.81**	**-9.81**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.4	5.88			**0.00**			D	-3.63	-3.27	-9.80	-9.80
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	-5.58			0.00			T	**21.48**	0.98	11.43	11.43
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	**-5.59**			0.00			T	21.48	**0.99**	**11.44**	**11.44**
S33	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.2	0.00	-17.42	1.461	**-0.00**			D	-9.53	-24.41	-24.41	18.50
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	**-17.56**	1.463	**0.00**			D	-9.55	**-24.57**	**-24.57**	**18.66**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.5	0.00	-17.56	1.463	0.00			D	**-9.56**	-24.57	-24.57	18.66
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	**4.62**	1.672	-0.00			D	-3.32	**5.53**	**5.53**	**-5.53**
S34	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	**-11.15**	1.500	**0.00**			D	-4.66	**-14.87**	**14.87**	**14.87**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	**3.72**	1.500	**-0.00**			D	**-10.57**	**4.96**	4.96	**-4.96**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	3.61	1.500	0.00			D	-10.36	4.81	**-4.81**	-4.81
S35	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	2.78	1.704	**0.00**	0.337		T	0.61	-1.65	-4.28	-4.28
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**-3.54**	1.357	**-0.00**			T	**0.92**	**-7.61**	**-7.61**	**4.31**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	**3.72**	1.500	-0.00			D	**-5.07**	**4.96**	**4.96**	**-4.96**
S36	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	**3.72**	1.500	-0.00			D	**-2.57**	**4.96**	4.96	**-4.96**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	3.61	1.500	0.00			D	-2.37	4.81	**-4.81**	-4.81
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	2.67	1.290	**0.00**	2.637		D	-1.72	4.14	4.14	1.80
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	**-3.54**	1.643	**-0.00**			D	-1.62	**-4.31**	**7.61**	**7.61**
S37	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	**3.72**	1.500	**-0.00**			D	**-8.68**	**4.96**	4.96	**-4.96**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	3.61	1.500	0.00			D	-8.47	4.81	**-4.81**	-4.81
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	**-11.15**	1.500	**0.00**			D	-7.07	**-14.87**	**14.87**	**14.87**
S38	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.2	0.00	**4.62**	1.672	-0.00			D	-2.10	**5.53**	5.53	**-5.53**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.5	0.00	-3.67	1.672	**-0.00**			D	-1.97	-4.39	**-4.39**	4.39
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	-17.42	1.884	**0.00**			D	-11.41	-18.50	24.41	24.41
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.7	0.00	**-17.56**	1.882	0.00			D	-11.43	**-18.66**	**24.57**	**24.57**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.9	0.00	-17.56	1.882	0.00			D	**-11.44**	-18.66	24.57	24.57
S41	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Fu.C.6	0.00			0.00			T	**11.60**	0.00	0.00	0.00
S42	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**13.34**	0.00	0.00	0.00
S45	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.9	0.00			0.00			T	**11.96**	0.00	0.00	0.00
S46	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Fu.C.7	0.00			0.00			T	**11.38**	0.00	0.00	0.00
S47	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Fu.C.3	0.00			0.00			T	**10.76**	0.00	0.00	0.00
S48	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.5	0.00			0.00			T	**11.52**	0.00	0.00	0.00
S51	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.2	0.00			0.00			T	**13.88**	0.00	0.00	0.00
S52	Veld 1 (0.000 - 3.464)		0.00			0.00			T	**12.34**	0.00	0.00	0.00
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Fu.C. Omhullende Oplegreacties



EXTREME OPLEGREACTIES (FUNDAMENTEEL)

Oplegging	Positie	B.G.	X_{max}	Z	Yr	B.G.	X	Z_{max}	Yr	B.G.	X	Z	Yr_{max}
O1	K1	Fu.C.9	**9.19**	-32.44	0.00								
		Fu.C.4	**-15.61**	-17.96	0.00	Fu.C.1	-0.01	**-55.75**	0.00				
O2	K3	Fu.C.5	**1.53**	-5.50	0.00								
		Fu.C.6	**-1.56**	-64.04	0.00	Fu.C.1	-0.01	**-95.84**	0.00				
O3	K5	Fu.C.2	**1.57**	-136.70	0.00								
		Fu.C.6	**-1.60**	-155.97	0.00	Fu.C.1	-0.01	**-296.33**	0.00				
O4	K9	Fu.C.2	**1.75**	-155.81	0.00								
		Fu.C.6	**-1.73**	-136.83	0.00	Fu.C.1	0.01	**-296.33**	0.00				
O5	K11	Fu.C.2	**1.85**	-64.00	0.00								
		Fu.C.9	**-1.84**	-5.54	0.00	Fu.C.1	0.01	**-95.84**	0.00				
O6	K13	Fu.C.8	**15.12**	-17.80	0.00								
		Fu.C.5	**-8.71**	-32.63	0.00	Fu.C.1	0.01	**-55.75**	0.00				
O7	K20	Fu.C.6	**113.24**	0.00	0.00								
		Fu.C.2	**-113.18**	0.00	0.00								
Globale extreme waarden													
O7	K20	Fu.C.6	**113.24**	0.00	0.00								
		Fu.C.2	**-113.18**	0.00	0.00								
O4	K9					Fu.C.1	0.01	**-296.33**	0.00				
			kN	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**

OPLEGREACTIES MET BEL. GEVALLEN (FUNDAMENTEEL)

B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
Fu.C.1	O1	K1	**X**	-0.01
			Z	-55.75
	O2	K3	**X**	-0.01
			Z	-95.84
	O3	K5	**X**	-0.01
			Z	-296.33
	O4	K9	**X**	0.01
			Z	-296.33
	O5	K11	**X**	0.01
			Z	-95.84
	O6	K13	**X**	0.01
			Z	-55.75
	O7	K20	**X**	-0.00
Fu.C.2	O1	K1	**X**	-15.61
			Z	-17.96
	O2	K3	**X**	1.53
			Z	-19.10
	O3	K5	**X**	1.57
			Z	-136.70
	O4	K9	**X**	1.75
			Z	-155.81
	O5	K11	**X**	1.85
			Z	-64.00
	O6	K13	**X**	-8.71
			Z	-53.88
	O7	K20	**X**	-113.18
Fu.C.3	O1	K1	**X**	-15.61
			Z	-6.49
	O2	K3	**X**	1.53
			Z	-5.55
	O3	K5	**X**	1.57
			Z	-100.01
	O4	K9	**X**	1.74
			Z	-119.11
	O5	K11	**X**	1.85
			Z	-50.47
	O6	K13	**X**	-8.71
			kN|kNm	

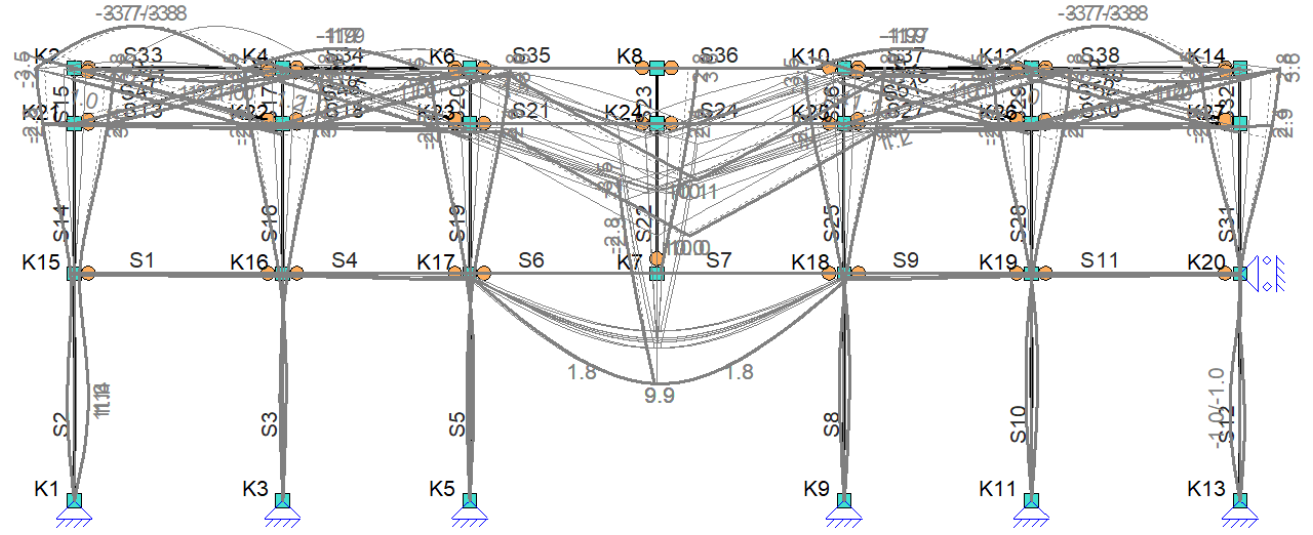
B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
			Z	-42.41
	O7	K20	**X**	-113.18
Fu.C.4	O1	K1	**X**	-15.61
			Z	-17.96
	O2	K3	**X**	1.53
			Z	-19.04
	O3	K5	**X**	1.57
			Z	-122.34
	O4	K9	**X**	1.75
			Z	-129.72
	O5	K11	**X**	1.85
			Z	-45.52
	O6	K13	**X**	-8.71
			Z	-44.10
	O7	K20	**X**	-113.18
Fu.C.5	O1	K1	**X**	-15.61
			Z	-6.50
	O2	K3	**X**	1.53
			Z	-5.50
	O3	K5	**X**	1.57
			Z	-85.65
	O4	K9	**X**	1.74
			Z	-93.02
	O5	K11	**X**	1.85
			Z	-31.99
	O6	K13	**X**	-8.71
			Z	-32.63
	O7	K20	**X**	-113.18
Fu.C.6	O1	K1	**X**	9.18
			Z	-53.68
	O2	K3	**X**	-1.56
			Z	-64.04
	O3	K5	**X**	-1.60
			Z	-155.97
	O4	K9	**X**	-1.73
			Z	-136.83
	O5	K11	**X**	-1.84
			Z	-19.13
	O6	K13	**X**	15.12
			Z	-17.80
	O7	K20	**X**	113.24
Fu.C.7	O1	K1	**X**	9.18
			Z	-42.22
	O2	K3	**X**	-1.55
			Z	-50.51
	O3	K5	**X**	-1.60
			Z	-119.27
	O4	K9	**X**	-1.73
			Z	-100.14
	O5	K11	**X**	-1.84
			Z	-5.59
	O6	K13	**X**	15.12
			Z	-6.33
	O7	K20	**X**	113.23
Fu.C.8	O1	K1	**X**	9.18
			Z	-43.90
	O2	K3	**X**	-1.55
			Z	-45.55
	O3	K5	**X**	-1.60
			Z	-129.88
				kN|kNm

B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
	O4	K9	**X**	-1.73
			Z	-122.47
	O5	K11	**X**	-1.84
			Z	-19.08
	O6	K13	**X**	15.12
			Z	-17.80
	O7	K20	**X**	113.23
Fu.C.9	O1	K1	**X**	9.19
			Z	-32.44
	O2	K3	**X**	-1.55
			Z	-32.02
	O3	K5	**X**	-1.60
			Z	-93.18
	O4	K9	**X**	-1.73
			Z	-85.78
	O5	K11	**X**	-1.84
			Z	-5.54
	O6	K13	**X**	15.12
			Z	-6.34
	O7	K20	**X**	113.23
Fu.C.10	O1	K1	**X**	-3.02
			Z	-41.82
	O2	K3	**X**	0.44
			Z	-54.95
	O3	K5	**X**	0.45
			Z	-150.96
	O4	K9	**X**	0.50
			Z	-148.92
	O5	K11	**X**	0.53
			Z	-56.57
	O6	K13	**X**	-1.60
			Z	-47.94
	O7	K20	**X**	-27.60
Fu.C.11	O1	K1	**X**	-3.01
			Z	-30.35
	O2	K3	**X**	0.44
			Z	-41.41
	O3	K5	**X**	0.45
			Z	-114.27
	O4	K9	**X**	0.50
			Z	-112.22
	O5	K11	**X**	0.52
			Z	-43.04
	O6	K13	**X**	-1.60
			Z	-36.47
	O7	K20	**X**	-27.60
Fu.C.12	O1	K1	**X**	-3.02
			Z	-41.16
	O2	K3	**X**	0.44
			Z	-50.99
	O3	K5	**X**	0.45
			Z	-144.57
	O4	K9	**X**	0.50
			Z	-142.52
	O5	K11	**X**	0.52
			Z	-52.06
	O6	K13	**X**	-1.60
			Z	-45.55
	O7	K20	**X**	-27.60
Fu.C.13	O1	K1	**X**	-3.01
			Z	-29.70
				kN|kNm

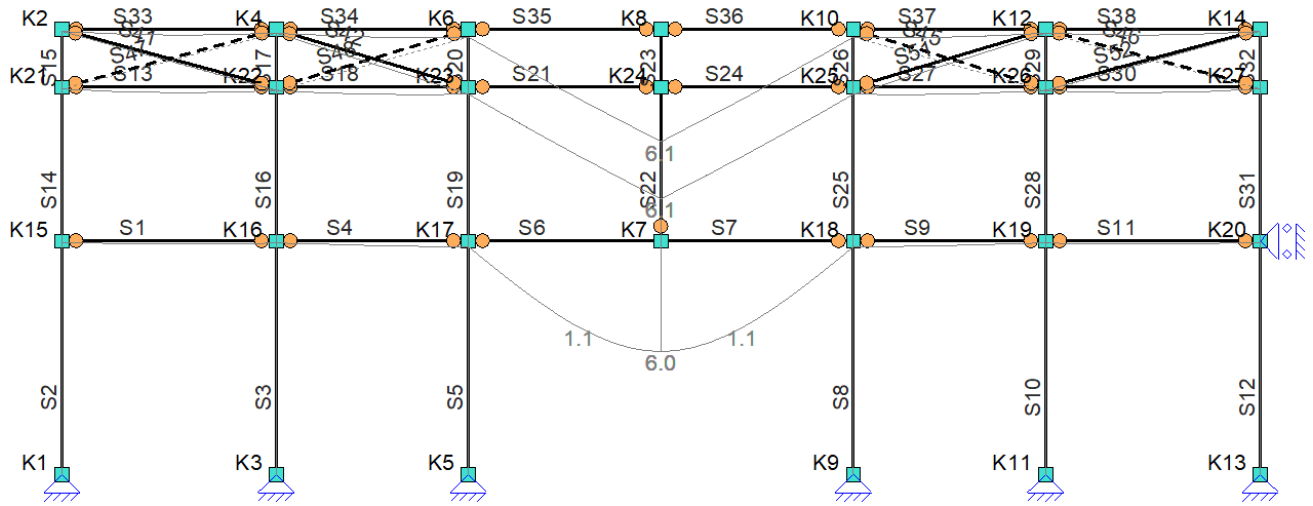
B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
	O2	K3	**X**	0.44
			Z	-37.45
	O3	K5	**X**	0.45
			Z	-107.88
	O4	K9	**X**	0.50
			Z	-105.82
	O5	K11	**X**	0.52
			Z	-38.53
	O6	K13	**X**	-1.60
			Z	-34.08
	O7	K20	**X**	-27.60
Fu.C.14	O1	K1	**X**	1.71
			Z	-47.89
	O2	K3	**X**	-0.45
			Z	-56.58
	O3	K5	**X**	-0.46
			Z	-148.96
	O4	K9	**X**	-0.49
			Z	-150.99
	O5	K11	**X**	-0.52
			Z	-54.96
	O6	K13	**X**	2.90
			Z	-41.78
	O7	K20	**X**	27.62
Fu.C.15	O1	K1	**X**	1.72
			Z	-36.42
	O2	K3	**X**	-0.45
			Z	-43.04
	O3	K5	**X**	-0.46
			Z	-112.26
	O4	K9	**X**	-0.49
			Z	-114.30
	O5	K11	**X**	-0.52
			Z	-41.42
	O6	K13	**X**	2.89
			Z	-30.32
	O7	K20	**X**	27.61
Fu.C.16	O1	K1	**X**	1.72
			Z	-45.50
	O2	K3	**X**	-0.45
			Z	-52.07
	O3	K5	**X**	-0.46
			Z	-142.56
	O4	K9	**X**	-0.49
			Z	-144.60
	O5	K11	**X**	-0.52
			Z	-51.00
	O6	K13	**X**	2.90
			Z	-41.12
	O7	K20	**X**	27.61
Fu.C.17	O1	K1	**X**	1.72
			Z	-34.04
	O2	K3	**X**	-0.45
			Z	-38.54
	O3	K5	**X**	-0.46
			Z	-105.86
	O4	K9	**X**	-0.49
			Z	-107.91
	O5	K11	**X**	-0.52
			Z	-37.45
	O6	K13	**X**	2.89
				kN|kNm

B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
			Z	-29.66
	O7	K20	**X**	27.61
Fu.C.18	O1	K1	**X**	-0.00
			Z	-51.58
	O2	K3	**X**	-0.00
			Z	-60.89
	O3	K5	**X**	-0.00
			Z	-165.15
	O4	K9	**X**	0.00
			Z	-165.15
	O5	K11	**X**	0.00
			Z	-60.89
	O6	K13	**X**	0.00
			Z	-51.57
	O7	K20	**X**	-0.00
Fu.C.19	O1	K1	**X**	-0.00
			Z	-34.38
	O2	K3	**X**	-0.00
			Z	-40.60
	O3	K5	**X**	-0.00
			Z	-110.10
	O4	K9	**X**	0.00
			Z	-110.10
	O5	K11	**X**	0.00
			Z	-40.60
	O6	K13	**X**	0.00
			Z	-34.38
	O7	K20	**X**	-0.00
				kN|kNm

Ka.C. Omhullende Doorbuigingen



Ka.C.(w1) Doorbuigingen



EXTREME DOORBUIGINGEN (KARAKTERISTIEK)

Staaf	Veld	B.G.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S1	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.1	1.672	**0.0**	1.821	0.1	-0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.1	-0.0	0.1	1.673	0.0	2.305	**0.2**	-0.0	0.2
S2	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.3	0.0	0.0	1.515	**1.1**	1.649	**1.3**	-0.0	0.5
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.5	0.0	0.0	1.406	**-0.5**	1.585	**-0.7**	-0.1	-0.4
S3	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.107	**-0.5**	3.650	**0.4**	-0.1	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.107	**0.5**	3.650	**-0.3**	-0.1	-0.3
S4	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.1	1.500	**0.0**	3.000	0.3	-0.0	0.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	-0.0	0.2	1.500	0.0	3.000	**0.6**	-0.0	0.6
S5	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.107	**-0.5**	3.650	**0.4**	-0.3	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.107	**0.5**	1.874	0.4	-0.3	-0.3
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.7	0.0	0.0	2.107	-0.1	1.838	**-0.1**	-0.3	0.1
S6	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	-0.0	0.6	1.730	**1.8**	3.000	**9.9**	-0.0	9.9
S7	Veld 1 (0.000 - 3.000)		-0.0	9.9	1.270	**1.8**	0.000	**9.9**	-0.0	0.6
S8	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.107	**-0.5**	1.957	**-0.4**	-0.3	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.107	**0.5**	1.990	**0.5**	-0.3	-0.2
S9	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.3	1.500	**0.0**	0.000	0.3	-0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	-0.0	0.6	1.500	0.0	0.000	**0.6**	-0.0	0.2
S10	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.107	**-0.6**	2.030	**-0.5**	-0.1	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.107	**0.6**	2.047	**0.5**	-0.1	-0.1
S11	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.1	1.672	**0.0**	1.524	0.1	-0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.1	-0.0	0.2	1.672	0.0	1.040	**0.2**	0.0	0.1
S12	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.3	0.0	0.0	1.293	**0.4**	1.293	**0.4**	-0.1	-0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.650)	Ka.C.5	0.0	0.0	1.460	**-0.9**	1.460	**-0.9**	-0.0	0.0
S13	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.1	1.672	**0.1**	1.856	0.3	-0.0	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.1	-0.0	0.1	1.673	0.1	2.089	**0.4**	-0.0	0.3
S14	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.3	-0.0	0.5	0.564	**-0.2**	2.400	**3.0**	-0.0	3.0
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.5	-0.1	-0.4	0.572	**0.1**	2.400	**-2.8**	-0.1	-2.8
S15	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.0	3.0	0.405	**0.0**	0.900	**3.6**	-0.0	3.6
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-2.8	0.397	**-0.0**	0.900	**-3.5**	-0.1	-3.5
S16	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.3	-0.1	0.4	0.579	**-0.1**	2.400	**3.0**	-0.1	3.0
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.5	-0.1	-0.3	0.581	**0.1**	2.400	**-2.8**	-0.2	-2.8
S17	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	3.0	0.380	**0.0**	0.900	**3.6**	-0.1	3.6
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.2	-2.8	0.380	**-0.0**	0.900	**-3.5**	-0.2	-3.5
S18	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.2	1.500	**0.1**	2.202	0.4	-0.0	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	-0.0	0.3	1.500	0.1	3.000	**0.7**	-0.0	0.7
S19	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.3	-0.3	0.4	0.601	**-0.1**	2.400	**2.9**	-0.4	2.9
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.5	-0.3	-0.3	0.599	**0.1**	2.400	**-2.8**	-0.4	-2.8
S20	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.4	2.9	0.380	**0.0**	0.900	**3.6**	-0.4	3.6
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

Staaf	Veld	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.4	-2.8	0.380	**-0.0**	0.900	**-3.5**	-0.4	-3.5
S21	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.4	1.500	**0.1**	3.000	6.1	-0.0	6.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	-0.0	0.7	1.500	0.1	3.000	**10.0**	-0.0	10.0
S22	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.3	-6.7	0.3	1.386	**0.1**	2.400	**2.9**	-6.8	2.9
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.5	-6.7	-0.2	1.386	**-0.1**	2.400	**-2.8**	-6.8	-2.8
S23	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-6.8	2.9	0.380	**0.0**	0.900	**3.6**	-6.8	3.6
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-6.8	-2.8	0.380	**-0.0**	0.900	**-3.5**	-6.8	-3.5
S24	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	6.1	1.500	**0.1**	0.000	6.1	0.0	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	-0.0	10.0	1.500	0.1	0.000	**10.0**	0.0	0.7
S25	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.3	-0.3	0.2	0.590	**-0.1**	2.400	**2.9**	-0.4	2.9
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.5	-0.3	-0.2	0.602	**0.1**	2.400	**-2.8**	-0.4	-2.8
S26	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.4	2.9	0.380	**0.0**	0.900	**3.6**	-0.4	3.6
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.4	-2.8	0.380	**-0.0**	0.900	**-3.5**	-0.4	-3.5
S27	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	0.0	0.4	1.500	**0.1**	0.798	0.4	0.0	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	0.0	0.7	1.500	0.1	0.000	**0.7**	0.0	0.3
S28	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.3	-0.1	0.1	0.571	**-0.1**	2.400	**2.9**	-0.2	2.9
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.5	-0.1	-0.1	0.579	**0.1**	2.400	**-2.8**	-0.1	-2.8
S29	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.2	2.9	0.380	**0.0**	0.900	**3.6**	-0.2	3.6
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-2.8	0.380	**-0.0**	0.900	**-3.5**	-0.1	-3.5
S30	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.(w1)	0.0	0.2	1.673	**0.1**	1.489	0.3	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.1	0.0	0.3	1.673	0.1	1.256	**0.4**	0.0	0.1
S31	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.3	-0.1	0.0	0.563	**-0.2**	2.400	**2.9**	-0.1	2.9
	Veld 1 (0.000 - 2.400)	Ka.C.5	-0.0	0.0	0.562	**0.2**	2.400	**-2.9**	-0.0	-2.9
S32	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	2.9	0.393	**0.0**	0.900	**3.6**	-0.1	3.6
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.0	-2.9	0.399	**-0.0**	0.900	**-3.6**	-0.0	-3.6
S33	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.3	3.6	0.0	1.635	**-3.8**	1.628	**-3.7**	3.6	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.5	-3.5	0.1	1.673	**1.0**	1.709	**1.2**	-3.5	0.2
S34	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	3.6	0.1	1.500	**-1.9**	1.455	-1.7	3.6	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	3.6	0.1	1.500	-1.9	1.461	**-1.7**	3.6	0.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-3.5	0.2	1.500	**0.7**	1.589	**1.0**	-3.5	0.4
S35	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	0.0	0.7	1.500	0.1	3.000	**10.1**	-0.0	10.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	3.6	0.3	1.460	**-0.6**	3.000	5.2	3.6	5.2
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-3.5	0.4	1.500	**0.7**	3.000	6.8	-3.5	6.8
S36	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.1	-0.0	10.1	1.500	0.1	0.000	**10.1**	-0.0	0.7
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	3.6	6.8	1.500	**0.7**	0.000	6.8	3.6	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.6	-3.5	5.2	1.540	**-0.6**	0.000	5.2	-3.5	0.3
S37	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	3.6	0.4	1.500	**0.7**	1.411	**1.0**	3.6	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-3.5	0.4	1.500	**-1.9**	1.545	-1.7	-3.5	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.6	-3.5	0.3	1.500	-1.9	1.539	**-1.7**	-3.5	0.1
S38	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.3	3.6	0.2	1.673	**1.0**	1.636	**1.2**	3.6	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.5	-3.5	0.1	1.710	**-3.8**	1.717	**-3.7**	-3.6	0.0
S41	Veld 1 (0.000 - 3.464)		-3.3	1.0	0.000	0.0	0.000	**1.0**	-2.7	0.9
S42	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-3.3	1.2	0.000	0.0	0.000	**1.2**	-2.6	1.2
S45	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-3.3	1.4	0.000	0.0	0.000	**1.4**	-2.7	0.9
S46	Veld 1 (0.000 - 3.464)		-3.4	1.0	0.000	0.0	0.000	**1.0**	-2.8	0.8
S47	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Ka.C.3	2.9	0.8	0.000	0.0	3.464	**1.0**	3.5	1.0
S48	Veld 1 (0.000 - 3.132)		2.8	0.9	0.000	0.0	3.132	**1.4**	3.4	1.4
S51	Veld 1 (0.000 - 3.132)		2.7	1.2	0.000	0.0	3.132	**1.3**	3.4	1.3
S52	Veld 1 (0.000 - 3.464)		2.7	1.0	0.000	0.0	3.464	**1.1**	3.4	1.1
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

STAALTOETS RESULTATEN (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole
Alpha;cr = 21.53 > 10;

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie		Fu.C.4		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.672	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-50.55	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	1.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4		1.672		0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.4		1.672	-50.55 / 1780.62	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		1.672	1.00 / 193.92	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		1.672	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		1.672	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		1.672	0.00 / 627.96	0.00
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4	1	1.672		0.03
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	33.77 / 1780.62	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-50.56 / 1780.62	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.673	1.12 / 193.92	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	3.345	-1.34 / 627.96	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-50.55	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-50.55	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	20131.55	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1105.40	kN
Slankheid		λ_y	0.297		Slankheid		λ_z	1.269	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.568				Φ_z	1.567	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.950		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.402	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1692.43	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	715.95	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.07

KIP (#6.3.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			UNP320	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			193.92 kNm	$M_{z,Rd}$			35.71 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.18	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.345 m	Moment (eind)		M_y	-0.00 kNm
Lengte		L	3.345 m	Moment (max)		M_y	1.12 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)	Lengte		L_{st}	3.345 m
Lengte		L_{kip}	3.345 m		(NB.NB.12)	S	0.683 m
Coefficient		C_1	1.130	Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	3.345 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	4.218	Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	303.00 kNm				

Kipcurve #6.3.2.2

		λ_M	0.800			λ_T	0.198
		λ_{MT}	0.998	Knikcurve	Tabel 6.4		d
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760			Φ_{LT}	1.301
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.468				
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.77 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71 kNm				

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.01

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	1.00 kNm	ψ	1.000	M_s	1.00 kNm
ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.953			k_{yz}	0.634
		k_{zy}	0.990			k_{zz}	1.056
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-50.55 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-50.55 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.950	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.402
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				

Maatgevend veld		0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.345	m
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	1.00	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	193.92	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	35.71	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	0.468					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.673	0.0	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.0	0.0	0.0	13.4	0.00
Z''	1.673	0.0	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.0	0.0	0.0	13.4	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.834	0.0	Fr.C.6	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.822	-0.0	Fr.C.8	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C2-V1 (0.000-3.650)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C2-V1 (0.000-3.650)

Maatgevende combinatie	Fu.C.3	Doorsnedeklasse		1	
Maatgevende positie	3.650 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	-4.78	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-20.14	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-26.65	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	5.0 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Ja	Is reductie nodig?	Nee

		n	0.003	
		a	0.459	
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3		3.650	-4.78 / 1828.69	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		3.650	-20.14 / 115.34	0.17
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		3.650	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		3.650	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		3.650	-26.65 / 527.90	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3		3.650	20.14 / 115.34	0.17
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-55.75 / 1828.69	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	3.650	-20.14 / 115.34	0.17
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3	1	3.650	-26.65 / 527.90	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	3.650	20.14 / 115.34	0.17
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C2-V1 (0.000-3.650)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.5	Ka.C.4	12.2	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C3-V1 (0.000-3.650)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C3-V1 (0.000-3.650)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-95.84	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-95.84 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.01 / 527.90	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-95.84 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	3.650	5.68 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	1.56 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	3.650	5.68 / 115.34	0.05
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C3-V1 (0.000-3.650)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.4	Ka.C.4	12.2	0.04
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.4		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.500	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-56.46	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.80	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4		1.500		0.04
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.4		1.500	-56.46 / 1780.62	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		1.500	0.80 / 193.92	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		1.500	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		1.500	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		1.500	0.00 / 627.96	0.00
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4	1	1.500		0.04
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	39.76 / 1780.62	0.02
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-56.48 / 1780.62	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.500	0.90 / 193.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	0.000	1.20 / 627.96	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-56.46	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-56.46	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25028.05	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1374.25	kN
Slankheid		λ_y	0.267		Slankheid		λ_z	1.138	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.552				Φ_z	1.378	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1720.22	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	826.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.07

KIP (#6.3.2)

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			193.92	kNm	$M_{z,Rd}$			35.71	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.18		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.90	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000	m
Lengte		L_{kip}	3.000	m		(NB.NB.12)	S	0.683	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	4.365		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	349.62	kNm					
Kipcurve #6.3.2.2									
		λ_M	0.745				λ_T	0.255	
		λ_{MT}	1.000		Knikcurve	Tabel 6.4		d	
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760				Φ_{LT}	1.304	
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.467						

Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.58	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71	kNm

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.01

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.80 kNm	ψ	1.000	M_s	0.80 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.952			k_{yz}	0.633
		k_{zy}	0.990			k_{zz}	1.055
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-56.46 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-56.46 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.80 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	193.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	35.71 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.467				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.0	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.0	0.0	0.0	12.0	0.00
Z''	1.500	0.0	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.0	0.0	0.0	12.0	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.000	0.0	Fr.C.9	0.0	0.0	9.0	0.00

Z"	1.000		0.0	Fr.C.9	0.0		0.0		9.0	0.00
	m		**mm**		**mm**		**mm**		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C5-V1 (0.000-3.650)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C5-V1 (0.000-3.650)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-296.33	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-296.33 / 1828.69	0.16
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.01 / 527.90	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-296.33 / 1828.69	0.16
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	3.650	5.84 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	1.60 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	3.650	5.84 / 115.34	0.05
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C5-V1 (0.000-3.650)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.4	Ka.C.4	12.2	0.03
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C6-V1 (0.000-6.000)

IPE360

h	360.0	mm	A	7.2729e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.0191e-03	m³	$W_{el,y}$	9.0365e-04	m³
b	170.0	mm	I_y	1.6266e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.9110e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2276e-04	m³
t_f	12.7	mm	I_z	1.0435e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	4.5961e-03	m²	$A_{w,el,y}$	4.5961e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	57.1	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.5137e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.5137e-03	m²
r_i	18.0	mm				I_t	3.7321e-07	m⁴	I_w	3.1358e-07	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C6-V1 (0.000-6.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		3.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	0.21	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1709.14	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	139.15	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	239.50	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	44.91	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	623.59	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	45.36	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	476.73	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	9.5	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1		3.000	0.21 / 1709.14	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		3.000	139.15 / 239.50	0.58
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		3.000	0.00 / 44.91	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		3.000	0.00 / 623.59	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		3.000	45.36 / 476.73	0.10
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	3.000	47.04 / 1709.14	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	3.000	-63.66 / 1709.14	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	3.000	139.15 / 239.50	0.58
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 44.91	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 623.59	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	6.000	-47.41 / 476.73	0.10
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C6-V1 (0.000-6.000)

Profiel			IPE360	Doorsnedeklasse			2	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 6.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 6.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-63.62 kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-63.62	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	6.000 m	Lengte		$L_{cr,z}$	6.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	9364.56 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	600.74	kN
Slankheid		λ_y	0.427	Slankheid		λ_z	1.687	
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		b	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.340	
		Φ_y	0.615			Φ_z	2.175	

Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.945		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.282	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1615.95	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	481.60	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.13

KIP (#6.3.2)

Staaf C6-V1 (0.000-6.000)

Equivalente profiel			IPE360		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			239.50	kNm	$M_{z,Rd}$			44.91	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			3	m					

Maatgevend veld

Veld begin			3.000	m	Moment (begin)		M_y	139.15	kNm
Veld einde			6.000	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	139.15	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment		M	139.15	kNm
Belasting		q	0.69	kN/m	Lengte		L_{st}	3.000	m
		B*	0.99		Lengte		L_{st}	3.000	m
		β	-0.000		Lengte		L_{kip}	4.200	m
	(NB.NB.12)	S	1.478	m					
Coefficient		C_1	1.789		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.004	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	6.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	11.968		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	512.65	kNm					

Kipcurve #6.3.2.2

Slankheid		λ_{LT}	0.684		Knikcurve	Tabel 6.4		b	
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.340				Φ_{LT}	0.816	
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.793						
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000						
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	189.91	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	44.91	kNm					

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.73

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C6-V1 (0.000-6.000)

Profiel	IPE360	Doorsnedeklasse	2
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	88.94 kNm	ψ	1.000	M_s	88.94 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.2)

k_{yy}	0.958	k_{yz}	0.711

		k_{zy}	0.981			k_{zz}	1.185	
Maatgevend veld			0.000 - 6.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 6.000	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-63.62	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-63.62	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	6.000	m	Lengte	$L_{z,cr}$	6.000	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.945		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.282	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1709.14	kN				
Maatgevend veld			0.000 - 6.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 6.000	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	88.94	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	239.50	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	44.91	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.792					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.49
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.59

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C6-V1 (0.000-6.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.000	5.7	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	5.7	0.0	5.7	24.0	0.24
Z''	3.000	5.7	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	5.7	0.0	5.7	24.0	0.24
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	3.000	-0.2	Fr.C.3	-0.2	0.0	18.0	0.01
Z''	3.000	-0.3	Fr.C.3	-0.3	0.0	18.0	0.01
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C8-V1 (0.000-3.650)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm							

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C8-V1 (0.000-3.650)

Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-296.33	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm

Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-296.33 / 1828.69	0.16
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	-0.01 / 527.90	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-296.33 / 1828.69	0.16
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	3.650	-6.38 / 115.34	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	-1.75 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	3.650	6.38 / 115.34	0.06
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C8-V1 (0.000-3.650)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.2	Ka.C.4	12.2	0.02
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.4		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.500	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-70.32	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.80	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4		1.500		0.04
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.4		1.500	-70.32 / 1780.62	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		1.500	0.80 / 193.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		1.500	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		1.500	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		1.500	0.00 / 627.96	0.00
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4	1	1.500		0.04
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	53.62 / 1780.62	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-70.34 / 1780.62	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.500	0.90 / 193.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	0.000	1.20 / 627.96	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-70.32	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-70.32	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25028.05	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1374.25	kN
Slankheid		λ_y	0.267		Slankheid		λ_z	1.138	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.552				Φ_z	1.378	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1720.22	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	826.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.09

KIP (#6.3.2)

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			193.92	kNm	$M_{z,Rd}$			35.71	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.18		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.90	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000	m
Lengte		L_{kip}	3.000	m		(NB.NB.12)	S	0.683	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	4.365		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	349.62	kNm					
Kipcurve #6.3.2.2									
		λ_M	0.745				λ_T	0.255	

		λ_{MT}	1.000	Knikcurve	Tabel 6.4		d
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760			Φ_{LT}	1.304
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.467				
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.58 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71 kNm				

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.01

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.80 kNm	ψ	1.000	M_s	0.80 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.2)

	k_{yy}	0.953		k_{yz}	0.641
	k_{zy}	0.988		k_{zz}	1.068

Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-70.32 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-70.32 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.966	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.464
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.80 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	193.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	35.71 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.467				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.05
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.09

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C9-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.0	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.0	0.0	0.0	12.0	0.00
Z''	1.500	0.0	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.0	0.0	0.0	12.0	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.000	-0.0	Fr.C.5	-0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.000	-0.0	Fr.C.5	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C10-V1 (0.000-3.650)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm								

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C10-V1 (0.000-3.650)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			3.650	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-61.72	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-6.76	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-1.85	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.4	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.034					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		3.650	-61.72 / 1828.69	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		3.650	-6.76 / 115.34	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		3.650	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		3.650	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		3.650	-1.85 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		3.650	6.76 / 115.34	0.06
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-95.84 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	3.650	-6.76 / 115.34	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	-1.85 / 527.90	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	3.650	6.76 / 115.34	0.06
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C10-V1 (0.000-3.650)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.1	Ka.C.4	12.2	0.01
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C11-V1 (0.000-3.345)

UNP320

h	320.0	mm	A	7.5771e-03	m²	$W_{pl,y}$	8.2517e-04	m³	$W_{el,y}$	6.7925e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.0868e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5198e-04	m³	$W_{el,z}$	8.0616e-05	m³
t_f	17.5	mm	I_z	5.9675e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.5871e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.5871e-03	m²
t_w	14.0	mm	Massa/m	59.5	kg/m	$A_{w,pl,z}$	4.6283e-03	m²	$A_{w,el,z}$	4.6283e-03	m²
r_i	17.5	mm				I_t	5.7052e-07	m⁴	I_w	1.0237e-07	m⁶
r_o	8.8	mm									

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C11-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie	Fu.C.4	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	1.647 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	-77.50	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1780.62	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	1.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	193.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	35.71	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	486.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.02	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	627.96	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4		1.647		0.05
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.4		1.647	-77.50 / 1780.62	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		1.647	1.00 / 193.92	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		1.647	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		1.647	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		1.647	0.02 / 627.96	0.00
Alle sneden							
		NEN-EN1993-1-1 (6.1)	Fu.C.4	1	1.672		0.05
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	60.74 / 1780.62	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-77.51 / 1780.62	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.673	1.12 / 193.92	0.01
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 35.71	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 486.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	3.345	-1.34 / 627.96	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C11-V1 (0.000-3.345)

Profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-77.50	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-77.50	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	20131.55	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1105.40	kN
Slankheid		λ_y	0.297		Slankheid		λ_z	1.269	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.568				Φ_z	1.567	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.950		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.402	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1692.43	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	715.95	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.11

KIP (#6.3.2)

Staaf C11-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			UNP320		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			193.92	kNm	$M_{z,Rd}$			35.71	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.18		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.345	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	3.345	m	Moment (max)		M_y	1.12	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.345	m
Lengte		L_{kip}	3.345	m		(NB.NB.12)	S	0.683	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.345	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	4.218		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	303.00	kNm					
Kipcurve #6.3.2.2									
		λ_M	0.800				λ_T	0.198	
		λ_{MT}	0.998		Knikcurve	Tabel 6.4		d	
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.760				Φ_{LT}	1.301	
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.468						
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000						
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	90.77	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	35.71	kNm					

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.01

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C11-V1 (0.000-3.345)

Profiel	UNP320	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	1.00 kNm	ψ	1.000	M_s	1.00 kNm
ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.2)

	k_{yy}	0.954		k_{yz}	0.652
	k_{zy}	0.985		k_{zz}	1.087

Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-77.50 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-77.50 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.950	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.402
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1780.62 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	1.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	193.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	35.71 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.468				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.12

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C11-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.673	0.0	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.0	0.0	0.0	13.4	0.00
Z''	1.673	0.0	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.0	0.0	0.0	13.4	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.511	0.0	Fr.C.8	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.529	-0.0	Fr.C.7	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C12-V1 (0.000-3.650)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03 m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05 m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²

t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2 kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm			I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm						

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C12-V1 (0.000-3.650)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			3.650 m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-4.62 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	21.94 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	27.14 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	5.1 %		Verhouding	0.0 %	
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja		Is reductie nodig?		Nee
	n	0.003				
	a	0.459				
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	115.34 kNm				
Ontwerpweerstand (6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34 kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7		3.650	-4.62 / 1828.69	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		3.650	21.94 / 115.34	0.19
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		3.650	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		3.650	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		3.650	27.14 / 527.90	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7		3.650	21.94 / 115.34	0.19
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-55.75 / 1828.69	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7	1	3.650	21.94 / 115.34	0.19
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7	1	3.650	27.14 / 527.90	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7	1	3.650	21.94 / 115.34	0.19
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C12-V1 (0.000-3.650)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.0	Ka.C.1	12.2	0.00
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/8

h	180.0	mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0	mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-15.17	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.49	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3		0.000	-15.17 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 64.90	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.49 / 421.32	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3	1	0.000	-15.17 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.672	0.61 / 64.90	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	0.000	0.73 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.18	1	1.672	0.61 / 64.90	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse				1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-15.15	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-15.15	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3122.78	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1225.49	kN
Slankheid		λ_y	0.603		Slankheid		λ_z	0.962	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.724				Φ_z	1.043	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.889		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.692	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1009.03	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	785.22	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			KW180/100/8	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			64.90 kNm	$M_{z,Rd}$			42.72 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00 kNm	
Veld einde			3.345 m	Moment (eind)	M_y	0.00 kNm	
Lengte		L	3.345 m	Moment (max)	M_y	0.41 kNm	
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)	M_z	0.00 kNm	

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.956			k_{yz}	0.609
		k_{zy}	0.573			k_{zz}	1.015
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-15.15 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-15.15 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.889	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.692
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C13-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.673	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	13.4	0.01
Z''	1.673	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	13.4	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.862	0.0	Fr.C.6	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.856	-0.0	Fr.C.8	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C14-V1 (0.000-2.400)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C14-V1 (0.000-2.400)

Maatgevende combinatie			Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	22.22	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-20.14	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	23.91	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			4.5	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.012						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3		0.000	22.22 / 1828.69	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	-20.14 / 115.34	0.17
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	23.91 / 527.90	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3		0.000	20.14 / 115.34	0.17
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3	1	2.400	23.35 / 1828.69	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-15.40 / 1828.69	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	0.000	-20.14 / 115.34	0.17
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	23.91 / 527.90	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	0.000	20.14 / 115.34	0.17
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C14-V1 (0.000-2.400)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	2.5	Ka.C.3	8.0	0.31
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C15-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C15-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-13.22	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-4.15	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	1.35	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.3	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja	Is reductie nodig?	Nee
	n	0.007		
	a	0.459		
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm	

Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6		0.000	-13.22 / 1828.69	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	-4.15 / 115.34	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	1.35 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6		0.000	4.15 / 115.34	0.04
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3	1	0.900	21.48 / 1828.69	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-13.22 / 1828.69	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	-4.15 / 115.34	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.900	-9.56 / 527.90	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	0.000	4.15 / 115.34	0.04
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C15-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.6	Ka.C.3	3.0	0.22
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C16-V1 (0.000-2.400)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C16-V1 (0.000-2.400)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-91.29	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.03	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.07	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding	0.0	%

Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?		Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?		Nee
		n	0.050				
		a	0.459				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-91.29 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.03 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	-0.07 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		0.000	0.03 / 115.34	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-91.29 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	5.68 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	-4.44 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	0.000	5.68 / 115.34	0.05
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C16-V1 (0.000-2.400)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	2.5	Ka.C.3	8.0	0.32
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C17-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C17-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-88.63	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.14	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm

Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.15	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.048						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-88.63 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	-0.14 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.15 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		0.000	0.14 / 115.34	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-88.63 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	-4.97 / 115.34	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	5.53 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	0.000	4.97 / 115.34	0.04
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C17-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.7	Ka.C.3	3.0	0.22
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/8

h	180.0 mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0 mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0 mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0 mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0 mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0 mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-16.27	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.44	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5		0.000	-16.27 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 64.90	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5		0.000	0.44 / 421.32	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	0.72 / 1135.16	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-16.27 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.500	0.49 / 64.90	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	0.000	0.66 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.18	1	1.500	0.49 / 64.90	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.4					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.07	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-16.07 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3882.31	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1523.56 kN
Slankheid		λ_y	0.541		Slankheid		λ_z	0.863
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.682				Φ_z	0.942
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1034.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	860.10 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			64.90	kNm	$M_{z,Rd}$			42.72 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.33 kNm

Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.44 kNm	ψ	1.000	M_s	0.44 kNm
ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.955			k_{yz}	0.607
		k_{zy}	0.573			k_{zz}	1.012
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.07 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.07 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.44 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1 B.G.	w_3 B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1 Fr.C.(w1)	0.0 Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1 Fr.C.(w1)	0.0 Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3 B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC

Z'	2.186	0.0	Fr.C.5	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	2.258	-0.0	Fr.C.2	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C19-V1 (0.000-2.400)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C19-V1 (0.000-2.400)

Maatgevende combinatie			Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-54.14	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	5.84	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-4.50	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.9	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.030					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6		0.000	-54.14 / 1828.69	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	5.84 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	-4.50 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6		0.000	5.84 / 115.34	0.05
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-90.31 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	5.84 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	-4.50 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	0.000	5.84 / 115.34	0.05
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C19-V1 (0.000-2.400)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
	mm		mm	
X	2.6	Ka.C.3	8.0	0.32

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C20-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C20-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-88.07	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.09	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.10	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding		0.0	%	Verhouding		0.0	%
Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?		Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja		Is reductie nodig?		Nee	
	n	0.048					
	a	0.459					
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm				
Ontwerpweerstand (6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-88.07 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	-0.09 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.10 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		0.000	0.09 / 115.34	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-88.07 / 1828.69	0.05
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	-4.95 / 115.34	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	5.50 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	0.000	4.95 / 115.34	0.04
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C20-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.7	Ka.C.3	3.0	0.23
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C21-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/8

h	180.0	mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0	mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C21-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.18	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie		1.500 m			

Normaalkracht		N_{Ed}	0.71	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.49	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?		Nee
		n	0.001				
		a	0.500				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	64.90	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	64.90	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.18		1.500	0.71 / 1135.16	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18		1.500	0.49 / 64.90	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18		1.500	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18		1.500	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18		1.500	0.00 / 421.32	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.18		1.500	0.49 / 64.90	0.01
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	3.49 / 1135.16	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-6.44 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.500	0.49 / 64.90	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	0.000	0.66 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.18	1	1.500	0.49 / 64.90	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C21-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-6.26	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-6.26	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3882.31	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1523.56	kN
Slankheid		λ_y	0.541		Slankheid		λ_z	0.863	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.682				Φ_z	0.942	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1034.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	860.10	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C21-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			64.90	kNm	$M_{z,Rd}$			42.72	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.33	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C21-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.44 kNm	ψ	1.000	M_s	0.44 kNm

ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.952			k_{yz}	0.603
		k_{zy}	0.571			k_{zz}	1.005
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-6.26 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-6.26 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.44 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.01
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.01

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C21-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.000	0.0	Fr.C.5	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.000	0.0	Fr.C.5	0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C22-V1 (0.000-2.400)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C22-V1 (0.000-2.400)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-90.71	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-90.71 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	-0.00 / 527.90	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-90.71 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5	1	2.400	2.87 / 115.34	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	1.20 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.5	1	2.400	2.87 / 115.34	0.02
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C22-V1 (0.000-2.400)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	2.6	Ka.C.3	8.0	0.33
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C23-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C23-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-88.04	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm

Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.048						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-88.04 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	-0.00 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-88.04 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5	1	0.000	2.87 / 115.34	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	-3.19 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.5	1	0.000	2.87 / 115.34	0.02
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C23-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.7	Ka.C.3	3.0	0.23
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/8

h	180.0 mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04 m³
t_f	8.0 mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03 m²
t_w	8.0 mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03 m²
r_i	12.0 mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08 m⁶
r_o	16.0 mm								

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie			Fu.C.18		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.500	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	0.71	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.49	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN
Buiging en schuif #6.2.8								
Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee
Buig- en normaalkracht #6.2.9								
Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.001					
		a	0.500					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	64.90	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	64.90	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.18		1.500	0.71 / 1135.16	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18		1.500	0.49 / 64.90	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18		1.500	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18		1.500	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18		1.500	-0.00 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.18		1.500	0.49 / 64.90	0.01
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1	1	0.000	1.44 / 1135.16	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-2.06 / 1135.16	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.500	0.49 / 64.90	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	0.000	0.66 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.18	1	1.500	0.49 / 64.90	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse				1
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-1.88	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-1.88	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3882.31	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1523.56	kN
Slankheid		λ_y	0.541		Slankheid		λ_z	0.863	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.682				Φ_z	0.942	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1034.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	860.10	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/8	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			64.90 kNm	$M_{z,Rd}$			42.72 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin		0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde		3.000 m	Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte	L	3.000 m	Moment (max)	M_y	0.33 kNm
Maatgevende flens		Boven	Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90 kNm	
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72 kNm	

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.44 kNm	ψ	1.000	M_s	0.44 kNm
ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.951		k_{yz}	0.601
		k_{zy}	0.570		k_{zz}	1.001

Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-1.88 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-1.88 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				

Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.44 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.01
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.01

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.000	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.000	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C25-V1 (0.000-2.400)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C25-V1 (0.000-2.400)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-53.98	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-6.38	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	4.95	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.9	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.030					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-53.98 / 1828.69	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	-6.38 / 115.34	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	4.95 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.000	6.38 / 115.34	0.06
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-90.31 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	-6.38 / 115.34	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	4.95 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	6.38 / 115.34	0.06
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C25-V1 (0.000-2.400)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	2.7	Ka.C.3	8.0	0.34
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C26-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C26-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-88.07	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.09	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.10	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.048					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-88.07 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.09 / 115.34	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	-0.10 / 527.90	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		0.000	0.09 / 115.34	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-88.07 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	5.50 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	-6.11 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	5.50 / 115.34	0.05
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C26-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-0.7	Ka.C.5	3.0	0.23
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C27-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/8

h	180.0	mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0	mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C27-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.9		Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000	m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-11.92	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.44	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9		0.000	-11.92 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 64.90	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.44 / 421.32	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1	1	0.000	0.06 / 1135.16	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9	1	0.000	-11.92 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.500	0.49 / 64.90	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	0.000	0.66 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.18	1	1.500	0.49 / 64.90	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C27-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.8						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-11.72	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-11.72	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3882.31	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1523.56	kN
Slankheid		λ_y	0.541		Slankheid		λ_z	0.863	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.682				Φ_z	0.942	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1034.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	860.10	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C27-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			64.90	kNm	$M_{z,Rd}$			42.72	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.33	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C27-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm

ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
M_s	0.44	kNm	ψ	1.000		M_s	0.44	kNm
ψ	-1.000		Belasting	Geconcentreerd		ψ	-1.000	
α_h	-0.000		C_{mz}	1.000		α_h	-0.000	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.950					C_{mLT}	0.950	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.954			k_{yz}	0.605
		k_{zy}	0.572			k_{zz}	1.009
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-11.72 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-11.72 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.44 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C27-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	0.814	0.0	Fr.C.3	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	0.799	-0.0	Fr.C.6	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C28-V1 (0.000-2.400)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm) 275.00 N/mm²

f_y (>40 mm) 255.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C28-V1 (0.000-2.400)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-59.45	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-6.76	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	5.34	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			1.0	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.033						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-59.45 / 1828.69	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	-6.76 / 115.34	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	5.34 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.000	6.76 / 115.34	0.06
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-91.29 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	-6.76 / 115.34	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	5.34 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	6.76 / 115.34	0.06
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C28-V1 (0.000-2.400)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	2.8	Ka.C.3	8.0	0.35
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C29-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²

t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2 kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²	
r_i	15.0 mm			I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶	
r_o	20.0 mm							

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C29-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000 m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-59.86 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	6.04 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-6.72 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	1.3 %		Verhouding	0.0 %	
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja		Is reductie nodig?	Nee
	n	0.033			
	a	0.459			
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	115.34 kNm			
Ontwerpweerstand (6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34 kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-59.86 / 1828.69	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	6.04 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	-6.72 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.000	6.04 / 115.34	0.05
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-88.63 / 1828.69	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	6.04 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	-6.72 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	6.04 / 115.34	0.05
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C29-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-0.7	Ka.C.5	3.0	0.23
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C30-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/8

h	180.0	mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0	mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C30-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-12.43	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.49	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7		0.000	-12.43 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 64.90	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.49 / 421.32	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7	1	0.000	-12.43 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.18	1	1.672	0.61 / 64.90	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.18	1	0.000	0.73 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.18	1	1.672	0.61 / 64.90	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C30-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse				1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6						
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-12.41	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-12.41	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3122.78	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1225.49	kN
Slankheid		λ_y	0.603		Slankheid		λ_z	0.962	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.724				Φ_z	1.043	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.889		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.692	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1009.03	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	785.22	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C30-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			KW180/100/8	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			64.90 kNm	$M_{z,Rd}$			42.72 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.345 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.345 m	Moment (max)		M_y	0.41 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C30-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.955			k_{yz}	0.607
		k_{zy}	0.573			k_{zz}	1.012
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-12.41 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-12.41 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.889	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.692
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C30-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.673	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	13.4	0.01
Z''	1.673	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	13.4	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.092	0.0	Fr.C.6	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.092	-0.0	Fr.C.6	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C31-V1 (0.000-2.400)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C31-V1 (0.000-2.400)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	22.38	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1828.69	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	21.94	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-25.36	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			4.8	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.012						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	115.34	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7		0.000	22.38 / 1828.69	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	21.94 / 115.34	0.19
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	-25.36 / 527.90	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7		0.000	21.94 / 115.34	0.19
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	2.400	23.51 / 1828.69	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-15.60 / 1828.69	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7	1	0.000	21.94 / 115.34	0.19
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	0.000	-25.37 / 527.90	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7	1	0.000	21.94 / 115.34	0.19
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C31-V1 (0.000-2.400)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	2.9	Ka.C.3	8.0	0.36
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C32-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C32-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-13.41	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1828.69 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	5.89	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	115.34 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	115.34 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	527.90 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-3.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	527.90 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.6	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja	Is reductie nodig?	Nee
	n	0.007		
	a	0.459		
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	115.34 kNm		

Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	115.34	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-13.41 / 1828.69	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	5.89 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	-3.28 / 527.90	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.000	5.89 / 115.34	0.05
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	0.900	21.48 / 1828.69	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-13.41 / 1828.69	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	5.89 / 115.34	0.05
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 115.34	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 527.90	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	0.900	11.44 / 527.90	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	5.89 / 115.34	0.05
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C32-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.7	Ka.C.4	3.0	0.23
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C33-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/8

h	180.0	mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0	mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C33-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie	Fu.C.3	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	1.463 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-9.55	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-17.56	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32	kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Ja	Is reductie nodig?	Nee

		n	0.008	
		a	0.500	
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	64.90	kNm
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	64.90	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3		1.463	-9.55 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		1.463	-17.56 / 64.90	0.27
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		1.463	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		1.463	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		1.463	0.00 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3		1.463	17.56 / 64.90	0.27
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-9.56 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	1.463	-17.56 / 64.90	0.27
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3	1	0.000	-24.57 / 421.32	0.06
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	1.463	17.56 / 64.90	0.27
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C33-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.5					
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-9.56	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-9.56	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3122.78	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1225.49	kN
Slankheid		λ_y	0.603		Slankheid	λ_z	0.962	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1 α_z	0.210	
		Φ_y	0.724			Φ_z	1.043	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.889		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.692	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1009.03	kN	Ontwerpweerstand	(6.47) $N_{b,Rd,z}$	785.22	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C33-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			64.90	kNm	$M_{z,Rd}$		42.72	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.345	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.345	m	Moment (max)	M_y	0.41	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C33-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.5		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-17.34 kNm	ψ	1.000	M_s	-17.34 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.954		k_{yz}	0.606
	k_{zy}	0.572		k_{zz}	1.009

Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-9.56	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-9.56	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345	m	Lengte	$L_{z,cr}$	3.345	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.889		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.692	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16	kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.345	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-17.56	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	42.72	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.27
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.17

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C33-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.635	0.1	Ka.C.(w1)	-3.9	Ka.C.4	-3.8	0.0	-3.8	13.4	0.28
Z''	1.635	0.1	Ka.C.(w1)	-3.9	Ka.C.4	-3.8	0.0	-3.8	13.4	0.28
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.635	-3.9	Ka.C.4	-3.9	0.0	13.4	0.29
Z''	1.635	-3.9	Ka.C.4	-3.9	0.0	13.4	0.29
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C34-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/8

h	180.0	mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0	mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C34-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie			Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.500	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-4.66	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-11.15	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.004					
		a	0.500					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	64.90	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	64.90	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3		1.500	-4.66 / 1135.16	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		1.500	-11.15 / 64.90	0.17
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		1.500	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		1.500	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		1.500	0.00 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3		1.500	11.15 / 64.90	0.17
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-10.57 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	1.500	-11.15 / 64.90	0.17
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3	1	3.000	14.87 / 421.32	0.04
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	1.500	11.15 / 64.90	0.17
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C34-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.5					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-4.70	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-4.70 kN

Lengte		$L_{cr,y}$	3.000 m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3882.31 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1523.56 kN
Slankheid		λ_y	0.541	Slankheid		λ_z	0.863
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.682			Φ_z	0.942
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1034.28 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	860.10 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C34-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	KW180/100/8		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	64.90 kNm		$M_{z,Rd}$	42.72 kNm	
Maatgevende combinatie	Fu.C.19		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin	0.000 m		Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde	3.000 m		Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte	L	3.000 m	Moment (max)	M_y	0.33 kNm
Maatgevende flens	Boven		Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72 kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C34-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.5		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-11.15 kNm	ψ	1.000	M_s	-11.15 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.951	k_{yz}	0.602
		k_{zy}	0.571	k_{zz}	1.004

Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-4.70 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-4.70 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-11.15 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm

Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000			

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.17
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.10

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C34-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	-2.0	Ka.C.4	-1.9	0.0	-1.9	12.0	0.16
Z''	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	-2.0	Ka.C.4	-1.9	0.0	-1.9	12.0	0.16
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	-2.0	Ka.C.4	-2.0	0.0	12.0	0.17
Z''	1.500	-2.0	Ka.C.4	-2.0	0.0	12.0	0.17
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/8

h	180.0	mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0	mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6	Doorsnedeklasse			1		
Maatgevende positie		1.500 m						
Normaalkracht		N_{Ed}	-5.07 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.72 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja	Is reductie nodig?			Nee
		n	0.004				
		a	0.500				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	64.90 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	64.90 kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6		1.500	-5.07 / 1135.16	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		1.500	3.72 / 64.90	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		1.500	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		1.500	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		1.500	0.00 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6		1.500	3.72 / 64.90	0.06
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.000	0.92 / 1135.16	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-5.07 / 1135.16	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	1.500	3.72 / 64.90	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	-7.61 / 421.32	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	1.500	3.72 / 64.90	0.06
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.6						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-5.07	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-5.07	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3882.31	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1523.56	kN
Slankheid		λ_y	0.541		Slankheid		λ_z	0.863	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.682				Φ_z	0.942	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1034.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	860.10	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			64.90	kNm	$M_{z,Rd}$			42.72	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.33	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	3.72 kNm	ψ	1.000	M_s	3.72 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.952			k_{yz}	0.602
		k_{zy}	0.571			k_{zz}	1.004
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-5.07 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-5.07 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.72 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	0.6	Ka.C.5	0.7	0.0	0.7	12.0	0.06
Z''	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	0.6	Ka.C.5	0.7	0.0	0.7	12.0	0.06
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.460	-0.7	Ka.C.4	-0.7	0.0	12.0	0.06
Z''	1.460	-0.7	Ka.C.4	-0.7	0.0	12.0	0.06
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/8

h	180.0 mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04 m³
t_f	8.0 mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03 m²
t_w	8.0 mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03 m²
r_i	12.0 mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08 m⁶
r_o	16.0 mm								

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			1.500	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-2.57	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.72	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.002						
		a	0.500						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	64.90	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	64.90	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		1.500	-2.57 / 1135.16	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.500	3.72 / 64.90	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.500	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.500	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.500	-0.00 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		1.500	3.72 / 64.90	0.06
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-2.57 / 1135.16	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	1.500	3.72 / 64.90	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	3.000	7.61 / 421.32	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	1.500	3.72 / 64.90	0.06
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-2.57	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-2.57	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3882.31	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1523.56	kN
Slankheid		λ_y	0.541		Slankheid		λ_z	0.863	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.682				Φ_z	0.942	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758	

Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1034.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	860.10	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			64.90	kNm	$M_{z,Rd}$			42.72	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.33	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			**C_{mz}**			**C_{mLT}**		
M	-0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	-0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
M_s	3.72	kNm	ψ	1.000		M_s	3.72	kNm
ψ	0.000		Belasting	Geconcentreerd		ψ	0.000	
α_h	-0.000		C_{mz}	1.000		α_h	-0.000	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.950					C_{mLT}	0.950	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.951			k_{yz}	0.601
		k_{zy}	0.570			k_{zz}	1.002
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-2.57 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-2.57 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.72 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	0.6	Ka.C.3	0.7	0.0	0.7	12.0	0.06
Z''	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	0.6	Ka.C.3	0.7	0.0	0.7	12.0	0.06
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	-0.7	Ka.C.6	-0.7	0.0	12.0	0.06
Z''	1.540	-0.7	Ka.C.6	-0.7	0.0	12.0	0.06
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/8

h	180.0 mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04 m³
t_f	8.0 mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03 m²
t_w	8.0 mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03 m²
r_i	12.0 mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08 m⁶
r_o	16.0 mm								

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.500	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-7.07	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-11.15	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.006					
		a	0.500					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	64.90	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	64.90	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7		1.500	-7.07 / 1135.16	0.01
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		1.500	-11.15 / 64.90	0.17
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		1.500	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		1.500	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		1.500	0.00 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7		1.500	11.15 / 64.90	0.17
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-8.68 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7	1	1.500	-11.15 / 64.90	0.17
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7	1	3.000	14.87 / 421.32	0.04
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7	1	1.500	11.15 / 64.90	0.17
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.9						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-7.11	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-7.11	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3882.31	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1523.56	kN
Slankheid		λ_y	0.541		Slankheid		λ_z	0.863	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.682				Φ_z	0.942	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1034.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	860.10	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			64.90	kNm	$M_{z,Rd}$			42.72	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.33	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.9		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}	C_{mz}	C_{mLT}

M	0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
M_s	-11.15	kNm	ψ	1.000		M_s	-11.15	kNm
ψ	0.000		Belasting	Geconcentreerd		ψ	0.000	
α_h	-0.000		C_{mz}	1.000		α_h	-0.000	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.950					C_{mLT}	0.950	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.952			k_{yz}	0.603
		k_{zy}	0.571			k_{zz}	1.005
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-7.11 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-7.11 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.911	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.758
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-11.15 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.17
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.11

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	-2.0	Ka.C.6	-1.9	0.0	-1.9	12.0	0.16
Z''	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	-2.0	Ka.C.6	-1.9	0.0	-1.9	12.0	0.16
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	-2.0	Ka.C.6	-2.0	0.0	12.0	0.17
Z''	1.539	-2.0	Ka.C.6	-2.0	0.0	12.0	0.17
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C38-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/8

h	180.0	mm	A	4.1279e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.3600e-04	m³	$W_{el,y}$	1.8731e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.6858e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.5536e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3232e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	6.6158e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4742e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4742e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	32.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.6536e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.6536e-03	m²
r_i	12.0	mm				I_t	1.5176e-05	m⁴	I_w	4.8931e-08	m⁶
r_o	16.0	mm									

S275H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	275.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	255.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C38-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.882	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-11.43	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1135.16 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-17.56	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	64.90 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	234.07 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	421.32 kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.010					
		a	0.500					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	64.90	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	64.90	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7		1.882	-11.43 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		1.882	-17.56 / 64.90	0.27
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		1.882	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		1.882	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		1.882	-0.00 / 421.32	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7		1.882	17.56 / 64.90	0.27
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9	1	0.000	-11.44 / 1135.16	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7	1	1.882	-17.56 / 64.90	0.27
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 42.72	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 234.07	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7	1	3.345	24.57 / 421.32	0.06
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7	1	1.882	17.56 / 64.90	0.27
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C38-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.9					
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-11.44	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-11.44 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3122.78	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1225.49 kN
Slankheid		λ_y	0.603		Slankheid		λ_z	0.962
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.724				Φ_z	1.043
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.889		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.692
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1009.03	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	785.22 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C38-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$			64.90 kNm	$M_{z,Rd}$	42.72 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.19	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen			Geen		

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.345 m	Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.345 m	Moment (max)	M_y	0.41 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	64.90	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	42.72	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C38-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.9		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-17.34 kNm	ψ	1.000	M_s	-17.34 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.954			k_{yz}	0.607
		k_{zy}	0.573			k_{zz}	1.011
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-11.44 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-11.44 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.889	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.692
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1135.16 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-17.56 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	64.90 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	42.72 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.27
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.17

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C38-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.710	0.1	Ka.C.(w1)	-3.9	Ka.C.5	-3.8	0.0	-3.8	13.4	0.28
Z''	1.710	0.2	Ka.C.(w1)	-3.9	Ka.C.5	-3.8	0.0	-3.8	13.4	0.28
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.710	-3.9	Ka.C.5	-3.9	0.0	13.4	0.29
Z''	1.710	-3.9	Ka.C.5	-3.9	0.0	13.4	0.30
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C41-V1 (0.000-3.464)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C41-V1 (0.000-3.464)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	11.60 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6		0.000	11.60 / 47.25	0.25
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	11.60 / 47.25	0.25
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C41-V1 (0.000-3.464)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.9	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.9	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.9	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.9	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C42-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C42-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	13.34	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6		0.000	13.34 / 47.25	0.28
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	13.34 / 47.25	0.28
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C42-V1 (0.000-3.132)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	0.0	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.10	-0.0	0.0	-0.0	12.5	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	-0.0	Ka.C.10	-0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C45-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C45-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.9	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	11.96	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9		0.000	11.96 / 47.25	0.25
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	0.000	11.96 / 47.25	0.25
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C46-V1 (0.000-3.464)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³

t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C46-V1 (0.000-3.464)

Maatgevende combinatie	Fu.C.7		Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000	m			

Normaalkracht	N_{Ed}	11.38	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7		0.000	11.38 / 47.25	0.24
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	0.000	11.38 / 47.25	0.24
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C47-V1 (0.000-3.464)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C47-V1 (0.000-3.464)

Maatgevende combinatie	Fu.C.3		Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000	m			

Normaalkracht	N_{Ed}	10.76	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3		0.000	10.76 / 47.25	0.23
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3	1	0.000	10.76 / 47.25	0.23
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C48-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C48-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	11.52	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5		0.000	11.52 / 47.25	0.24
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.000	11.52 / 47.25	0.24
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C51-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C51-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	13.88	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2		0.000	13.88 / 47.25	0.29
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2	1	0.000	13.88 / 47.25	0.29
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C51-V1 (0.000-3.132)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.7	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	3.132	0.0	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.3	-0.0	0.0	-0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	0.0	Ka.C.7	0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	3.132	-0.0	Ka.C.3	-0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C52-V1 (0.000-3.464)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C52-V1 (0.000-3.464)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2	Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	12.34 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2		0.000	12.34 / 47.25	0.26
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2	1	0.000	12.34 / 47.25	0.26
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C52-V1 (0.000-3.464)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.9	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.9	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.9	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.9	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.07
	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.01
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C10-V1 (0.000-3.650)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C11-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.11
	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.01
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.12
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C12-V1 (0.000-3.650)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.19
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C13-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C14-V1 (0.000-2.400)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.31
C15-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.22
C16-V1 (0.000-2.400)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.32
C17-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.22
C18-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C19-V1 (0.000-2.400)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.32
C2-V1 (0.000-3.650)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C20-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C21-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.01
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C22-V1 (0.000-2.400)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.33
C23-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C24-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.01
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C25-V1 (0.000-2.400)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.34
C26-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C27-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C28-V1 (0.000-2.400)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.35
C29-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C3-V1 (0.000-3.650)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C30-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C31-V1 (0.000-2.400)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.19
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.36
C32-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C33-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.27
	Stabiliteit	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.27
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.29
C34-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.17
	Stabiliteit	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.17
C35-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C36-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C37-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.17
	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.17
C38-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.27
	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.27
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.30
C4-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.07
	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.01
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C41-V1 (0.000-3.464)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.25
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C42-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.28
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.10	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C45-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.25
C46-V1 (0.000-3.464)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.24
C47-V1 (0.000-3.464)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.23
C48-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.24
C5-V1 (0.000-3.650)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.16
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C51-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.29
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C52-V1 (0.000-3.464)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.26
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C6-V1 (0.000-6.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.58
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.13
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.73
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.59
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.24
C8-V1 (0.000-3.650)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.16
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.02
C9-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.09
	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.01
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.07
	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.01
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C10	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C11	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.11
	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.01
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.12
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C12	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.19
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C13	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C14	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.31
C15	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.22
C16	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.32
C17	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.22
C18	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C19	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.32
C2	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C20	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C21	Doorsnede	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.01
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C22	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.33
C23	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C24	Doorsnede	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.01
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C25	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.34
C26	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C27	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C28	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.35
C29	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C3	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C30	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.01
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C31	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.19
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.36
C32	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.23
C33	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.27
	Stabiliteit	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.27
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.29
C34	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.17
	Stabiliteit	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.17
C35	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C36	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.06
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C37	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.17
	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.17
C38	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.27
	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.19	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.27
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.30

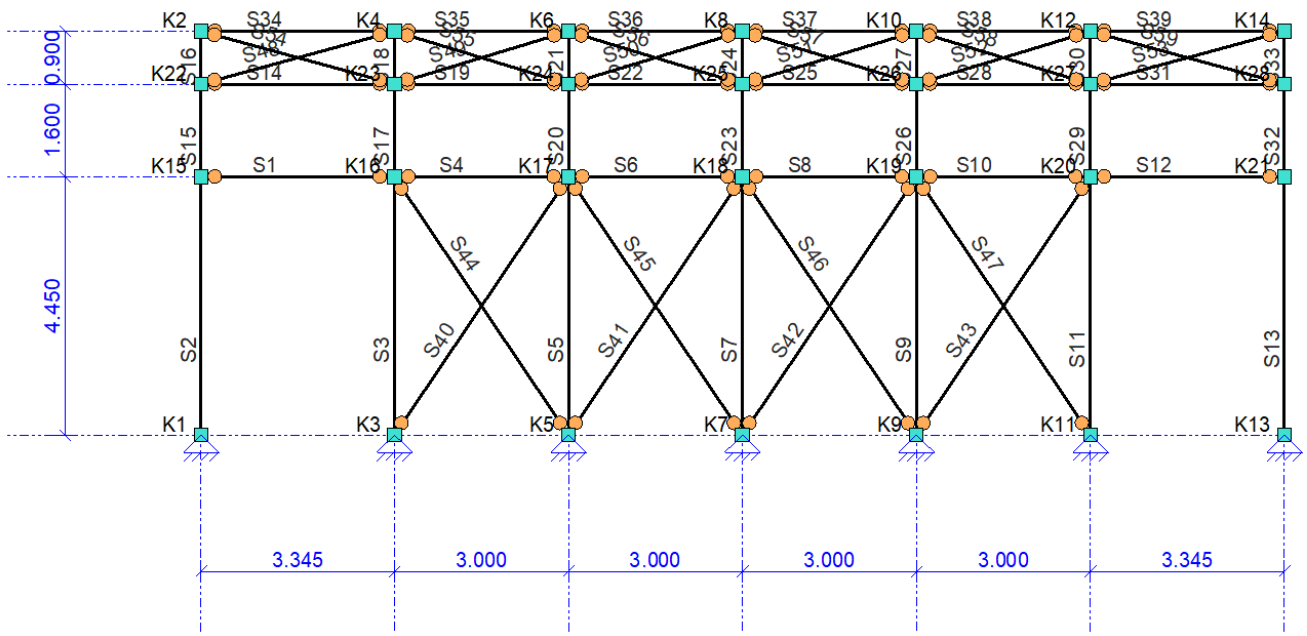
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C4	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.07
	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.01
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C41	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.25
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C42	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.28
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.10	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C45	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.25
C46	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.24
C47	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.23
C48	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.24
C5	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.16
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C51	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.29
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C52	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.26
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C6	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.58
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.13
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.73
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.59
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.24
C8	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.16
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.02
C9	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.1)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.09
	Kiptoetsing	Fu.C.18	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.01
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00

04119.106

As10

Projectomschrijving	**Sporthal Edisonstraat Maastricht**	**Projectnummer**	**2025-04119**
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand			

Constructie

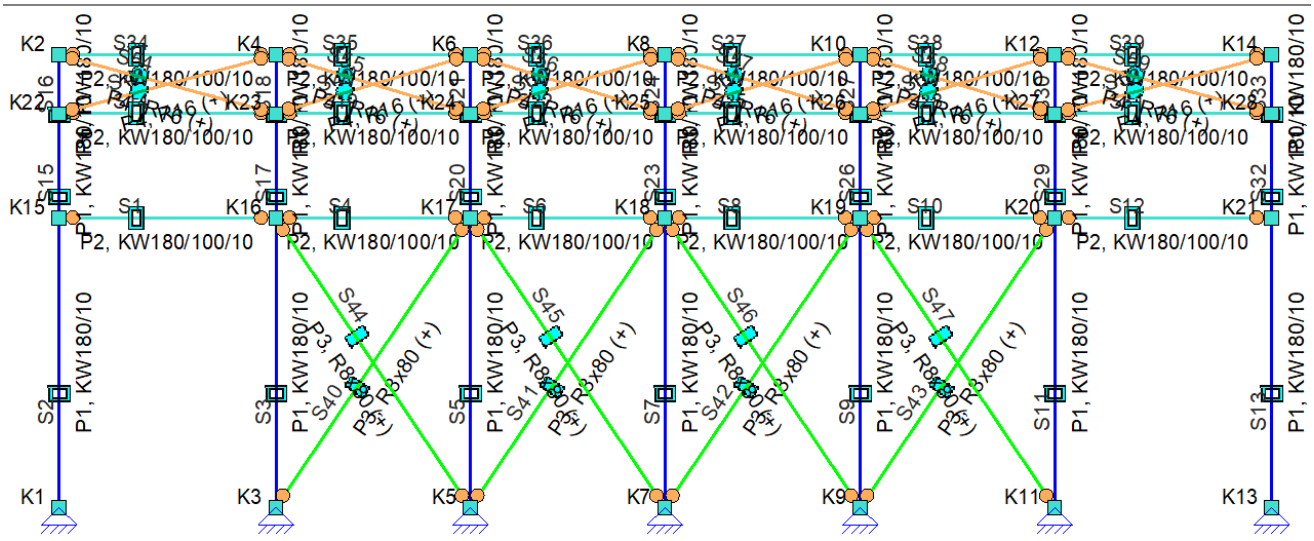


STAVEN

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S1	K15	K16	0.000	3.345	-4.450	-4.450	3.345	P2	0.000 - 3.345 (L)
S2	K1	K15	0.000	0.000	0.000	-4.450	4.450	P1	0.000 - 4.450 (L)
S3	K3	K16	3.345	3.345	0.000	-4.450	4.450	P1	0.000 - 4.450 (L)
S4	K16	K17	3.345	6.345	-4.450	-4.450	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S5	K5	K17	6.345	6.345	0.000	-4.450	4.450	P1	0.000 - 4.450 (L)
S6	K17	K18	6.345	9.345	-4.450	-4.450	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S7	K7	K18	9.345	9.345	0.000	-4.450	4.450	P1	0.000 - 4.450 (L)
S8	K18	K19	9.345	12.345	-4.450	-4.450	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S9	K9	K19	12.345	12.345	0.000	-4.450	4.450	P1	0.000 - 4.450 (L)
S10	K19	K20	12.345	15.345	-4.450	-4.450	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S11	K11	K20	15.345	15.345	0.000	-4.450	4.450	P1	0.000 - 4.450 (L)
S12	K20	K21	15.345	18.690	-4.450	-4.450	3.345	P2	0.000 - 3.345 (L)
S13	K13	K21	18.690	18.690	0.000	-4.450	4.450	P1	0.000 - 4.450 (L)
S14	K22	K23	0.000	3.345	-6.050	-6.050	3.345	P2	0.000 - 3.345 (L)
S15	K15	K22	0.000	0.000	-4.450	-6.050	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S16	K22	K2	0.000	0.000	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S17	K16	K23	3.345	3.345	-4.450	-6.050	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S18	K23	K4	3.345	3.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S19	K23	K24	3.345	6.345	-6.050	-6.050	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S20	K17	K24	6.345	6.345	-4.450	-6.050	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S21	K24	K6	6.345	6.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S22	K24	K25	6.345	9.345	-6.050	-6.050	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S23	K18	K25	9.345	9.345	-4.450	-6.050	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S24	K25	K8	9.345	9.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S25	K25	K26	9.345	12.345	-6.050	-6.050	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S26	K19	K26	12.345	12.345	-4.450	-6.050	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S27	K26	K10	12.345	12.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S28	K26	K27	12.345	15.345	-6.050	-6.050	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S29	K20	K27	15.345	15.345	-4.450	-6.050	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S30	K27	K12	15.345	15.345	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S31	K27	K28	15.345	18.690	-6.050	-6.050	3.345	P2	0.000 - 3.345 (L)
S32	K21	K28	18.690	18.690	-4.450	-6.050	1.600	P1	0.000 - 1.600 (L)
S33	K28	K14	18.690	18.690	-6.050	-6.950	0.900	P1	0.000 - 0.900 (L)
S34	K2	K4	0.000	3.345	-6.950	-6.950	3.345	P2	0.000 - 3.345 (L)
S35	K4	K6	3.345	6.345	-6.950	-6.950	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
			m	**m**	**m**	**m**	**m**		**m**

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S36	K6	K8	6.345	9.345	-6.950	-6.950	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S37	K8	K10	9.345	12.345	-6.950	-6.950	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S38	K10	K12	12.345	15.345	-6.950	-6.950	3.000	P2	0.000 - 3.000 (L)
S39	K12	K14	15.345	18.690	-6.950	-6.950	3.345	P2	0.000 - 3.345 (L)
S40	K3	K17	3.345	6.345	0.000	-4.450	5.367	P3	0.000 - 5.367 (L)
S41	K5	K18	6.345	9.345	0.000	-4.450	5.367	P3	0.000 - 5.367 (L)
S42	K7	K19	9.345	12.345	0.000	-4.450	5.367	P3	0.000 - 5.367 (L)
S43	K9	K20	12.345	15.345	0.000	-4.450	5.367	P3	0.000 - 5.367 (L)
S44	K16	K5	3.345	6.345	-4.450	0.000	5.367	P3	0.000 - 5.367 (L)
S45	K17	K7	6.345	9.345	-4.450	0.000	5.367	P3	0.000 - 5.367 (L)
S46	K18	K9	9.345	12.345	-4.450	0.000	5.367	P3	0.000 - 5.367 (L)
S47	K19	K11	12.345	15.345	-4.450	0.000	5.367	P3	0.000 - 5.367 (L)
S48	K22	K4	0.000	3.345	-6.050	-6.950	3.464	P4	0.000 - 3.464 (L)
S49	K23	K6	3.345	6.345	-6.050	-6.950	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S50	K24	K8	6.345	9.345	-6.050	-6.950	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S51	K25	K10	9.345	12.345	-6.050	-6.950	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S52	K26	K12	12.345	15.345	-6.050	-6.950	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S53	K27	K14	15.345	18.690	-6.050	-6.950	3.464	P4	0.000 - 3.464 (L)
S54	K2	K23	0.000	3.345	-6.950	-6.050	3.464	P4	0.000 - 3.464 (L)
S55	K4	K24	3.345	6.345	-6.950	-6.050	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S56	K6	K25	6.345	9.345	-6.950	-6.050	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S57	K8	K26	9.345	12.345	-6.950	-6.050	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S58	K10	K27	12.345	15.345	-6.950	-6.050	3.132	P4	0.000 - 3.132 (L)
S59	K12	K28	15.345	18.690	-6.950	-6.050	3.464	P4	0.000 - 3.464 (L)
			m	m	m	m	m		m

Profielen



PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	KW180/10	6650	3.1486e+07	S235H(EN10210-1)	0
P2	KW180/100/10	5050	1.9913e+07	S235H(EN10210-1)	0
P3	R8x80	640	3.4133e+05	S235	0
P4	R16	201	3.2170e+03	S235	0
		mm²	mm⁴		°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P3	Nee	80.0	80.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	Nee	0.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235H(EN10210-1)	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
S235	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
		kN/m³	N/mm²	C°m

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Ivv	Avz	Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P3	3.4133e-09	5.3333e-04	Ja	Nee	Nee	Nee
P4	3.2170e-09	1.6965e-04	Ja	Nee	Nee	Nee
	m⁴	m⁴				

SCHARNIEREN

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S1	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S4	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S6	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S8	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S10	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S12	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S14	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S19	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S22	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S25	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S28	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S31	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S34	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S35	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S36	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S37	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S38	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S39	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.345 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S40	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.367 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S41	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.367 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S42	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.367 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S43	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.367 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S44	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.367 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
	m		kN/m	kN/m	kNm/rad

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S45	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.367 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S46	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.367 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S47	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.367 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S48	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.464 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S49	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S50	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S51	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S52	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S53	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.464 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S54	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.464 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S55	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S56	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S57	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S58	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S59	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.464 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
	m		**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	Hoek Yr
O1	K1	K1	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K3	K3	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K5	K5	Vast	Vast	Vrij	0
O4	K7	K7	Vast	Vast	Vrij	0
O5	K9	K9	Vast	Vast	Vrij	0
O6	K11	K11	Vast	Vast	Vrij	0
O7	K13	K13	Vast	Vast	Vrij	0
		m	**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**	**°**

GEWICHTSBEREKENING

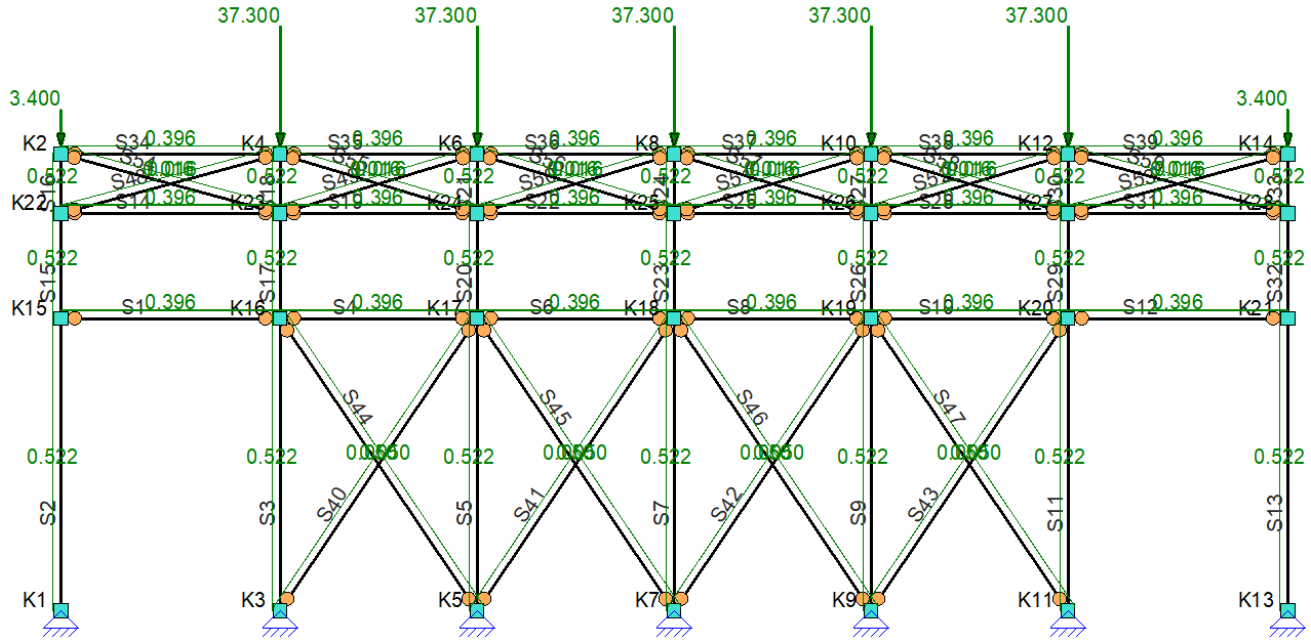
Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Gemeenschappelijk				
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys1	Systeemmaat	9.35	9.35	[m]
Height1	Totale hoogte van constructie	6.97	6.97	[m]
Width1	Totale diepte van constructie	18.69	18.69	[m]
Width2	Totale breedte van constructie	9.35	9.35	[m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width3	Gemiddelde breedte (b)	9.35	9.35	[m]
Height2	Totale hoogte van constructie	6.97	6.97	[m]
Height3	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z1	Referentiehoogte	Height3+(0.5*Height2)	10.63	[m]
Region1	Regio	3	3.00	
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2.00	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Co1	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.92	
Cfr1	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR2 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A1	Belast oppervlak (A)	131.95	131.95	[m²]
Z2	z=b; (b	9.35	9.35	[m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.69	[kN/m²]
Z3	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe1	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S34	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q1	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S34	(Qp2*Cpe1*CsCd1) * Lsys1	-8.09	[kN/m]
Cpe2	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S34,S35	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q2	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S34,S35	(Qp2*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-4.72	[kN/m]
q3	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp1) * Lsys1	0.06	[kN/m]
q4	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp2) * Lsys1	0.07	[kN/m]
Cpe3	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S35,S36,S37,S38,S39	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q5	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S35,S36,S37,S38,S39	(Qp2*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	1.35	[kN/m]
Cpe4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S16,S15,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80	
q6	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S16,S15,S2	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	5.39	[kN/m]
q7	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	4.69	[kN/m]
Cpe5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S33,S32,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50	
q8	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S33,S32,S13	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-3.37	[kN/m]
q9	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-2.93	[kN/m]
LR3 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A2	Belast oppervlak (A)	131.95	131.95	[m²]
Z4	z=b; (b	9.35	9.35	[m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.69	[kN/m²]
Z5	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe6	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S34	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q10	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S34	(Qp4*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-8.09	[kN/m]
Cpe7	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S34,S35	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q11	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S34,S35	(Qp4*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-4.72	[kN/m]
q12	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp3) * Lsys1	0.06	[kN/m]
q13	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp4) * Lsys1	0.07	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe8	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S35,S36,S37,S38,S39	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q14	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S35,S36,S37,S38,S39	(Qp4*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-1.35	[kN/m]
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S16,S15,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76,Eerst=False)	0.80	
q15	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S16,S15,S2	(Qp4*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	5.39	[kN/m]
q16	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp3*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	4.69	[kN/m]
Cpe10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S33,S32,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76,Eerst=False)	-0.50	
q17	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S33,S32,S13	(Qp4*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-3.37	[kN/m]
q18	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp3*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-2.93	[kN/m]
LR4 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A3	Belast oppervlak (A)	131.95	131.95	[m²]
Z6	z=b; (b	9.35	9.35	[m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.69	[kN/m²]
Z7	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe11	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S34,S35,S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q19	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S34,S35,S36,S37,S38	(Qp6*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	1.35	[kN/m]
q20	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp5) * Lsys1	0.06	[kN/m]
q21	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp6) * Lsys1	0.07	[kN/m]
Cpe12	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S38,S39	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q22	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S38,S39	(Qp6*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-4.72	[kN/m]
Cpe13	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S39	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q23	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S39	(Qp6*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-8.09	[kN/m]
Cpe14	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S16,S15,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76)	-0.50	
q24	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S16,S15,S2	(Qp6*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-3.37	[kN/m]
q25	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp5*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-2.93	[kN/m]
Cpe15	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S33,S32,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76)	0.80	
q26	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S33,S32,S13	(Qp6*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	5.39	[kN/m]
q27	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp5*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	4.69	[kN/m]
LR5 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A4	Belast oppervlak (A)	131.95	131.95	[m²]
Z8	z=b; (b	9.35	9.35	[m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.69	[kN/m²]
Z9	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe16	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S34,S35,S36,S37,S38	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q28	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S34,S35,S36,S37,S38	(Qp8*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-1.35	[kN/m]
q29	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp7) * Lsys1	0.06	[kN/m]
q30	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp8) * Lsys1	0.07	[kN/m]
Cpe17	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S38,S39	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q31	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S38,S39	(Qp8*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-4.72	[kN/m]
Cpe18	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S39	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q32	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S39	(Qp8*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	-8.09	[kN/m]
Cpe19	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S16,S15,S2	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.76,Eerst=False)	-0.50	
q33	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S16,S15,S2	(Qp8*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-3.37	[kN/m]
q34	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S2	(Qp7*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-2.93	[kN/m]
Cpe20	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S33,S32,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.76,Eerst=False)	0.80	
q35	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S33,S32,S13	(Qp8*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	5.39	[kN/m]
q36	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S13	(Qp7*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	4.69	[kN/m]

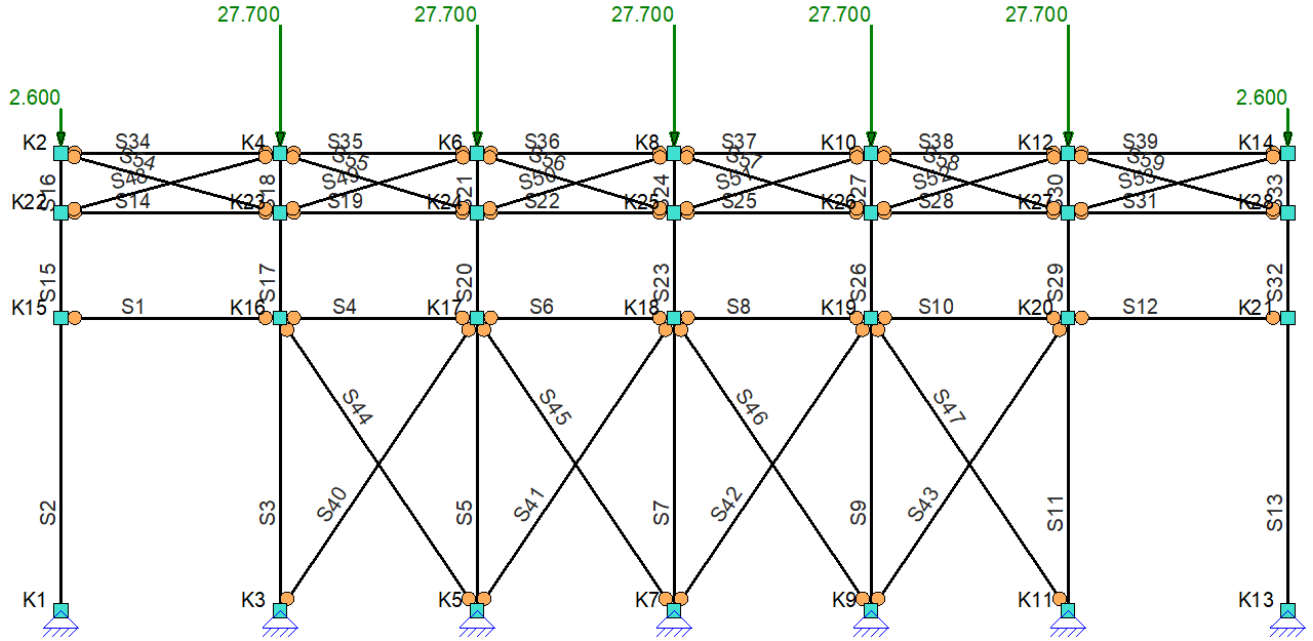
B.G.1: Permanent



B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
N	3.400				Z	K2,K14	
N	37.300				Z	K4,K6,K8,K10,K12	
qG	1.000	1.000	0.000	L	Z"	S1-S59	
			m	m			

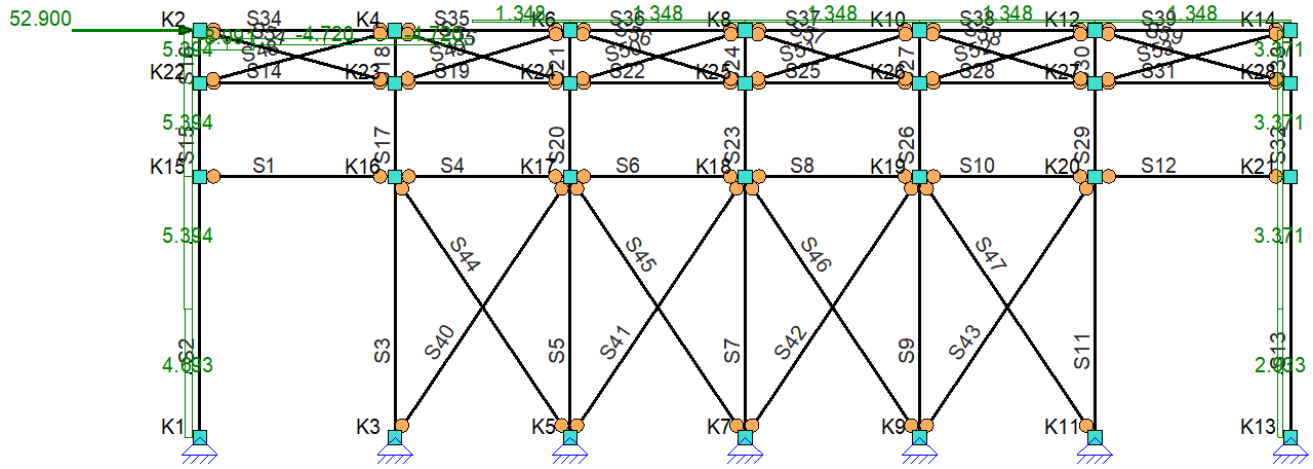
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
N	27.700				Z	K4,K6,K8,K10,K12	
N	2.600				Z	K2,K14	
			m	m			

B.G.3: Windbelasting van links

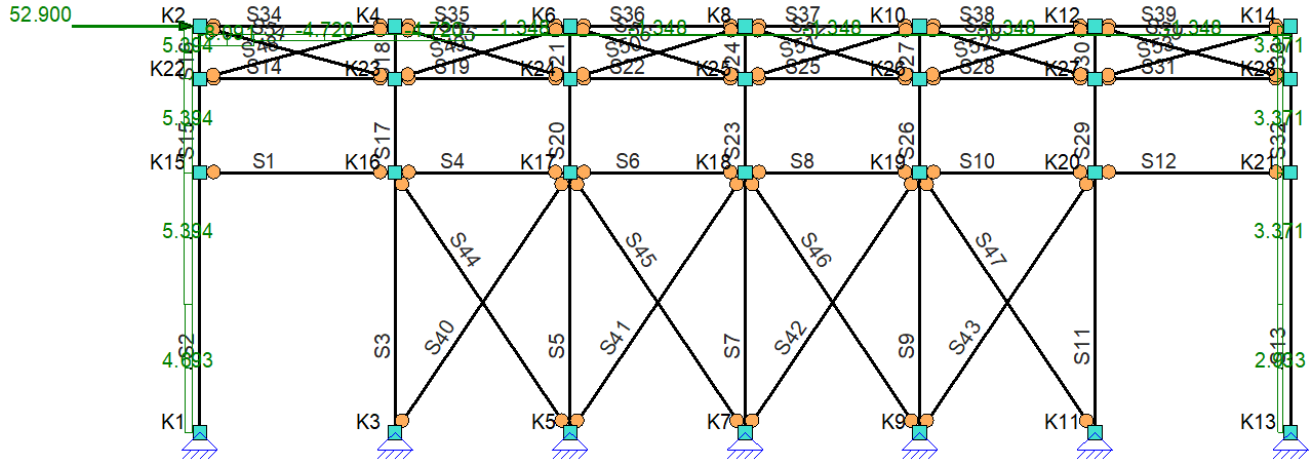


B.G.3: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-8.091 (q1)	-8.091 (q1)	0.000	0.935	Z'	S34	
q	-4.720 (q2)	-4.720 (q2)	0.935	3.345 (L)	Z'	S34	
q	-4.720 (q2)	-4.720 (q2)	0.000	1.330	Z'	S35	
q	1.348 (q5)	1.348 (q5)	1.330	3.000 (L)	Z'	S35	
q	1.348 (q5)	1.348 (q5)	0.000	L	Z'	S36-S39	
q	5.394 (q6)	5.394 (q6)	0.000	L	Z'	S15-S16	
q	4.693 (q7)	4.693 (q7)	0.000	2.200	Z'	S2	
q	5.394 (q6)	5.394 (q6)	2.200	4.450 (L)	Z'	S2	
q	3.371 (-q8)	3.371 (-q8)	0.000	L	Z'	S32-S33	
			m	m			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	2.933 (-q9)	2.933 (-q9)	0.000	2.200	Z'	S13	
q	3.371 (-q8)	3.371 (-q8)	2.200	4.450 (L)	Z'	S13	
N	52.900				X	K2	
			m	m			

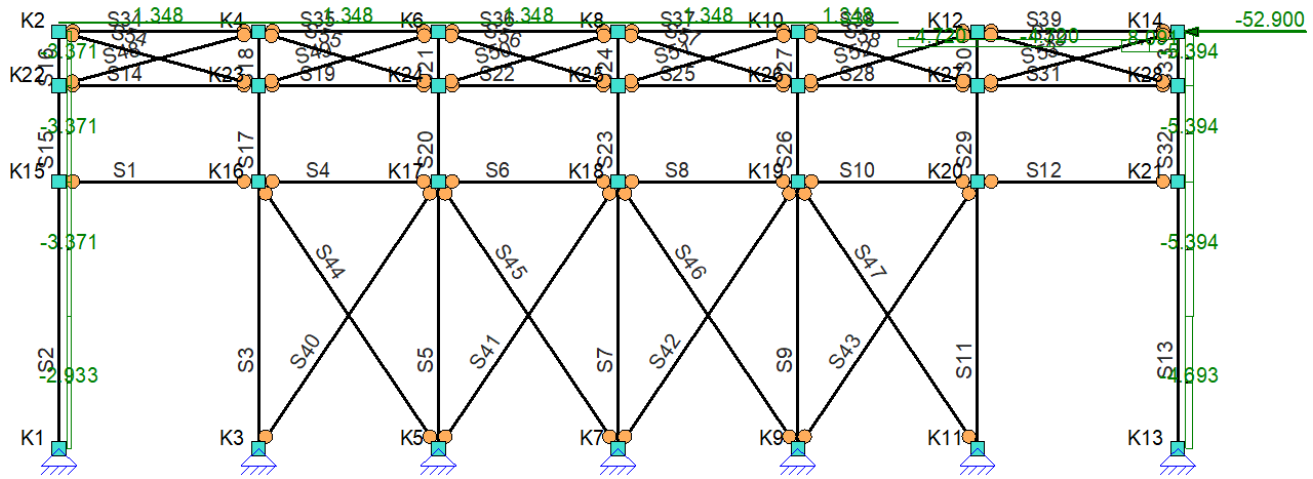
B.G.4: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.4: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-8.091 (q10)	-8.091 (q10)	0.000	0.935	Z'	S34	
q	-4.720 (q11)	-4.720 (q11)	0.935	3.345 (L)	Z'	S34	
q	-4.720 (q11)	-4.720 (q11)	0.000	1.330	Z'	S35	
q	-1.348 (q14)	-1.348 (q14)	1.330	3.000 (L)	Z'	S35	
q	-1.348 (q14)	-1.348 (q14)	0.000	L	Z'	S36-S39	
q	5.394 (q15)	5.394 (q15)	0.000	L	Z'	S15-S16	
q	4.693 (q16)	4.693 (q16)	0.000	2.200	Z'	S2	
q	5.394 (q15)	5.394 (q15)	2.200	4.450 (L)	Z'	S2	
q	3.371 (-q17)	3.371 (-q17)	0.000	L	Z'	S32-S33	
q	2.933 (-q18)	2.933 (-q18)	0.000	2.200	Z'	S13	
q	3.371 (-q17)	3.371 (-q17)	2.200	4.450 (L)	Z'	S13	
N	52.900				X	K2	
			m	m			

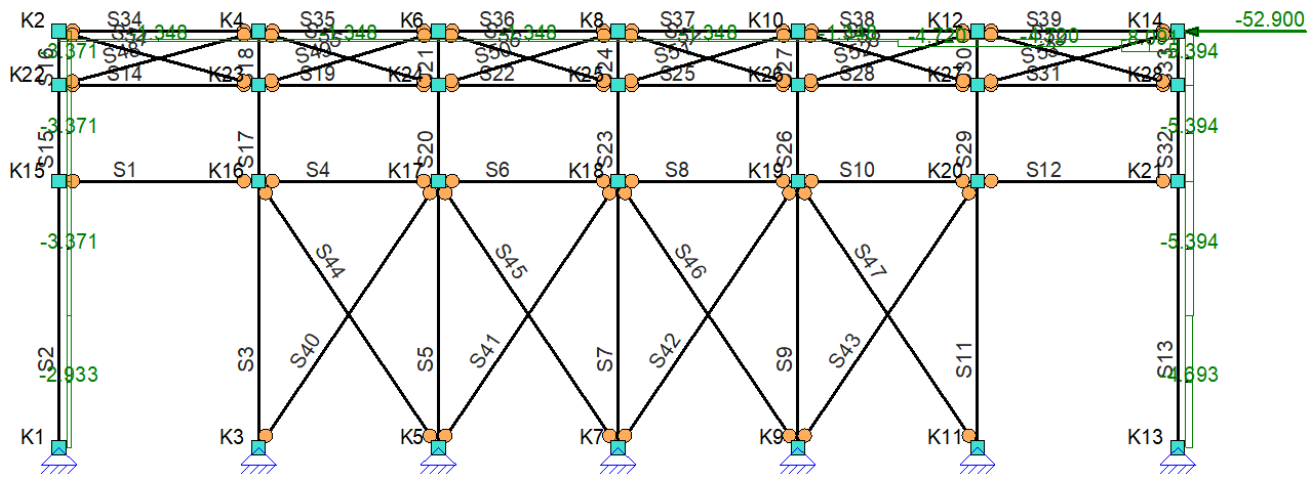
B.G.5: Windbelasting van rechts



B.G.5: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.348 (q19)	1.348 (q19)	0.000	L	Z'	S34-S37	
q	1.348 (q19)	1.348 (q19)	0.000	1.670	Z'	S38	
q	-4.720 (q22)	-4.720 (q22)	1.670	3.000 (L)	Z'	S38	
q	-4.720 (q22)	-4.720 (q22)	0.000	2.410	Z'	S39	
q	-8.091 (q23)	-8.091 (q23)	2.410	3.345 (L)	Z'	S39	
q	-3.371 (q24)	-3.371 (q24)	0.000	L	Z'	S15-S16	
q	-2.933 (q25)	-2.933 (q25)	0.000	2.200	Z'	S2	
q	-3.371 (q24)	-3.371 (q24)	2.200	4.450 (L)	Z'	S2	
q	-5.394 (-q26)	-5.394 (-q26)	0.000	L	Z'	S32-S33	
q	-4.693 (-q27)	-4.693 (-q27)	0.000	2.200	Z'	S13	
q	-5.394 (-q26)	-5.394 (-q26)	2.200	4.450 (L)	Z'	S13	
N	-52.900				X	K14	
			m	m			

B.G.6: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.6: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.348 (q28)	-1.348 (q28)	0.000	L	Z'	S34-S37	
q	-1.348 (q28)	-1.348 (q28)	0.000	1.670	Z'	S38	
q	-4.720 (q31)	-4.720 (q31)	1.670	3.000 (L)	Z'	S38	
q	-4.720 (q31)	-4.720 (q31)	0.000	2.410	Z'	S39	
q	-8.091 (q32)	-8.091 (q32)	2.410	3.345 (L)	Z'	S39	
q	-3.371 (q33)	-3.371 (q33)	0.000	L	Z'	S15-S16	
q	-2.933 (q34)	-2.933 (q34)	0.000	2.200	Z'	S2	
q	-3.371 (q33)	-3.371 (q33)	2.200	4.450 (L)	Z'	S2	
q	-5.394 (-q35)	-5.394 (-q35)	0.000	L	Z'	S32-S33	
q	-4.693 (-q36)	-4.693 (-q36)	0.000	2.200	Z'	S13	
q	-5.394 (-q35)	-5.394 (-q35)	2.200	4.450 (L)	Z'	S13	
N	-52.900				X	K14	
			m	m			

BELASTINGSCOMBINATIES

Fundamenteel

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8	Fu.C.9	Fu.C.10
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	1.50									
B.G.3	Windbelasting van links		1.50	1.50							
B.G.4	Windbelasting van link…				1.50	1.50					
B.G.5	Windbelasting van rec…						1.50	1.50			
B.G.6	Windbelasting van rec…								1.50	1.50	

B.G.	Omschrijving	Fu.C.11

B.G.1	Permanent	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	
B.G.3	Windbelasting van links	
B.G.4	Windbelasting van link…	
B.G.5	Windbelasting van rec…	
B.G.6	Windbelasting van rec…	

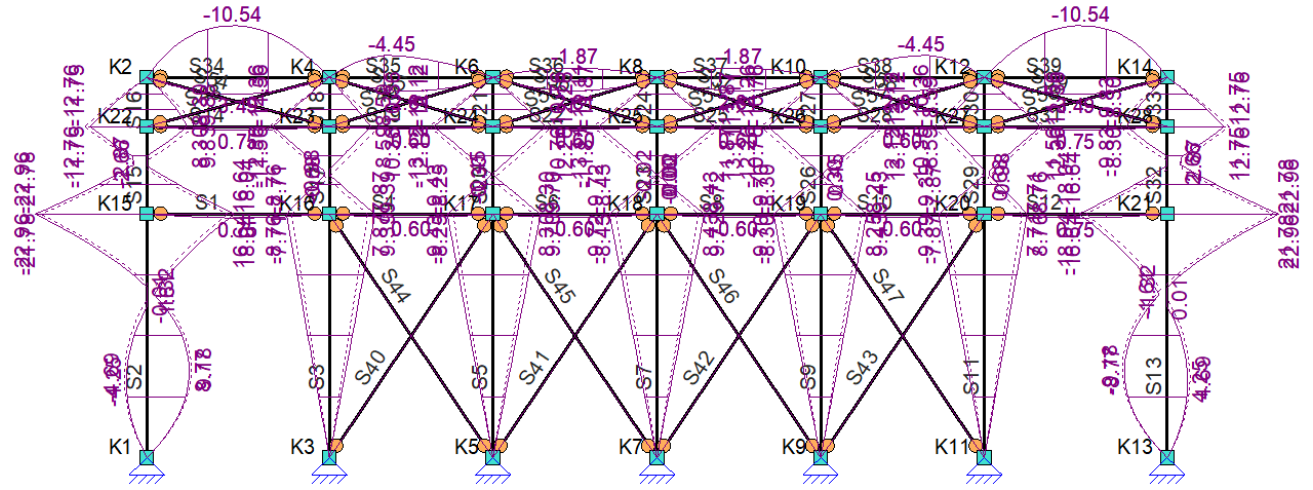
Karakteristiek

B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…		1.00					
B.G.3	Windbelasting van links				1.00			
B.G.4	Windbelasting van link…					1.00		
B.G.5	Windbelasting van rec…						1.00	
B.G.6	Windbelasting van rec…							1.00

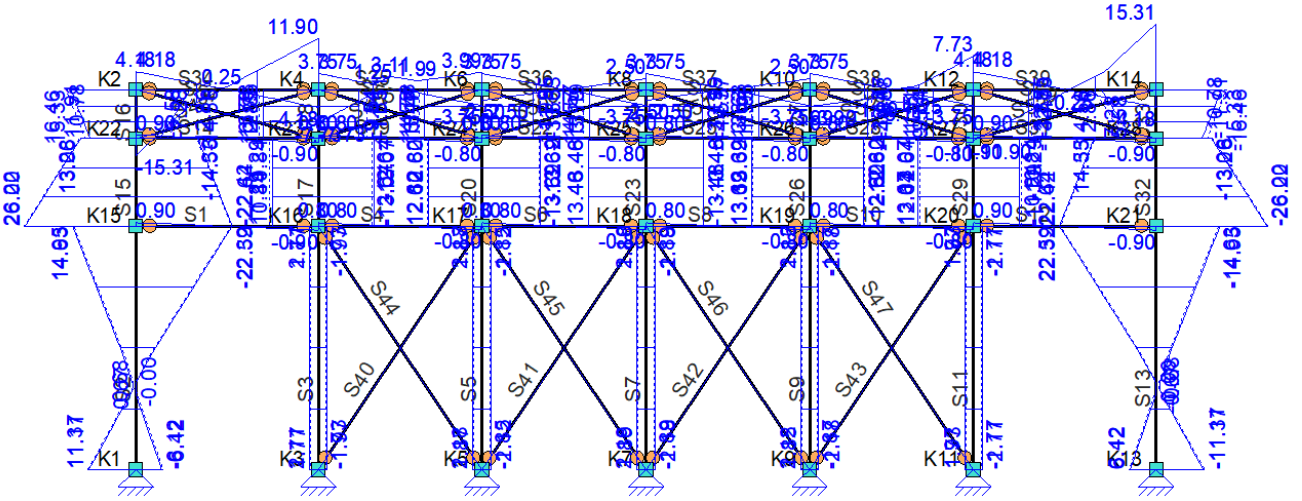
Quasi-permanent

B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	
B.G.3	Windbelasting van links	
B.G.4	Windbelasting van link…	
B.G.5	Windbelasting van rec…	
B.G.6	Windbelasting van rec…	

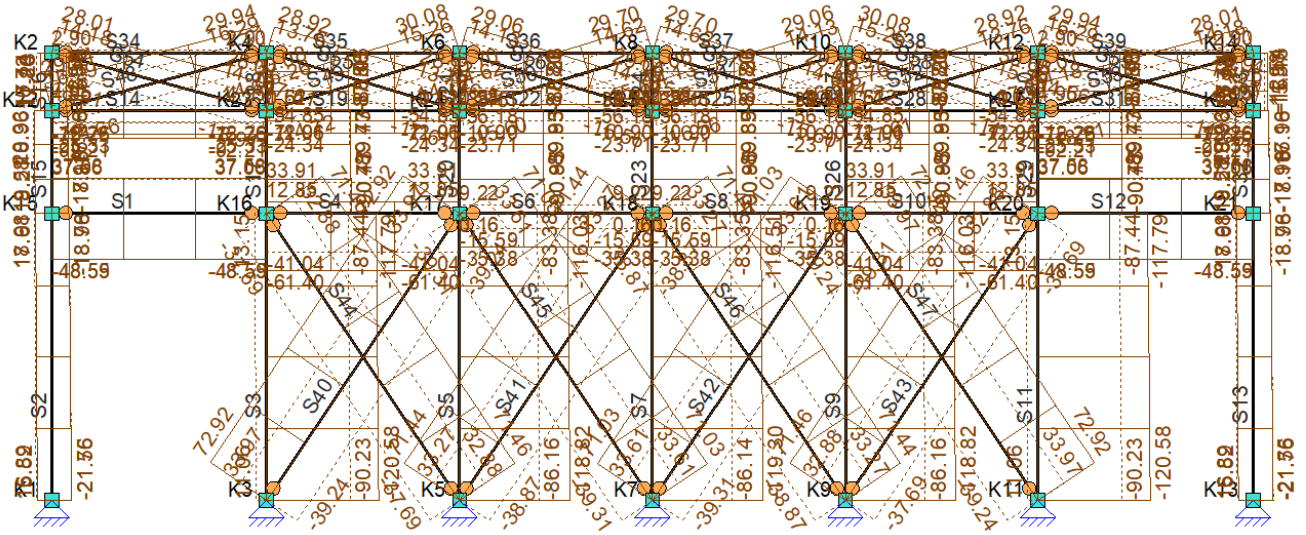
Fu.C. Omhullende Momenten (My)



Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nx)



EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	Veld	B.C.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
Fundamenteel													
S1	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.1	0.00	0.67	1.672	**-0.00**			T	0.07	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	0.50	1.672	-0.00			D	-48.58	0.60	**-0.60**	-0.60
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.5	0.00	0.50	1.672	-0.00			D	**-48.59**	0.60	-0.60	-0.60
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	0.67	1.672	-0.00			T	**37.58**	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.10	0.00	**0.75**	1.672	-0.00			T	0.04	**0.90**	**0.90**	**-0.90**
S2	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.2	0.00	**8.77**	1.578	-22.93	3.116		T	15.56	**11.11**	-22.58	-22.58
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.3	0.00	8.76	1.577	-22.95	3.115		T	**17.61**	11.11	-22.59	-22.59
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.5	0.00	8.75	1.577	**-22.96**	3.114		T	17.60	11.10	**-22.59**	**-22.59**
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.6	0.00	**-4.25**	1.390	18.01	2.763		D	**-21.55**	**-6.12**	14.94	14.94
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.9	0.00	-4.24	1.389	**18.04**	2.760		D	-11.98	-6.11	**14.95**	**14.95**
S3	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.5	0.00			**-8.76**			D	-18.81	**-1.97**	**-1.97**	**-1.97**
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.6	0.00			9.36			D	**-120.58**	2.10	2.10	2.10
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.9	0.00			**9.39**			D	-94.38	**2.11**	**2.11**	**2.11**
S4	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.4	0.00	0.54	1.500	0.00			D	-61.37	0.71	**-0.71**	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.40	1.500	0.00			D	**-61.40**	0.54	-0.54	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	0.54	1.500	0.00			T	**12.85**	0.71	0.71	-0.71
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.C.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.60**	1.500	**-0.00**			T	0.08	**0.80**	**0.80**	**-0.80**
S5	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.5	0.00			**-9.43**			D	-93.35	**-2.12**	**-2.12**	**-2.12**
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.6	0.00			9.67			D	**-118.82**	2.17	2.17	2.17
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.9	0.00			**9.70**			D	-93.24	**2.18**	**2.18**	**2.18**
S6	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.54	1.500	0.00			T	**0.16**	0.71	0.71	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.40	1.500	0.00			D	-35.33	0.54	**-0.54**	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.40	1.500	0.00			D	**-35.38**	0.54	-0.54	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.60**	1.500	**-0.00**			T	0.10	**0.80**	**0.80**	**-0.80**
S7	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.2	0.00			-9.69			D	**-119.30**	-2.18	-2.18	-2.18
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.5	0.00			**-9.72**			D	-93.73	**-2.18**	**-2.18**	**-2.18**
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.9	0.00			**9.72**			D	-93.73	**2.18**	**2.18**	**2.18**
S8	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.54	1.500	0.00			T	**0.16**	0.71	0.71	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.40	1.500	-0.00			D	-11.06	0.54	**-0.54**	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.40	1.500	-0.00			D	**-35.38**	0.54	-0.54	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.60**	1.500	**-0.00**			T	0.10	**0.80**	**0.80**	**-0.80**
S9	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.2	0.00			-9.67			D	**-118.82**	-2.17	-2.17	-2.17
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.5	0.00			**-9.70**			D	-93.24	**-2.18**	**-2.18**	**-2.18**
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.9	0.00			**9.43**			D	-93.35	**2.12**	**2.12**	**2.12**
S10	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	0.54	1.500	0.00			T	**12.85**	0.71	0.71	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.40	1.500	-0.00			T	12.84	0.54	**-0.54**	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.40	1.500	-0.00			D	**-61.40**	0.54	-0.54	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.60**	1.500	**-0.00**			T	0.08	**0.80**	**0.80**	**-0.80**
S11	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.2	0.00			-9.36			D	**-120.58**	-2.10	-2.10	-2.10
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.5	0.00			**-9.39**			D	-94.38	**-2.11**	**-2.11**	**-2.11**
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.9	0.00			**8.76**			D	-18.81	**1.97**	**1.97**	**1.97**
S12	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.1	0.00	0.67	1.672	**-0.00**			T	0.07	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.2	0.00	0.67	1.672	-0.00			T	**37.58**	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	0.50	1.672	-0.00			T	37.58	0.60	**-0.60**	-0.60
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.9	0.00	0.50	1.672	-0.00			D	**-48.59**	0.60	-0.60	-0.60
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.10	0.00	**0.75**	1.672	-0.00			T	0.04	**0.90**	**0.90**	**-0.90**
S13	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.2	0.00	**4.25**	1.390	-18.01	2.763		D	**-21.55**	**6.12**	-14.94	-14.94
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.5	0.00	4.24	1.389	**-18.04**	2.760		D	-11.98	6.11	**-14.95**	**-14.95**
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.6	0.00	**-8.77**	1.578	22.93	3.116		T	15.56	**-11.11**	22.58	22.58
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.7	0.00	-8.76	1.577	22.95	3.115		T	**17.61**	-11.11	22.59	22.59
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.9	0.00	-8.75	1.577	**22.96**	3.114		T	17.60	-11.10	**22.59**	**22.59**
S14	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.1	0.00	0.67	1.672	**-0.00**			D	-0.17	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	0.50	1.672	-0.00			D	-10.29	0.60	**-0.60**	-0.60
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	0.67	1.672	-0.00			D	**-25.33**	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.10	0.00	**0.75**	1.672	-0.00			D	-0.10	**0.90**	**0.90**	**-0.90**
S15	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-22.93			**8.30**	1.056		T	17.36	25.99	25.99	13.04
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.3	-22.95			8.29	1.056		T	**18.96**	26.00	26.00	13.05
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-22.96**			8.28	1.057		T	18.95	**26.00**	**26.00**	**13.06**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.6	18.01			**-11.75**	0.882		D	**-17.96**	**-22.64**	**-22.64**	**-14.55**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**18.04**			-11.70	0.885		D	-9.30	-22.63	-22.63	-14.54
S16	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**8.30**			**0.00**			T	11.00	**-5.58**	**-12.86**	**-12.86**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	8.29			0.00			T	**12.23**	-5.57	-12.86	-12.86
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-11.75**			**-0.00**			D	**-16.13**	**10.78**	**15.33**	**15.33**
S17	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.01			-0.08	0.250		D	**-90.77**	-0.06	-0.06	-0.06
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-8.73			**8.59**	0.807		D	-29.72	10.82	10.82	10.82
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-8.76**			8.57	0.809		D	-15.47	**10.84**	**10.84**	**10.84**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.6	9.36			**-11.56**	0.716		D	-56.92	**-13.07**	**-13.07**	**-13.07**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**9.39**			-11.51	0.719		D	-31.78	-13.06	-13.06	-13.06
S18	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	-0.08			-0.00			D	**-88.45**	0.09	0.09	0.09
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**8.59**			0.00			D	-35.76	**-9.54**	**-9.54**	**-9.54**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.5	8.57			**-0.00**			D	-22.17	-9.52	-9.52	-9.52
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-11.56**			**0.00**			D	-61.62	**12.85**	**12.85**	**12.85**
S19	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.54	1.500	0.00			T	**0.61**	0.71	0.71	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	0.54	1.500	0.00			D	-18.54	0.71	**-0.71**	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.40	1.500	0.00			D	**-24.34**	0.54	-0.54	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.60**	1.500	**-0.00**			T	0.36	**0.80**	**0.80**	**-0.80**
S20	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.01			-0.04	0.244		D	**-90.85**	-0.03	-0.03	-0.03
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.C.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-9.39			**10.76**	0.746		D	-52.76	12.59	12.59	12.59
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-9.43**			10.73	0.748		D	-29.53	**12.60**	**12.60**	**12.60**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.6	9.67			**-12.12**	0.710		D	-55.41	**-13.62**	**-13.62**	**-13.62**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**9.70**			-12.08	0.713		D	-30.94	-13.62	-13.62	-13.62
S21	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	-0.04			-0.00			D	**-88.36**	0.04	0.04	0.04
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**10.76**			0.00			D	-58.81	**-11.95**	**-11.95**	**-11.95**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	10.74			**0.00**			D	-47.10	-11.94	-11.94	-11.94
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-12.12**			0.00			D	-61.23	**13.47**	**13.47**	**13.47**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.8	-12.11			**-0.00**			D	-49.08	13.45	13.45	13.45
S22	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.54	1.500	0.00			T	**0.54**	0.71	0.71	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.40	1.500	0.00			D	-22.50	0.54	**-0.54**	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.40	1.500	0.00			D	**-23.71**	0.54	-0.54	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.60**	1.500	**-0.00**			T	0.32	**0.80**	**0.80**	**-0.80**
S23	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.00			0.00			D	**-90.85**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-9.69			**11.87**	0.719		D	-55.55	13.48	13.48	13.48
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.4	-9.70			11.86	0.720		D	-43.42	**13.48**	**13.48**	**13.48**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-9.72**			11.84	0.721		D	-31.09	13.48	13.48	13.48
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.6	9.69			**-11.87**	0.719		D	-55.55	-13.48	-13.48	-13.48
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.8	9.70			-11.86	0.720		D	-43.42	**-13.48**	**-13.48**	**-13.48**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**9.72**			-11.84	0.721		D	-31.09	-13.48	-13.48	-13.48
S24	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	0.00			0.00			D	**-88.36**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**11.87**			**-0.00**			D	-61.41	**-13.19**	**-13.19**	**-13.19**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-11.87**			**0.00**			D	-61.41	**13.19**	**13.19**	**13.19**
S25	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.54	1.500	0.00			T	**0.54**	0.71	0.71	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.40	1.500	-0.00			D	-23.67	0.54	**-0.54**	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.40	1.500	-0.00			D	**-23.71**	0.54	-0.54	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.60**	1.500	**-0.00**			T	0.32	**0.80**	**0.80**	**-0.80**
S26	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	-0.01			0.04	0.244		D	**-90.85**	0.03	0.03	0.03
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-9.67			**12.12**	0.710		D	-55.41	**13.62**	**13.62**	**13.62**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-9.70**			12.08	0.713		D	-30.94	13.62	13.62	13.62
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.6	9.39			**-10.76**	0.746		D	-52.76	-12.59	-12.59	-12.59
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**9.43**			-10.73	0.748		D	-29.53	**-12.60**	**-12.60**	**-12.60**
S27	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	0.04			0.00			D	**-88.36**	-0.04	-0.04	-0.04
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**12.12**			-0.00			D	-61.23	**-13.47**	**-13.47**	**-13.47**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.4	12.11			**0.00**			D	-49.08	-13.45	-13.45	-13.45
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-10.76**			-0.00			D	-58.81	**11.95**	**11.95**	**11.95**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	-10.74			**-0.00**			D	-47.10	11.94	11.94	11.94
S28	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.54	1.500	0.00			T	**0.61**	0.71	0.71	-0.71
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.40	1.500	-0.00			D	-24.29	0.54	**-0.54**	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.40	1.500	-0.00			D	**-24.34**	0.54	-0.54	-0.54
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.60**	1.500	**-0.00**			T	0.36	**0.80**	**0.80**	**-0.80**
S29	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	-0.01			0.08	0.250		D	**-90.77**	0.06	0.06	0.06
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-9.36			**11.56**	0.716		D	-56.92	**13.07**	**13.07**	**13.07**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-9.39**			11.51	0.719		D	-31.78	13.06	13.06	13.06
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.6	8.73			**-8.59**	0.807		D	-29.72	-10.82	-10.82	-10.82
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**8.76**			-8.57	0.809		D	-15.47	**-10.84**	**-10.84**	**-10.84**
S30	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	0.08			0.00			D	**-88.45**	-0.09	-0.09	-0.09
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**11.56**			**-0.00**			D	-61.62	**-12.85**	**-12.85**	**-12.85**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-8.59**			-0.00			D	-35.76	**9.54**	**9.54**	**9.54**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	-8.57			**0.00**			D	-22.17	9.52	9.52	9.52
S31	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.1	0.00	0.67	1.672	**-0.00**			D	-0.17	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.2	0.00	0.67	1.672	-0.00			D	**-25.33**	0.80	0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	0.50	1.672	-0.00			D	-25.29	0.60	**-0.60**	-0.60
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.10	0.00	**0.75**	1.672	-0.00			D	-0.10	**0.90**	**0.90**	**-0.90**
S32	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-18.01			**11.75**	0.882		D	**-17.96**	**22.64**	**22.64**	**14.55**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-18.04**			11.70	0.885		D	-9.30	22.63	22.63	14.54
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.6	22.93			**-8.30**	1.056		T	17.36	-25.99	-25.99	-13.04
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.7	22.95			-8.29	1.056		T	**18.96**	-26.00	-26.00	-13.05
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**22.96**			-8.28	1.057		T	18.95	**-26.00**	**-26.00**	**-13.06**
S33	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**11.75**			**0.00**			D	**-16.13**	**-10.78**	**-15.33**	**-15.33**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-8.30**			**-0.00**			T	11.00	**5.58**	**12.86**	**12.86**
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.C.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	-8.29			-0.00			T	**12.23**	5.57	12.86	12.86
S34	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.2	0.00	-10.37	1.572	**-0.00**			D	**-92.21**	-15.11	-15.11	11.71
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	**-10.54**	1.574	**0.00**			D	-92.21	**-15.31**	**-15.31**	**11.90**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	**3.49**	1.673	0.00			D	-11.71	**4.18**	**4.18**	**-4.18**
S35	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	-2.55	0.871	**0.00**	2.256		D	-72.83	-5.85	-5.85	-0.89
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.4	0.00	-4.32	1.144	0.00			D	**-72.96**	-7.56	-7.56	3.81
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**-4.45**	1.150	0.00			D	-72.84	**-7.73**	**-7.73**	**3.99**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	**2.81**	1.500	0.00			D	-26.57	**3.75**	**3.75**	**-3.75**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	2.68	1.500	**-0.00**			D	-26.46	3.57	-3.57	-3.57
S36	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	**2.81**	1.500	**0.00**			D	**-56.18**	**3.75**	**3.75**	**-3.75**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	2.68	1.500	**-0.00**			D	-56.08	3.57	**-3.57**	-3.57
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**-1.87**	1.500	0.00			D	-55.99	**-2.50**	2.50	**2.50**
S37	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	**2.81**	1.500	**0.00**			D	-40.93	**3.75**	**3.75**	**-3.75**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	2.68	1.500	**-0.00**			D	-40.83	3.57	**-3.57**	-3.57
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**-1.87**	1.500	0.00			D	-40.74	**-2.50**	2.50	**2.50**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	2.81	1.500	0.00			D	**-56.18**	3.75	3.75	-3.75
S38	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	**2.81**	1.500	**0.00**			D	-26.57	**3.75**	3.75	**-3.75**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	2.68	1.500	-0.00			D	-26.46	3.57	**-3.57**	-3.57
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.8	0.00	-4.32	1.856	-0.00			D	**-72.96**	-3.81	7.56	7.56
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	**-4.45**	1.850	**-0.00**			D	-72.84	**-3.99**	**7.73**	**7.73**
S39	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.2	0.00	**3.49**	1.673	0.00			D	-11.71	**4.18**	4.18	**-4.18**
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.3	0.00	3.33	1.673	**0.00**			D	-11.58	3.98	**-3.98**	-3.98
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.6	0.00	-10.37	1.773	**-0.00**			D	**-92.21**	-11.71	15.11	15.11
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Fu.C.7	0.00	**-10.54**	1.771	0.00			D	-92.21	**-11.90**	**15.31**	**15.31**
S40	Veld 1 (0.000 - 5.367)	Fu.C.3	0.00			0.00			T	**72.92**	0.00	0.00	0.00
S41	Veld 1 (0.000 - 5.367)	Fu.C.5	0.00			0.00			T	**71.44**	0.00	0.00	0.00
S42	Veld 1 (0.000 - 5.367)		0.00			0.00			T	**71.03**	0.00	0.00	0.00
S43	Veld 1 (0.000 - 5.367)		0.00			0.00			T	**71.46**	0.00	0.00	0.00
S44	Veld 1 (0.000 - 5.367)	Fu.C.9	0.00			0.00			T	**71.46**	0.00	0.00	0.00
S45	Veld 1 (0.000 - 5.367)		0.00			0.00			T	**71.03**	0.00	0.00	0.00
S46	Veld 1 (0.000 - 5.367)		0.00			0.00			T	**71.44**	0.00	0.00	0.00
S47	Veld 1 (0.000 - 5.367)	Fu.C.7	0.00			0.00			T	**72.92**	0.00	0.00	0.00
S48	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Fu.C.3	0.00			0.00			T	**29.94**	0.00	0.00	0.00
S49	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.4	0.00			0.00			T	**30.08**	0.00	0.00	0.00
S50	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.2	0.00			0.00			T	**29.70**	0.00	0.00	0.00
S51	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**29.06**	0.00	0.00	0.00
S52	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**28.92**	0.00	0.00	0.00
S53	Veld 1 (0.000 - 3.464)		0.00			0.00			T	**28.01**	0.00	0.00	0.00
S54	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Fu.C.6	0.00			0.00			T	**28.01**	0.00	0.00	0.00
S55	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**28.92**	0.00	0.00	0.00
S56	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**29.06**	0.00	0.00	0.00
S57	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**29.70**	0.00	0.00	0.00
S58	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.8	0.00			0.00			T	**30.08**	0.00	0.00	0.00
S59	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Fu.C.7	0.00			0.00			T	**29.94**	0.00	0.00	0.00
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

EXTREME OPLEGREACTIES

Oplegging	Positie	B.C.	X_{max}	Z	Yr	B.C.	X	Z_{max}	Yr	B.C.	X	Z	Yr_{max}
Fundamenteel													
O1	K1	Fu.C.6	**6.12**	-21.55	0.00	Fu.C.3	-11.11	**15.52**	0.00				
		Fu.C.2	**-11.11**	12.77	0.00	Fu.C.6	6.12	**-21.55**	0.00				
O2	K3					Fu.C.5	-38.76	**41.49**	0.00				
		Fu.C.3	**-38.80**	39.61	0.00	Fu.C.6	-2.10	**-120.74**	0.00				
O3	K5	Fu.C.9	**37.77**	-34.23	0.00								
		Fu.C.5	**-37.82**	-34.36	0.00	Fu.C.1	-0.00	**-95.71**	0.00				
O4	K7	Fu.C.9	**37.52**	-35.08	0.00								
		Fu.C.5	**-37.52**	-35.08	0.00	Fu.C.1	-0.00	**-95.71**	0.00				
O5	K9	Fu.C.9	**37.82**	-34.36	0.00								
		Fu.C.5	**-37.77**	-34.23	0.00	Fu.C.1	0.00	**-95.71**	0.00				
O6	K11	Fu.C.7	**38.80**	39.61	0.00	Fu.C.9	38.76	**41.49**	0.00				
			kN	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**

Oplegging	Positie	B.C.	X_{max}	Z	Yr	B.C.	X	Z_{max}	Yr	B.C.	X	Z	Yr_{max}
						Fu.C.2	2.10	**-120.74**	0.00				
O7	K13	Fu.C.6	**11.11**	12.77	0.00	Fu.C.7	11.11	**15.52**	0.00				
		Fu.C.2	**-6.12**	-21.55	0.00	Fu.C.2	-6.12	**-21.55**	0.00				
Globale extreme waarden													
O2	K3	Fu.C.3	**-38.80**	39.61	0.00								
O6	K11	Fu.C.7	**38.80**	39.61	0.00								
O2	K3					Fu.C.5	-38.76	**41.49**	0.00				
O6	K11					Fu.C.2	2.10	**-120.74**	0.00				
			kN	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**

EXTREME DOORBUIGINGEN

Staaf	Veld	B.C.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
Karakteristiek										
S1	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.673	**0.2**	1.931	0.2	-0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.5	-3.9	0.0	1.672	0.2	2.217	**0.3**	-3.8	0.3
S2	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.3	0.0	0.0	1.733	**1.1**	4.450	**4.1**	0.0	4.1
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.5	0.0	0.0	1.377	**-0.3**	4.450	**-3.9**	-0.0	-3.9
S3	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.569	**-1.1**	4.450	**4.0**	-0.1	4.0
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.569	**1.2**	4.450	**-3.8**	-0.3	-3.8
S4	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.1	1.500	**0.1**	1.500	0.2	-0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-3.8	0.3	1.500	0.1	1.488	**0.4**	-3.8	0.3
S5	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.569	**-1.2**	4.450	**3.9**	-0.3	3.9
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.569	**1.2**	4.450	**-3.8**	-0.3	-3.8
S6	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.1	1.500	**0.1**	1.500	0.2	-0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	3.9	0.3	1.500	0.1	1.510	**0.4**	3.8	0.3
S7	Veld 1 (0.000 - 4.450)		0.0	0.0	2.569	**-1.2**	4.450	**3.8**	-0.3	3.8
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.569	**1.2**	4.450	**-3.8**	-0.3	-3.8
S8	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	0.0	0.1	1.500	**0.1**	1.500	0.2	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	3.8	0.3	1.500	0.1	1.497	**0.4**	3.8	0.3
S9	Veld 1 (0.000 - 4.450)		0.0	0.0	2.569	**-1.2**	4.450	**3.8**	-0.3	3.8
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.569	**1.2**	4.450	**-3.9**	-0.3	-3.9
S10	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	0.0	0.1	1.500	**0.1**	1.500	0.2	0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	3.8	0.3	1.500	0.1	1.512	**0.4**	3.8	0.3
S11	Veld 1 (0.000 - 4.450)		0.0	0.0	2.569	**-1.2**	4.450	**3.8**	-0.3	3.8
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.569	**1.1**	4.450	**-4.0**	-0.1	-4.0
S12	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.(w1)	0.0	0.1	1.673	**0.2**	1.414	0.2	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.3	3.8	0.3	1.672	0.2	1.128	**0.3**	3.9	0.0
S13	Veld 1 (0.000 - 4.450)		0.0	0.0	1.377	**0.3**	4.450	**3.9**	-0.0	3.9
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.5	0.0	0.0	1.733	**-1.1**	4.450	**-4.1**	0.0	-4.1
S14	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.672	**0.2**	2.024	0.3	-0.0	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.5	-7.7	0.1	1.673	0.2	2.315	**0.4**	-7.7	0.3
S15	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	0.0	4.1	0.523	**-0.2**	1.600	**7.9**	0.0	7.9
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.0	-3.9	0.417	**0.1**	1.600	**-7.7**	-0.1	-7.7
S16	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	0.0	7.9	0.391	**0.1**	0.900	**9.8**	0.0	9.8
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-7.7	0.385	**-0.1**	0.900	**-9.3**	-0.1	-9.3
S17	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.1	4.0	0.343	-0.0	1.600	**7.9**	-0.1	7.9
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.3	-3.8	1.184	**-0.1**	1.600	**-7.7**	-0.3	-7.7
S18	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	7.9	0.380	**0.0**	0.900	**9.6**	-0.1	9.6
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.3	-7.7	0.380	**-0.1**	0.900	**-9.3**	-0.4	-9.3
S19	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.2	1.500	**0.1**	1.500	0.3	-0.0	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-7.7	0.3	1.500	0.1	1.485	**0.4**	-7.8	0.3
S20	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.3	3.9	1.210	**0.1**	1.600	**7.9**	-0.3	7.9
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.3	-3.8	1.179	**-0.1**	1.600	**-7.8**	-0.3	-7.8
S21	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.3	7.9	0.380	**0.1**	0.900	**9.5**	-0.4	9.5
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.3	-7.8	0.380	**-0.1**	0.900	**-9.3**	-0.4	-9.3
S22	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.2	1.500	**0.1**	1.500	0.3	-0.0	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	7.9	0.3	1.500	0.1	1.517	**0.4**	7.8	0.3
S23	Veld 1 (0.000 - 1.600)		-0.3	3.8	1.187	**0.1**	1.600	**7.8**	-0.3	7.8
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.3	-3.8	1.187	**-0.1**	1.600	**-7.8**	-0.3	-7.8
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

Staaf	Veld	B.C.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S24	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.3	7.8	0.380	**0.1**	0.900	**9.4**	-0.4	9.4
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.3	-7.8	0.380	**-0.1**	0.900	**-9.4**	-0.4	-9.4
S25	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	0.0	0.2	1.500	**0.1**	1.500	0.3	0.0	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	7.8	0.3	1.500	0.1	1.496	**0.4**	7.8	0.3
S26	Veld 1 (0.000 - 1.600)		-0.3	3.8	1.179	**0.1**	1.600	**7.8**	-0.3	7.8
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.3	-3.9	1.210	**-0.1**	1.600	**-7.9**	-0.3	-7.9
S27	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.3	7.8	0.380	**0.1**	0.900	**9.3**	-0.4	9.3
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.3	-7.9	0.380	**-0.1**	0.900	**-9.5**	-0.4	-9.5
S28	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	0.0	0.2	1.500	**0.1**	1.500	0.3	0.0	0.2
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	7.8	0.3	1.500	0.1	1.515	**0.4**	7.7	0.3
S29	Veld 1 (0.000 - 1.600)		-0.3	3.8	1.184	**0.1**	1.600	**7.7**	-0.3	7.7
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.1	-4.0	0.343	0.0	1.600	**-7.9**	-0.1	-7.9
S30	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.3	7.7	0.380	**0.1**	0.900	**9.3**	-0.4	9.3
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-7.9	0.380	**-0.0**	0.900	**-9.6**	-0.1	-9.6
S31	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.(w1)	0.0	0.2	1.673	**0.2**	1.321	0.3	0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.3	7.7	0.3	1.673	0.2	1.030	**0.4**	7.7	0.1
S32	Veld 1 (0.000 - 1.600)		-0.0	3.9	0.417	**-0.1**	1.600	**7.7**	-0.1	7.7
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	0.0	-4.1	0.523	**0.2**	1.600	**-7.9**	0.0	-7.9
S33	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	7.7	0.385	**0.1**	0.900	**9.3**	-0.1	9.3
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	0.0	-7.9	0.391	**-0.1**	0.900	**-9.8**	0.0	-9.8
S34	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.3	9.8	-0.0	1.647	**-1.9**	1.612	**-1.9**	9.6	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.5	-9.3	0.1	1.673	**0.7**	1.824	**0.9**	-9.3	0.4
S35	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	9.6	0.1	1.413	**-0.6**	1.322	**-0.4**	9.5	0.3
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-9.3	0.4	1.500	**0.4**	1.496	**0.8**	-9.3	0.4
S36	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	9.5	0.4	1.500	**0.4**	1.505	**0.8**	9.4	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	9.5	0.3	1.500	**-0.2**	3.000	0.3	9.4	0.3
S37	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	9.4	0.4	1.500	**0.4**	1.499	**0.8**	9.3	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.4	9.4	0.3	1.500	**-0.2**	0.000	0.3	9.3	0.3
S38	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	9.3	0.4	1.500	**0.4**	1.504	**0.8**	9.3	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.6	-9.5	0.3	1.587	**-0.6**	1.678	**-0.4**	-9.6	0.1
S39	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.3	9.3	0.4	1.672	**0.7**	1.521	**0.9**	9.3	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.345)	Ka.C.5	-9.6	0.1	1.698	**-1.9**	1.733	**-1.9**	-9.8	-0.0
S40	Veld 1 (0.000 - 5.367)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	5.367	**3.4**	1.9	3.4
S41	Veld 1 (0.000 - 5.367)		0.0	0.0	0.000	0.0	5.367	**3.3**	1.9	3.3
S42	Veld 1 (0.000 - 5.367)		0.0	0.0	0.000	0.0	5.367	**3.3**	1.9	3.3
S43	Veld 1 (0.000 - 5.367)		0.0	0.0	0.000	0.0	5.367	**3.3**	1.9	3.3
S44	Veld 1 (0.000 - 5.367)	Ka.C.5	-1.9	3.3	0.000	0.0	0.000	**3.3**	0.0	0.0
S45	Veld 1 (0.000 - 5.367)		-1.9	3.3	0.000	0.0	0.000	**3.3**	0.0	0.0
S46	Veld 1 (0.000 - 5.367)		-1.9	3.3	0.000	0.0	0.000	**3.3**	0.0	0.0
S47	Veld 1 (0.000 - 5.367)		-1.9	3.4	0.000	0.0	0.000	**3.4**	0.0	0.0
S48	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Ka.C.3	7.7	2.0	0.000	0.0	3.464	**2.7**	9.3	2.7
S49	Veld 1 (0.000 - 3.132)		7.5	2.4	0.000	0.0	3.132	**3.1**	9.0	3.1
S50	Veld 1 (0.000 - 3.132)		7.4	2.6	0.000	0.0	3.132	**3.0**	8.9	3.0
S51	Veld 1 (0.000 - 3.132)		7.4	2.6	0.000	0.0	3.132	**3.0**	8.8	3.0
S52	Veld 1 (0.000 - 3.132)		7.4	2.5	0.000	0.0	3.132	**3.0**	8.8	3.0
S53	Veld 1 (0.000 - 3.464)		7.4	2.3	0.000	0.0	3.464	**2.5**	8.9	2.5
S54	Veld 1 (0.000 - 3.464)	Ka.C.5	-8.9	2.5	0.000	0.0	0.000	**2.5**	-7.4	2.3
S55	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-8.8	3.0	0.000	0.0	0.000	**3.0**	-7.4	2.5
S56	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-8.8	3.0	0.000	0.0	0.000	**3.0**	-7.4	2.6
S57	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-8.9	3.0	0.000	0.0	0.000	**3.0**	-7.4	2.6
S58	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-9.0	3.1	0.000	0.0	0.000	**3.1**	-7.5	2.4
S59	Veld 1 (0.000 - 3.464)		-9.3	2.7	0.000	0.0	0.000	**2.7**	-7.7	2.0
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

STAALTOETS RESULTATEN

NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole
Alpha;cr = 43.16 > 10;

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-48.59	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-48.59 / 1186.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.60 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	37.58 / 1186.70	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-48.59 / 1186.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.672	0.75 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.90 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.672	0.75 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.4					
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-48.58	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-48.58	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3688.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1429.58	kN
Slankheid		λ_y	0.567		Slankheid		λ_z	0.911	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.699				Φ_z	0.990	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1070.41	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	862.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.06

KIP (#6.3.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel	KW180/100/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	66.61 kNm		$M_{z,Rd}$		43.58 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin	0.000 m		Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde	3.345 m		Moment (eind)	M_y	-0.00 kNm
Lengte	L 3.345 m		Moment (max)	M_y	0.50 kNm
Maatgevende flens	Boven		Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt		NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.345 m
Lengte	L_{kip}	3.345 m			(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient	C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient	C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.345 m
Coefficient (NB.NB.11)	C	3.563		Reductiefactor		K_{red}	0.000
(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm					
Ontwerpweerstand (6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61 kNm					
Ontwerpweerstand (6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58 kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.67 kNm	ψ	1.000	M_s	0.67 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.966			k_{yz}	0.624
		k_{zy}	0.579			k_{zz}	1.040
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-48.58 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-48.58 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.67 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm

Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	66.61	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	43.58	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C1-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.673	0.2	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.2	0.0	0.2	13.4	0.01
Z''	1.673	0.2	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.2	0.0	0.2	13.4	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.980	0.0	Fr.C.5	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.933	-0.0	Fr.C.3	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C2-V1 (0.000-4.450)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C2-V1 (0.000-4.450)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	4.450 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	17.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-22.96	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-22.59	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	5.0	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja	Is reductie nodig?		Nee
	n	0.011			
	a	0.459			
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm		

Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	4.450	17.60 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	-22.96 / 98.57	0.23
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	-22.59 / 451.11	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	4.450	22.96 / 98.57	0.23
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	4.450	17.61 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-21.55 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	-22.96 / 98.57	0.23
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	-22.59 / 451.11	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	4.450	22.96 / 98.57	0.23
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C2-V1 (0.000-4.450)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	4.1	Ka.C.3	14.8	0.28
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C3-V1 (0.000-4.450)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0	mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C3-V1 (0.000-4.450)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		4.450	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-92.29	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	9.39	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	2.11	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.5	%	Verhouding	0.0 %

Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?		Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?		Nee
		n	0.059				
		a	0.459				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	4.450	-92.29 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	9.39 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	4.450	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	4.450	2.11 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	4.450	9.39 / 98.57	0.10
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-120.58 / 1562.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	9.39 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	2.11 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	4.450	9.39 / 98.57	0.10
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C3-V1 (0.000-4.450)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	4.0	Ka.C.3	14.8	0.27
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie			Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-61.40	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61 kNm

Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.54 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-61.40 / 1186.70	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.54 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	12.85 / 1186.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-61.40 / 1186.70	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.4					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-61.37	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-61.37	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1777.29	kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid	λ_z	0.817	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1 α_z	0.210	
		Φ_y	0.662			Φ_z	0.899	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.786	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47) $N_{b,Rd,z}$	932.47	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.07

KIP (#6.3.2)

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			66.61	kNm	$M_{z,Rd}$		43.58	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)	M_y	0.40	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)								
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte	L_{st}	3.000	m
Lengte		L_{kip}	3.000	m	(NB.NB.12)	S	0.090	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient	C_2 (Tabel)	0.450	

Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566	Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.966			k_{yz}	0.624
		k_{zy}	0.580			k_{zz}	1.041
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-61.37 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-61.37 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.07

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C4-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.611	0.0	Fr.C.2	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.599	-0.0	Fr.C.3	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C5-V1 (0.000-4.450)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C5-V1 (0.000-4.450)

Maatgevende combinatie			Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			4.450	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-91.15	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	9.70	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	2.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.5	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.058					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	4.450	-91.15 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	9.70 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	4.450	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	4.450	2.18 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	4.450	9.70 / 98.57	0.10
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-118.82 / 1562.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	9.70 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	2.18 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	4.450	9.70 / 98.57	0.10
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C5-V1 (0.000-4.450)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	3.9	Ka.C.3	14.8	0.26
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C6-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C6-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-35.38	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.54	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-35.38 / 1186.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.54 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	0.16 / 1186.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-35.38 / 1186.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C6-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		
Maatgevend veld	0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld	0.000 - 3.000 m

Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-35.36	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-35.36	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29	kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C6-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	KW180/100/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	66.61	kNm	$M_{Z,Rd}$	43.58	kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000	m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde		3.000	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte	L	3.000	m	Moment (max)	M_y	0.40	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000	m
Lengte		L_{kip}	3.000	m		(NB.NB.12)	S	0.090	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C6-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

k_{yy}	0.959	k_{yz}	0.614

		k_{zy}	0.576			k_{zz}	1.023
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-35.36 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-35.36 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C6-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	2.256	0.0	Fr.C.3	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	2.256	-0.0	Fr.C.3	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C7-V1 (0.000-4.450)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C7-V1 (0.000-4.450)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		4.450 m						
Normaalkracht	N_{Ed}	-91.64	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-9.72	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN

Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-2.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.5	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.059					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	4.450	-91.64 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	-9.72 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	-2.18 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	4.450	9.72 / 98.57	0.10
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-119.30 / 1562.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	-9.72 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-2.18 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	4.450	9.72 / 98.57	0.10
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C7-V1 (0.000-4.450)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	3.8	Ka.C.3	14.8	0.26
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C8-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0 mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04 m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04 m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03 m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03 m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	1.8007e-05 m⁴	I_w	5.5760e-08 m⁶
r_o	20.0 mm							

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C8-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.9	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	-35.38 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.54 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-35.38 / 1186.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.54 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	0.16 / 1186.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-35.38 / 1186.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C8-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.8				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-35.36 kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-35.36 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000 m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29 kN
Slankheid		λ_y	0.509	Slankheid		λ_z	0.817
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.662			Φ_z	0.899
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C8-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/10	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			66.61 kNm	$M_{z,Rd}$			43.58 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				
Maatgevend veld							
Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000 m	Moment (eind)		M_y	-0.00 kNm
Lengte		L	3.000 m	Moment (max)		M_y	0.40 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000 m
Lengte		L_{kip}	3.000 m			(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566		Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61 kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58 kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C8-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.959			k_{yz}	0.614
		k_{zy}	0.576			k_{zz}	1.023
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-35.36 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-35.36 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C8-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.498	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	2.997	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C9-V1 (0.000-4.450)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C9-V1 (0.000-4.450)

Maatgevende combinatie			Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			4.450	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-91.15	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-9.70	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-2.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.5	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.058					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	4.450	-91.15 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	-9.70 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	-2.18 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	4.450	9.70 / 98.57	0.10
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-118.82 / 1562.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	-9.70 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-2.18 / 451.11	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	4.450	9.70 / 98.57	0.10
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C9-V1 (0.000-4.450)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-3.9	Ka.C.5	14.8	0.26
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0 mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.9	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-61.40	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.54	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-61.40 / 1186.70	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.54 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	12.85 / 1186.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-61.40 / 1186.70	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.8						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-61.37	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-61.37	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29	kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.07

KIP (#6.3.2)

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			66.61	kNm	$M_{z,Rd}$			43.58	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.40	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000	m
Lengte		L_{kip}	3.000	m		(NB.NB.12)	S	0.090	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.8						

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
M_s	0.54	kNm	ψ	1.000		M_s	0.54	kNm
ψ	1.000		Belasting	Geconcentreerd		ψ	1.000	
α_h	0.000		C_{mz}	1.000		α_h	0.000	

Belasting	Gelijkmatig			Belasting		Gelijkmatig	
C_{my}	0.950			C_{mLT}		0.950	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.966			k_{yz}	0.624
		k_{zy}	0.580			k_{zz}	1.041
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-61.37 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-61.37 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.07

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C10-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.389	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.501	-0.0	Fr.C.3	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C11-V1 (0.000-4.450)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C11-V1 (0.000-4.450)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	4.450 m		

Normaalkracht		N_{Ed}	-92.29	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-9.39	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-2.11	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.5	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?	Nee	
		n	0.059				
		a	0.459				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	4.450	-92.29 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	-9.39 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	4.450	-2.11 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	4.450	9.39 / 98.57	0.10
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-120.58 / 1562.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	4.450	-9.39 / 98.57	0.10
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-2.11 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	4.450	9.39 / 98.57	0.10
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C11-V1 (0.000-4.450)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-4.0	Ka.C.5	14.8	0.27
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C12-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/10

h	180.0 mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm) 235.00 N/mm²

f_y (>40 mm) 215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C12-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-48.59 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.60 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-48.59 / 1186.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.60 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	37.58 / 1186.70	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-48.59 / 1186.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.672	0.75 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.90 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.672	0.75 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C12-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/10	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.8				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-48.58 kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-48.58 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345 m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3688.58 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1429.58 kN
Slankheid		λ_y	0.567	Slankheid		λ_z	0.911
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.699			Φ_z	0.990
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1070.41 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	862.25 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.06

KIP (#6.3.2)

Staaf C12-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	66.61 kNm	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen	Geen		

Maatgevend veld

Veld begin	0.000 m	Moment (begin)	M_y 0.00 kNm

Veld einde			3.345 m	Moment (eind)		M_y	-0.00 kNm
Lengte		L	3.345 m	Moment (max)		M_y	0.50 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)	Lengte		L_{st}	3.345 m
Lengte		L_{kip}	3.345 m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130	Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	3.345 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.563	Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C12-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.67 kNm	ψ	1.000	M_s	0.67 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.966			k_{yz}	0.624
		k_{zy}	0.579			k_{zz}	1.040
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-48.58 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-48.58 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.67 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C12-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.673	0.2	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.2	0.0	0.2	13.4	0.01
Z''	1.673	0.2	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.2	0.0	0.2	13.4	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.365	0.0	Fr.C.3	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.359	-0.0	Fr.C.2	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C13-V1 (0.000-4.450)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03 m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05 m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2 kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm			I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm						

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C13-V1 (0.000-4.450)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		4.450	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	17.60 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	22.96 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	22.59 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			5.0 %	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee	Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja	Is reductie nodig?			Nee
		n	0.011				
		a	0.459				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57 kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	4.450	17.60 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	22.96 / 98.57	0.23
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	4.450	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	4.450	22.59 / 451.11	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	4.450	22.96 / 98.57	0.23
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	4.450	17.61 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-21.55 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	4.450	22.96 / 98.57	0.23
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	4.450	22.59 / 451.11	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	4.450	22.96 / 98.57	0.23
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C13-V1 (0.000-4.450)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-4.1	Ka.C.5	14.8	0.28
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C14-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C14-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-25.33	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.80	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-25.33 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-25.33 / 1186.70	0.02
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.672	0.75 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.90 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.672	0.75 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C14-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6					
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-25.33	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-25.33	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3688.58	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1429.58	kN
Slankheid		λ_y	0.567		Slankheid	λ_z	0.911	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.699				Φ_z	0.990
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1070.41	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	862.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C14-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			66.61	kNm	$M_{z,Rd}$		43.58	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.345	m	Moment (eind)	M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	3.345	m	Moment (max)	M_y	0.50	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.345	m
Lengte		L_{kip}	3.345	m		(NB.NB.12)	S	0.090	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.345	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.563		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C14-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6					

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.67 kNm	ψ	1.000	M_s	0.67 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.958		k_{yz}	0.613
	k_{zy}	0.575		k_{zz}	1.021

Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-25.33 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-25.33 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.67 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C14-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.673	0.2	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.2	0.0	0.2	13.4	0.01
Z''	1.673	0.2	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.2	0.0	0.2	13.4	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	2.079	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	2.027	0.0	Fr.C.3	0.0	0.0	10.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C15-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03 m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05 m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2 kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm			I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm						

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C15-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	18.20	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-22.96	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	26.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			5.8	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.012					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	18.20 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	-22.96 / 98.57	0.23
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	26.00 / 451.11	0.06
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	0.000	22.96 / 98.57	0.23
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	1.600	18.96 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-17.96 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	-22.96 / 98.57	0.23
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	26.00 / 451.11	0.06
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	0.000	22.96 / 98.57	0.23
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C15-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6					
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-17.96	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-17.96 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66 kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989

Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C15-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{Z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.01	kNm
Veld einde			1.600	m	Moment (eind)		M_y	-0.04	kNm
Lengte		L	1.600	m	Moment (max)		M_y	0.01	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)				β	-0.16	
Lengte		L_{st}	1.600	m			β	-0.159	
Lengte		L_{kip}	1.600	m		(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.924		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	1.600	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	6.183		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C15-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	18.01 kNm	M	0.00 kNm	M	18.01 kNm
ψM	-11.75 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-11.75 kNm
M_s	1.51 kNm	ψ	1.000	M_s	1.51 kNm
ψ	-0.652	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.652
α_s	0.084	C_{mz}	1.000	α_s	0.084
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.400			C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.400			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.240			k_{zz}	1.001

Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-17.96	kN	Normaalkracht		$N_{Z,Ed}$	-17.96	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600	m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70	kN					

Maatgevend veld		0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld		0.000 - 1.600	m
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	18.01	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.08
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C15-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	3.8	Ka.C.3	5.3	0.72
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C16-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C16-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-16.13	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-11.75	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	10.78	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding		2.4	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja	Is reductie nodig?	Nee	
		n	0.010			
		a	0.459			
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm		
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-16.13 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-11.75 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	10.78 / 451.11	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	0.000	11.75 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.900	12.23 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-16.13 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-11.75 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.900	15.33 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	0.000	11.75 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C16-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.6						
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.13	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-16.13	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24	kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C16-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-0.04	kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)				β	-0.00	
Lengte		L_{st}	0.900	m			β	-0.000	
Lengte		L_{kip}	0.900	m		(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.750		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	0.900	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	5.887		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C16-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-11.75 kNm	M	0.00 kNm	M	-11.75 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
M_s	-6.39 kNm	ψ	1.000	M_s	-6.39 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_s	0.544	C_{mz}	1.000	α_s	0.544
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.635			C_{mLT}	0.635

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.634			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.381			k_{zz}	0.999
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.13 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.13 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.75 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.09
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C16-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.9	Ka.C.3	3.0	0.64
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C17-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²

r_i	15.0 mm	I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm				

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00 N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C17-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.600 m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-55.92 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-11.56 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-13.07 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding		2.9 %	Verhouding		0.0 %
Is reductie nodig?		Nee	Is reductie nodig?		Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja	Is reductie nodig?		Nee
	n	0.036			
	a	0.459			
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57 kNm		
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57 kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	1.600	-55.92 / 1562.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	1.600	-11.56 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	1.600	-13.07 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	1.600	11.56 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-90.77 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	1.600	-11.56 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-13.07 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	1.600	11.56 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C17-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6					
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m		Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-56.92 kN		Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-56.92 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600 m		Lengte		$L_{cr,z}$	1.600 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66 kN		Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66 kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210

		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C17-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel		KW180/10		Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$		98.57	kNm	$M_{z,Rd}$		98.57	kNm
Maatgevende combinatie		Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen		Geen					

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.01	kNm
Veld einde		1.600	m	Moment (eind)	M_y	-0.03	kNm
Lengte	L	1.600	m	Moment (max)	M_y	0.01	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)				β	-0.18	
Lengte		L_{st}	1.600	m			β	-0.185	
Lengte		L_{kip}	1.600	m		(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.955		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	1.600	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	6.281		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C17-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	-11.56	kNm	M	0.00	kNm	M	-11.56	kNm
ψM	9.36	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	9.36	kNm
M_s	-1.10	kNm	ψ	1.000		M_s	-1.10	kNm
ψ	-0.809		Belasting	Geconcentreerd		ψ	-0.809	
α_s	0.095		C_{mz}	1.000		α_s	0.095	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.400					C_{mLT}	0.400	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.401			k_{yz}	0.601	
	k_{zy}	0.240			k_{zz}	1.002	
Maatgevend veld		0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld		0.000 - 1.600	m
Normaalkracht	$N_{y,Ed}$	-56.92	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-56.92	kN
Lengte	$L_{y,cr}$	1.600	m	Lengte	$L_{z,cr}$	1.600	m
Reductiefactor (6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor (6.49)	χ_z	0.989	

Ontwerpweerstand	N_{Rk}	1562.70	kN				
Maatgevend veld		0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld		0.000 - 1.600	m
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	11.56	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.08
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.07

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C17-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-3.9	Ka.C.5	5.3	0.73
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C18-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C18-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-61.62	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-11.56	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	12.85	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	2.8	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja	Is reductie nodig?		Nee
	n	0.039			
	a	0.459			
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm		
Ontwerpweerstand (6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-61.62 / 1562.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-11.56 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	12.85 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	0.000	11.56 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-88.45 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-11.56 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	12.85 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	0.000	11.56 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C18-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.6						
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-61.62	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-61.62	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24	kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C18-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-0.03	kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)		M_y	-0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)				β	0.00	
Lengte		L_{st}	0.900	m			β	0.000	
Lengte		L_{kip}	0.900	m		(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.750		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	0.900	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	5.887		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C18-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-11.56 kNm	M	0.00 kNm	M	-11.56 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-5.78 kNm	ψ	1.000	M_s	-5.78 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_s	0.500	C_{mz}	1.000	α_s	0.500
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.600			C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.599			k_{yz}	0.599
		k_{zy}	0.359			k_{zz}	0.998
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-61.62 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-61.62 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.56 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C18-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.8	Ka.C.3	3.0	0.58
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶

r_o	20.0	mm

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-24.34	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.54	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-24.34 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.54 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	0.61 / 1186.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-24.34 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.8					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-24.26	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-24.26 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29 kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	66.61 kNm	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen	Geen		

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.000 m	Moment (max)		M_y	0.40 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)	Lengte		L_{st}	3.000 m
Lengte		L_{kip}	3.000 m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130	Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566	Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.957			k_{yz}	0.610
		k_{zy}	0.574			k_{zz}	1.016
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-24.26 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-24.26 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch

Toetsing		Algemeen	Zeeg	w_c	0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.622	0.0	Fr.C.2	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.606	-0.0	Fr.C.3	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C20-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C20-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		1.600	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-54.41	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-12.12	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-13.62	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	3.0	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja		Is reductie nodig?	Nee
	n	0.035			
	a	0.459			
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm		
Ontwerpweerstand (6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	1.600	-54.41 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	1.600	-12.12 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	1.600	0.00 / 98.57	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	1.600	-13.62 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	1.600	12.12 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-90.85 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	1.600	-12.12 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-13.62 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	1.600	12.12 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C20-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.6						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-55.41	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-55.41	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C20-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			1.600	m	Moment (eind)		M_y	-0.02	kNm
Lengte		L	1.600	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)				β	-0.18	
Lengte		L_{st}	1.600	m			β	-0.180	
Lengte		L_{kip}	1.600	m		(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.948		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	1.600	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	6.262		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C20-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-12.12 kNm	M	0.00 kNm	M	-12.12 kNm
ψM	9.67 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	9.67 kNm
ψ	-0.798	ψ	1.000	ψ	-0.798
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.400	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.401			k_{yz}	0.601
		k_{zy}	0.240			k_{zz}	1.002
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-55.41 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-55.41 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	12.12 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.09
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.07

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C20-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-4.0	Ka.C.5	5.3	0.75
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C21-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C21-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-61.23	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-12.12	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	13.47	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			3.0	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.039					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-61.23 / 1562.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-12.12 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	13.47 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	0.000	12.12 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-88.36 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-12.12 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	13.47 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.6	0.000	12.12 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C21-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6					
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-61.23	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-61.23 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24 kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C21-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1

$M_{y,Rd}$	98.57	kNm	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000	m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	-0.02 kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)	M_y	-0.00 kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)	M_y	-0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)			β	0.00
Lengte		L_{st}	0.900	m	Lengte	L_{kip}	0.900 m
	(NB.NB.12)	S	0.110	m			
Coefficient		C_1	1.750		Coefficient	C_2 (Tabel)	0.000
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte	L_g	0.900 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	5.887		Reductiefactor	K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm			

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C21-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-12.12 kNm	M	0.00 kNm	M	-12.12 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	-0.000	ψ	1.000	ψ	-0.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.600	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.599			k_{yz}	0.599
		k_{zy}	0.359			k_{zz}	0.998
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld		0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-61.23	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-61.23 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900	m	Lengte	$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49) χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70	kN			
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld		0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	12.12	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C21-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.7	Ka.C.3	3.0	0.55
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.9	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-23.71 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.54 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-23.71 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.54 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	0.54 / 1186.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	0.000	-23.71 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		
Maatgevend veld	0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld	0.000 - 3.000 m

Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-23.65	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-23.65	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29	kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	KW180/100/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	66.61	kNm	$M_{Z,Rd}$	43.58	kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000	m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde		3.000	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte	L	3.000	m	Moment (max)	M_y	0.40	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000	m
Lengte		L_{kip}	3.000	m		(NB.NB.12)	S	0.090	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

k_{yy}	0.956	k_{yz}	0.609

		k_{zy}	0.574			k_{zz}	1.016
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-23.65 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-23.65 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	2.433	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.501	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C23-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C23-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		1.600 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-54.55 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	11.87 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN

Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	13.48	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			3.0	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.035						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	1.600	-54.55 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	11.87 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	1.600	13.48 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	1.600	11.87 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-90.85 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	11.87 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.4	0.000	13.48 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	1.600	11.87 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C23-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-55.55	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-55.55	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C23-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel		KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$		98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie		Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen		Geen						

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm

Veld einde			1.600 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	1.600 m	Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (4)	Kracht		F	0.00 kN
Lengte		L_{st}	1.600 m			β	-0.821
Lengte		L_{kip}	1.600 m		(NB.NB.12)	S	0.110 m
Coefficient		C_1	1.040	Coefficient		C_2 (Tabel)	0.420
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	1.600 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.342	Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C23-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	11.87 kNm	M	0.00 kNm	M	11.87 kNm
ψM	-9.69 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-9.69 kNm
ψ	-0.816	ψ	1.000	ψ	-0.816
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.400	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.401			k_{yz}	0.601
		k_{zy}	0.240			k_{zz}	1.002
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-55.55 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-55.55 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.87 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.08
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C23-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	4.0	Ka.C.3	5.3	0.75
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C24-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C24-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie			0.000 m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-61.41 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.87 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-13.19 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			2.9 %	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee	Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja	Is reductie nodig?			Nee
		n	0.039				
		a	0.459				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57 kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-61.41 / 1562.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	11.87 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-13.19 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	0.000	11.87 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-88.36 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	11.87 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-13.19 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	0.000	11.87 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C24-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m		Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-61.41 kN		Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-61.41 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900 m		Lengte		$L_{cr,z}$	0.900 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24 kN		Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24 kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70 kN		Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C24-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			98.57 kNm		$M_{z,Rd}$			98.57 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m		Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			0.900 m		Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	0.900 m		Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (4)		Kracht		F	0.00 kN
Lengte		L_{st}	0.900 m				β	0.000
Lengte		L_{kip}	0.900 m			(NB.NB.12)	S	0.110 m
Coefficient		C_1	1.040		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.420
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	0.900 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.499		Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57 kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57 kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C24-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	11.87 kNm	M	0.00 kNm	M	11.87 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
ψ	-0.000	ψ	1.000	ψ	-0.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.600	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.599			k_{yz}	0.599
		k_{zy}	0.359			k_{zz}	0.998
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-61.41 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-61.41 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.87 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C24-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.6	Ka.C.3	3.0	0.53
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0 mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	-23.71 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.54 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie m	Berekening	UC

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-23.71 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.54 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	0.54 / 1186.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-23.71 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.4					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-23.65	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-23.65 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29 kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			66.61	kNm	$M_{z,Rd}$			43.58 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	-0.00 kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.40 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)								
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000 m
Lengte		L_{kip}	3.000	m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566		Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.956			k_{yz}	0.609
		k_{zy}	0.574			k_{zz}	1.016
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-23.65 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-23.65 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	0.444	0.0	Fr.C.3	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	0.444	-0.0	Fr.C.3	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C26-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C26-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			1.600	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-54.41	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	12.12	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	13.62	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			3.0	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.035						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	1.600	-54.41 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	12.12 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	1.600	13.62 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	1.600	12.12 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-90.85 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	12.12 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	13.62 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	1.600	12.12 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C26-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-55.41	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-55.41	kN

Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C26-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel	KW180/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	98.57	kNm	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000	m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	-0.00	kNm
Veld einde		1.600	m	Moment (eind)	M_y	0.02	kNm
Lengte	L	1.600	m	Moment (max)	M_y	0.02	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)			β	-0.18	
Lengte		L_{st}	1.600	m		β	-0.180	
Lengte		L_{kip}	1.600	m	(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.948		Coefficient	C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte	L_g	1.600	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	6.262		Reductiefactor	K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C26-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	12.12 kNm	M	0.00 kNm	M	12.12 kNm
ψM	-9.67 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-9.67 kNm
ψ	-0.798	ψ	1.000	ψ	-0.798
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.400	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.1)

k_{yy}	0.401	k_{yz}	0.601
k_{zy}	0.240	k_{zz}	1.002

Maatgevend veld	0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld	0.000 - 1.600 m

Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-55.41	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-55.41	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600	m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	12.12	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000						

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.09
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.07

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C26-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	4.0	Ka.C.3	5.3	0.75
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C27-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C27-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-61.23	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	12.12	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-13.47	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN
Buiging en schuif #6.2.8									
Verhouding			3.0	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	
Buig- en normaalkracht #6.2.9									
Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.039						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm					

Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57 kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-61.23 / 1562.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	12.12 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-13.47 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	0.000	12.12 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-88.36 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	12.12 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-13.47 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	0.000	12.12 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C27-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld		0.000 - 0.900	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-61.23	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-61.23	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte	$L_{cr,z}$	0.900	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	80566.24	kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid	λ_z	0.139	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1 α_z	0.210	
		Φ_y	0.503			Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49) χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47) $N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C27-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$		98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.02	kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)	M_y	0.02	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)								
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)			β	0.00	
Lengte		L_{st}	0.900	m	Lengte	L_{kip}	0.900	m
	(NB.NB.12)	S	0.110	m				
Coefficient		C_1	1.750		Coefficient	C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte	L_g	0.900	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	5.887		Reductiefactor	K_{red}	0.000	

	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C27-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	12.12 kNm	M	0.00 kNm	M	12.12 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
ψ	-0.000	ψ	1.000	ψ	-0.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.600	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.599			k_{yz}	0.599
		k_{zy}	0.359			k_{zz}	0.998
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-61.23 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-61.23 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	12.12 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C27-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.7	Ka.C.5	3.0	0.55
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0 mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03 m²

r_i	15.0 mm	I_t	1.8007e-05 m⁴	I_w	5.5760e-08 m⁶
r_o	20.0 mm				

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00 N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-24.34 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.54 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-24.34 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	0.54 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.1	0.000	0.61 / 1186.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	0.000	-24.34 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.500	0.60 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.4				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-24.26 kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-24.26 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000 m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29 kN
Slankheid		λ_y	0.509	Slankheid		λ_z	0.817
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.662			Φ_z	0.899
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	66.61 kNm	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm

Maatgevende combinatie		Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen		Geen			

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000 m	Moment (eind)		M_y	-0.00 kNm
Lengte		L	3.000 m	Moment (max)		M_y	0.40 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)	Lengte		L_{st}	3.000 m
Lengte		L_{kip}	3.000 m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130	Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566	Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	0.54 kNm	ψ	1.000	M_s	0.54 kNm
ψ	1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	1.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.957			k_{yz}	0.610
		k_{zy}	0.574			k_{zz}	1.016

Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-24.26	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-24.26 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000	m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70	kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.54	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
Z''	1.500	0.1	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.1	0.0	0.1	12.0	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.378	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	0.803	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C29-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C29-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie		1.600 m			

Normaalkracht		N_{Ed}	-55.92	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.56	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	13.07	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	2.9 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Ja	Is reductie nodig?		Nee
	n	0.036			
	a	0.459			
Ontwerpweerstand	$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm		
Ontwerpweerstand (6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	1.600	-55.92 / 1562.70	0.04
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	11.56 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	1.600	13.07 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	1.600	11.56 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-90.77 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.600	11.56 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	13.07 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	1.600	11.56 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C29-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-56.92	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-56.92	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C29-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-0.01	kNm
Veld einde			1.600	m	Moment (eind)		M_y	0.03	kNm
Lengte		L	1.600	m	Moment (max)		M_y	0.03	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)				β	-0.18	
Lengte		L_{st}	1.600	m			β	-0.185	
Lengte		L_{kip}	1.600	m		(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.955		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	1.600	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	6.281		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C29-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	11.56 kNm	M	0.00 kNm	M	11.56 kNm
ψM	-9.36 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-9.36 kNm
M_s	1.10 kNm	ψ	1.000	M_s	1.10 kNm
ψ	-0.809	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.809
α_s	0.095	C_{mz}	1.000	α_s	0.095
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.400			C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.401		k_{yz}	0.601
	k_{zy}	0.240		k_{zz}	1.002

Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-56.92 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-56.92 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.56 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.08
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.07

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C29-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	3.9	Ka.C.3	5.3	0.73
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C30-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03 m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05 m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2 kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm			I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm						

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C30-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-61.62	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.56	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-12.85	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN
Buiging en schuif #6.2.8								
Verhouding			2.8	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee
Buig- en normaalkracht #6.2.9								
Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.039					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-61.62 / 1562.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	11.56 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-12.85 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	0.000	11.56 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.1	0.000	-88.45 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	11.56 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-12.85 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	0.000	11.56 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C30-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-61.62	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-61.62 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24 kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C30-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel	KW180/10		Doorsnedeklasse	1	
$M_{y,Rd}$	98.57	kNm	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000	m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.03	kNm
Veld einde		0.900	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte	L	0.900	m	Moment (max)	M_y	0.03	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)			β	0.00	
Lengte		L_{st}	0.900	m		β	0.000	
Lengte		L_{kip}	0.900	m	(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.750		Coefficient	C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte	L_g	0.900	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	5.887		Reductiefactor	K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C30-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	11.56 kNm	M	0.00 kNm	M	11.56 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
M_s	5.78 kNm	ψ	1.000	M_s	5.78 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_s	0.500	C_{mz}	1.000	α_s	0.500
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.600			C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.599			k_{yz}	0.599
		k_{zy}	0.359			k_{zz}	0.998
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-61.62 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-61.62 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				

Maatgevend veld		0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld		0.000 - 0.900	m
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	11.56	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C30-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.8	Ka.C.5	3.0	0.58
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C31-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C31-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-25.33	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.80	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-25.33 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	0.80 / 440.45	0.00
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-25.33 / 1186.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.10	1.672	0.75 / 66.61	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.10	0.000	0.90 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.10	1.672	0.75 / 66.61	0.01
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C31-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.345	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-25.33	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-25.33	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.345	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3688.58	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1429.58	kN
Slankheid		λ_y	0.567		Slankheid	λ_z	0.911	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.699				Φ_z	0.990
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1070.41	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	862.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C31-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			66.61	kNm	$M_{z,Rd}$		43.58	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.345	m	Moment (eind)	M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	3.345	m	Moment (max)	M_y	0.50	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.345	m
Lengte		L_{kip}	3.345	m		(NB.NB.12)	S	0.090	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.345	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.563		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C31-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}	C_{mz}	C_{mLT}

M	-0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	-0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
M_s	0.67	kNm	ψ	1.000		M_s	0.67	kNm
ψ	-0.000		Belasting	Geconcentreerd		ψ	-0.000	
α_h	-0.000		C_{mz}	1.000		α_h	-0.000	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.950					C_{mLT}	0.950	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.958			k_{yz}	0.613
		k_{zy}	0.575			k_{zz}	1.021
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-25.33 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-25.33 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.67 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C31-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.673	0.2	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.2	0.0	0.2	13.4	0.01
Z''	1.673	0.2	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.2	0.0	0.2	13.4	0.01
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.266	0.0	Fr.C.2	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.266	-0.0	Fr.C.2	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C32-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm) 235.00 N/mm²

f_y (>40 mm) 215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C32-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	18.20	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	22.96	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-26.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			5.8	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.012					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	18.20 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	22.96 / 98.57	0.23
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	-26.00 / 451.11	0.06
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	0.000	22.96 / 98.57	0.23
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	1.600	18.96 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-17.96 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	22.96 / 98.57	0.23
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	-26.00 / 451.11	0.06
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	0.000	22.96 / 98.57	0.23
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C32-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse				1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-17.96	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-17.96	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C32-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$			98.57 kNm		$M_{z,Rd}$		98.57 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m		Moment (begin)	M_y	-0.01 kNm
Veld einde			1.600 m		Moment (eind)	M_y	0.04 kNm
Lengte		L	1.600 m		Moment (max)	M_y	0.04 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)			β	-0.16
Lengte		L_{st}	1.600 m			β	-0.159
Lengte		L_{kip}	1.600 m		(NB.NB.12)	S	0.110 m
Coefficient		C_1	1.924		Coefficient	C_2 (Tabel)	0.000
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte	L_g	1.600 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	6.183		Reductiefactor	K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)

NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C32-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-18.01 kNm	M	0.00 kNm	M	-18.01 kNm
ψM	11.75 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	11.75 kNm
M_s	-1.51 kNm	ψ	1.000	M_s	-1.51 kNm
ψ	-0.652	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.652
α_s	0.084	C_{mz}	1.000	α_s	0.084
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.400			C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.400			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.240			k_{zz}	1.001
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-17.96 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-17.96 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	18.01 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm

Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.08
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C32-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-3.8	Ka.C.5	5.3	0.72
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C33-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C33-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-16.13	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.75	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-10.78	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			2.4	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.010					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000 m	-16.13 / 1562.70	0.01

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	11.75 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-10.78 / 451.11	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	0.000	11.75 / 98.57	0.12
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.900	12.23 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-16.13 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	11.75 / 98.57	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.900	-15.33 / 451.11	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	0.000	11.75 / 98.57	0.12
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C33-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.13	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-16.13	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24	kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C33-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{Z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.04	kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)		M_y	0.04	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (1)				β	-0.00	
Lengte		L_{st}	0.900	m			β	-0.000	
Lengte		L_{kip}	0.900	m		(NB.NB.12)	S	0.110	m
Coefficient		C_1	1.750		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.000	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	0.900	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	5.887		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN 1993-1-1 #6.3.2.1(2)
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C33-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	11.75 kNm	M	0.00 kNm	M	11.75 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	6.39 kNm	ψ	1.000	M_s	6.39 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_s	0.544	C_{mz}	1.000	α_s	0.544
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.635			C_{mLT}	0.635

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.634			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.381			k_{zz}	0.999
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.13 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.13 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	11.75 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.09
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C33-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.9	Ka.C.5	3.0	0.64
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C34-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/10

h	180.0 mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04 m³
b	100.0 mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C34-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie			Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.561	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-92.21	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-10.54	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.09	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.078					
		a	0.500					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	66.61	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	66.61	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.3	1.561	-92.21 / 1186.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	1.561	-10.54 / 66.61	0.16
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	1.561	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	1.561	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	1.561	-0.09 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.3	1.561	10.54 / 66.61	0.16
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-92.21 / 1186.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	1.574	-10.54 / 66.61	0.16
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-15.31 / 440.45	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.3	1.574	10.54 / 66.61	0.16
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C34-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.3					
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-92.21	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-92.21 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3688.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1429.58 kN
Slankheid		λ_y	0.567		Slankheid		λ_z	0.911
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.699				Φ_z	0.990
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727

Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1070.41 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	862.25 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.11

KIP (#6.3.2)

Staaf C34-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	66.61 kNm	$M_{z,Rd}$	43.58 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen	Geen		

Maatgevend veld

Veld begin	0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde	3.345 m	Moment (eind)	M_y	-0.00 kNm
Lengte	L 3.345 m	Moment (max)	M_y	0.50 kNm
Maatgevende flens	Boven	Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)	Lengte		L_{st}	3.345 m
Lengte		L_{kip}	3.345 m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130	Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	3.345 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.563	Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58 kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C34-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.3		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-10.51 kNm	ψ	1.000	M_s	-10.51 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.980		k_{yz}	0.646
	k_{zy}	0.588		k_{zz}	1.076

Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-92.21 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-92.21 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m

Buigmoment	$M_{y,Ed}$	10.54	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	66.61	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	43.58	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.24
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.20

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C34-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.647	0.2	Ka.C.(w1)	-2.1	Ka.C.3	-1.9	0.0	-1.9	13.4	0.14
Z''	1.647	0.2	Ka.C.(w1)	-2.1	Ka.C.3	-1.9	0.0	-1.9	13.4	0.14
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.647	-2.1	Ka.C.3	-2.1	0.0	13.4	0.15
Z''	1.647	-2.1	Ka.C.3	-2.1	0.0	13.4	0.16
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.150	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-72.84	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-4.45	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?		Nee
		n	0.061				
		a	0.500				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	66.61	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	66.61	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.5	1.150	-72.84 / 1186.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	1.150	-4.45 / 66.61	0.07
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	1.150	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	1.150	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	1.150	-0.00 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	1.150	4.45 / 66.61	0.07
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.4	0.000	-72.96 / 1186.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	1.150	-4.45 / 66.61	0.07
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-7.73 / 440.45	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.5	1.150	4.45 / 66.61	0.07
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.5					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-72.84	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-72.84 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29 kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.08

KIP (#6.3.2)

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			66.61	kNm	$M_{z,Rd}$			43.58 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.40 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)								
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000 m
Lengte		L_{kip}	3.000	m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566		Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.5		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-4.11 kNm	ψ	1.000	M_s	-4.11 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.970			k_{yz}	0.629
		k_{zy}	0.582			k_{zz}	1.048
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-72.84 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-72.84 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	4.45 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.13
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.12

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C35-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.413	0.1	Ka.C.(w1)	-0.7	Ka.C.4	-0.6	0.0	-0.6	12.0	0.05
Z''	1.413	0.1	Ka.C.(w1)	-0.7	Ka.C.4	-0.6	0.0	-0.6	12.0	0.05
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.413	-0.7	Ka.C.4	-0.7	0.0	12.0	0.06
Z''	1.413	-0.7	Ka.C.4	-0.7	0.0	12.0	0.06
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-56.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	3.75	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-56.18 / 1186.70	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	3.75 / 440.45	0.01
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.2	0.000	-56.18 / 1186.70	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.500	2.81 / 66.61	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	3.75 / 440.45	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	1.500	2.81 / 66.61	0.04
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-56.18	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-56.18	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29	kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.06

KIP (#6.3.2)

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$			66.61 kNm		$M_{z,Rd}$		43.58 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m		Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000 m		Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.000 m		Moment (max)	M_y	0.40 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte	L_{st}	3.000 m
Lengte		L_{kip}	3.000 m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient	C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte	L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566		Reductiefactor	K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	2.81 kNm	ψ	1.000	M_s	2.81 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.965			k_{yz}	0.622
		k_{zy}	0.579			k_{zz}	1.037
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m		Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-56.18 kN		Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-56.18 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m		Lengte	$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m		Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.81 kNm		Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm		Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm		Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.09
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C36-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	0.3	Ka.C.3	0.4	0.0	0.4	12.0	0.04
Z''	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	0.3	Ka.C.3	0.4	0.0	0.4	12.0	0.04
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.505	0.3	Ka.C.3	0.3	0.0	12.0	0.03
Z''	1.497	-0.3	Ka.C.4	-0.3	0.0	12.0	0.03
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6	Doorsnedeklasse		1	
Maatgevende positie	0.000	m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-56.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	3.75	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-56.18 / 1186.70	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 66.61	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	3.75 / 440.45	0.01
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-56.18 / 1186.70	0.05
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	1.500	2.81 / 66.61	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	3.75 / 440.45	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.2	1.500	2.81 / 66.61	0.04
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.6						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-56.18	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-56.18	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29	kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.06

KIP (#6.3.2)

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			66.61	kNm	$M_{z,Rd}$			43.58	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.40	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.000	m
Lengte		L_{kip}	3.000	m		(NB.NB.12)	S	0.090	m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.000	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566		Reductiefactor		K_{red}	0.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.6						

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
M_s	2.81	kNm	ψ	1.000		M_s	2.81	kNm
ψ	0.000		Belasting	Geconcentreerd		ψ	0.000	
α_h	0.000		C_{mz}	1.000		α_h	0.000	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.950					C_{mLT}	0.950	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.965			k_{yz}	0.622
		k_{zy}	0.579			k_{zz}	1.037

Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-56.18	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-56.18	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000	m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.81	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000						

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.09
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C37-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	0.3	Ka.C.3	0.4	0.0	0.4	12.0	0.04
Z''	1.500	0.1	Ka.C.(w1)	0.3	Ka.C.3	0.4	0.0	0.4	12.0	0.04
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.495	0.3	Ka.C.5	0.3	0.0	12.0	0.03
Z''	1.502	-0.3	Ka.C.4	-0.3	0.0	12.0	0.03
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C38-V1 (0.000-3.000)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C38-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie			Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			1.850	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-72.84	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-4.45	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.061						
		a	0.500						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	66.61	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	66.61	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.9	1.850	-72.84 / 1186.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	1.850	-4.45 / 66.61	0.07
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	1.850	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	1.850	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	1.850	0.00 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	1.850	4.45 / 66.61	0.07
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.8	0.000	-72.96 / 1186.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	1.850	-4.45 / 66.61	0.07
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	3.000	7.73 / 440.45	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.9	1.850	4.45 / 66.61	0.07
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C38-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.9						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-72.84	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-72.84	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4585.73	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1777.29	kN
Slankheid		λ_y	0.509		Slankheid		λ_z	0.817	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.662				Φ_z	0.899	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1093.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	932.47	kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.08

KIP (#6.3.2)

Staaf C38-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel		KW180/100/10	Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$		66.61 kNm	$M_{z,Rd}$		43.58 kNm
Maatgevende combinatie		Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen		Geen			

Maatgevend veld

Veld begin		0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde		3.000 m	Moment (eind)	M_y	-0.00 kNm
Lengte	L	3.000 m	Moment (max)	M_y	0.40 kNm
Maatgevende flens		Boven	Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)	Lengte		L_{st}	3.000 m
Lengte		L_{kip}	3.000 m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130	Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.566	Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C38-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.9		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-4.11 kNm	ψ	1.000	M_s	-4.11 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.970			k_{yz}	0.629
		k_{zy}	0.582			k_{zz}	1.048
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-72.84 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-72.84 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.922	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.786
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	4.45 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.13
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.12

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C38-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.587	0.1	Ka.C.(w1)	-0.7	Ka.C.6	-0.6	0.0	-0.6	12.0	0.05
Z''	1.587	0.1	Ka.C.(w1)	-0.7	Ka.C.6	-0.6	0.0	-0.6	12.0	0.05
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.587	-0.7	Ka.C.6	-0.7	0.0	12.0	0.06
Z''	1.587	-0.7	Ka.C.6	-0.7	0.0	12.0	0.06
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C39-V1 (0.000-3.345)

KW180/100/10

h	180.0	mm	A	5.0498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.8344e-04	m³	$W_{el,y}$	2.2125e-04	m³
b	100.0	mm	I_y	1.9913e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.8544e-04	m³	$W_{el,z}$	1.5435e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	7.7176e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.8035e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.8035e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	39.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.2463e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.2463e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.8007e-05	m⁴	I_w	5.5760e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C39-V1 (0.000-3.345)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.771	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-92.21	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1186.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-10.54	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	66.61	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	43.58	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	244.69	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	440.45	kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.078					
		a	0.500					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	66.61	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	66.61	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.7	1.771	-92.21 / 1186.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	1.771	-10.54 / 66.61	0.16
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	1.771	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	1.771	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	1.771	0.00 / 440.45	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.7	1.771	10.54 / 66.61	0.16
Alle sneden						
Druk		NEN-EN1993-1-1(6.9)	Fu.C.6	0.000	-92.21 / 1186.70	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	1.771	-10.54 / 66.61	0.16
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 43.58	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 244.69	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	3.345	15.31 / 440.45	0.03
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.31)	Fu.C.7	1.771	10.54 / 66.61	0.16
				m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C39-V1 (0.000-3.345)

Profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.7					
Maatgevend veld			0.000 - 3.345	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-92.21	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-92.21 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.345	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.345 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3688.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1429.58 kN
Slankheid		λ_y	0.567		Slankheid		λ_z	0.911
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.699				Φ_z	0.990
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1070.41	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	862.25 kN

NEN-EN1993-1-1(6.46): UC = 0.11

KIP (#6.3.2)

Staaf C39-V1 (0.000-3.345)

Equivalente profiel			KW180/100/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			66.61	kNm	$M_{z,Rd}$			43.58 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.345	m	Moment (eind)		M_y	-0.00 kNm
Lengte		L	3.345	m	Moment (max)		M_y	0.50 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NB.NB.4)								
Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)		Lengte		L_{st}	3.345 m
Lengte		L_{kip}	3.345	m		(NB.NB.12)	S	0.090 m
Coefficient		C_1	1.130		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.345 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	3.563		Reductiefactor		K_{red}	0.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	0.00	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	66.61	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	43.58	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1(6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C39-V1 (0.000-3.345)

Profiel	KW180/100/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.7		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-10.51 kNm	ψ	1.000	M_s	-10.51 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.980		k_{yz}	0.646
	k_{zy}	0.588		k_{zz}	1.076

Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-92.21 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-92.21 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.345 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.345 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.902	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.727
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1186.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.345 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	10.54 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	66.61 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	43.58 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1(6.61): UC = 0.24
NEN-EN1993-1-1(6.62): UC = 0.20

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C39-V1 (0.000-3.345)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.698	0.2	Ka.C.(w1)	-2.1	Ka.C.6	-1.9	0.0	-1.9	13.4	0.14
Z''	1.698	0.2	Ka.C.(w1)	-2.1	Ka.C.6	-1.9	0.0	-1.9	13.4	0.14
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.698	-2.1	Ka.C.6	-2.1	0.0	13.4	0.15
Z''	1.698	-2.1	Ka.C.6	-2.1	0.0	13.4	0.16
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C40-V1 (0.000-5.367)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06 m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07 m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04 m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04 m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C40-V1 (0.000-5.367)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	72.92	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83 kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN 1993-1-5 Hoofdstuk 5

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	72.92 / 150.40	0.48
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	72.92 / 150.40	0.48
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C41-V1 (0.000-5.367)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06 m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07 m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04 m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04 m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C41-V1 (0.000-5.367)

Maatgevende combinatie		Fu.C.5		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	71.44	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01 kNm

Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83 kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN 1993-1-5 Hoofdstuk 5

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	71.44 / 150.40	0.47
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	71.44 / 150.40	0.47
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C42-V1 (0.000-5.367)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05 m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06 m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06 m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07 m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04 m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04 m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04 m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04 m²
						I_t	1.2793e-08 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C42-V1 (0.000-5.367)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	71.03	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83 kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN 1993-1-5 Hoofdstuk 5

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	71.03 / 150.40	0.47
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	71.03 / 150.40	0.47
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C43-V1 (0.000-5.367)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C43-V1 (0.000-5.367)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	71.46	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN 1993-1-5 Hoofdstuk 5

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	71.46 / 150.40	0.48
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.5	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.5	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.5	0.000	71.46 / 150.40	0.48
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C44-V1 (0.000-5.367)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm) 235.00 N/mm²
f_y (>40 mm) 215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C44-V1 (0.000-5.367)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9	Doorsnedeklasse				1
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	71.46 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN 1993-1-5 Hoofdstuk 5

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	71.46 / 150.40	0.48
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	71.46 / 150.40	0.48
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C45-V1 (0.000-5.367)

R8x80

h	80.0 mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06 m³
b	8.0 mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07 m³
		I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04 m²
		Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04 m²
					I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm) 235.00 N/mm²
f_y (>40 mm) 215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C45-V1 (0.000-5.367)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9	Doorsnedeklasse				1
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	71.03 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN 1993-1-5 Hoofdstuk 5

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	71.03 / 150.40	0.47
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	71.03 / 150.40	0.47
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C46-V1 (0.000-5.367)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C46-V1 (0.000-5.367)

Maatgevende combinatie	Fu.C.9	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	71.44	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN 1993-1-5 Hoofdstuk 5

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	71.44 / 150.40	0.47
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.9	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.9	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.9	0.000	71.44 / 150.40	0.47
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C47-V1 (0.000-5.367)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C47-V1 (0.000-5.367)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	72.92	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN 1993-1-5 Hoofdstuk 5

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	72.92 / 150.40	0.48
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	72.92 / 150.40	0.48
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 86.83	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C48-V1 (0.000-3.464)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C48-V1 (0.000-3.464)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	29.94	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN

Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	29.94 / 47.25	0.63
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.3	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.3	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.3	0.000	29.94 / 47.25	0.63
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C49-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
					I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C49-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.4		Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000	m			

Normaalkracht		N_{Ed}	30.08	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.4	0.000	30.08 / 47.25	0.64
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.4	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.4	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.4	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.4	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.4	0.000	30.08 / 47.25	0.64
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C50-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C50-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.2	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	29.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	29.70 / 47.25	0.63
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	29.70 / 47.25	0.63
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C51-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C51-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	29.06	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	29.06 / 47.25	0.62
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	29.06 / 47.25	0.62
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C52-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04 m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09 m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
		Massa/m	1.6 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
				I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C52-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	28.92	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	28.92 / 47.25	0.61
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
				m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	28.92 / 47.25	0.61
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C53-V1 (0.000-3.464)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
					I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C53-V1 (0.000-3.464)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	28.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	28.01 / 47.25	0.59
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.2	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.2	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.2	0.000	28.01 / 47.25	0.59
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C53-V1 (0.000-3.464)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.9	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.9	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.9	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.9	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C54-V1 (0.000-3.464)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C54-V1 (0.000-3.464)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	28.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	28.01 / 47.25	0.59
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	28.01 / 47.25	0.59
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.1	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C54-V1 (0.000-3.464)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.9	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.9	0.00
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.9	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.9	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C55-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C55-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	28.92	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	28.92 / 47.25	0.61
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	28.92 / 47.25	0.61
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C56-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²

		Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
					I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C56-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	29.06	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	29.06 / 47.25	0.62
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	29.06 / 47.25	0.62
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C57-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$ 4.0212e-07 m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$ 4.0212e-07 m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$ 1.5080e-04 m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$ 1.5080e-04 m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w 0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C57-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	29.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	29.70 / 47.25	0.63
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.6	0.000	29.70 / 47.25	0.63
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C58-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
					I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C58-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.8	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	30.08	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.8	0.000	30.08 / 47.25	0.64
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.8	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.8	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.8	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.8	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.8	0.000	30.08 / 47.25	0.64
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C59-V1 (0.000-3.464)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C59-V1 (0.000-3.464)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	29.94	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	29.94 / 47.25	0.63
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.7	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.7	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden						
Trek		NEN-EN1993-1-1(6.5)	Fu.C.7	0.000	29.94 / 47.25	0.63
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1(6.12)	Fu.C.6	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1(6.17)	Fu.C.6	0.000	-0.00 / 20.46	0.00
				m		

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.06
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C10-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.07
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.07
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C11-V1 (0.000-4.450)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.27
C12-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.06
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C13-V1 (0.000-4.450)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.23
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.28

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C14-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C15-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.23
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.72
C16-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.64
C17-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.73
C18-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.58
C19-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C2-V1 (0.000-4.450)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.23
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.28
C20-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.75
C21-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.55
C22-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C23-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.75
C24-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.53
C25-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C26-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.75
C27-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.55
C28-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C29-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.73
C3-V1 (0.000-4.450)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.27
C30-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.11
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.58
C31-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C32-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.23
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.72
C33-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.64
C34-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.16
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.11
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.24
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.16
C35-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.07
	Stabiliteit	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.08
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.13
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.4	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C36-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.06
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C37-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.06
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04

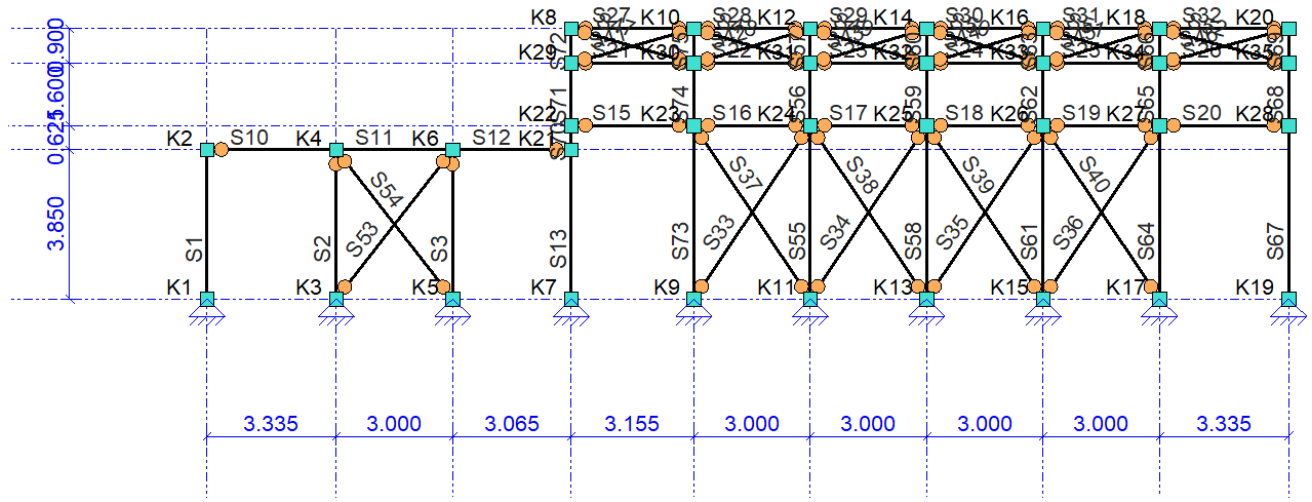
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C38-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.07
	Stabiliteit	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.08
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.13
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.06
C39-V1 (0.000-3.345)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.16
	Stabiliteit	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.11
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.24
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.16
C4-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.05
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.07
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.07
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C40-V1 (0.000-5.367)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.48
C41-V1 (0.000-5.367)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.47
C42-V1 (0.000-5.367)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.47
C43-V1 (0.000-5.367)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.48
C44-V1 (0.000-5.367)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.48
C45-V1 (0.000-5.367)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.47
C46-V1 (0.000-5.367)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.47
C47-V1 (0.000-5.367)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.48
C48-V1 (0.000-3.464)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.63
C49-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.64
C5-V1 (0.000-4.450)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.26
C50-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.63
C51-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.62
C52-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.61
C53-V1 (0.000-3.464)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.59
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C54-V1 (0.000-3.464)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.59
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C55-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.61
C56-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.62
C57-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.63
C58-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.64
C59-V1 (0.000-3.464)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1(6.5)	0.63
C6-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C7-V1 (0.000-4.450)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.26
C8-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1(6.9)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1(6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1(6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.01
C9-V1 (0.000-4.450)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1(6.31)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN|NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.26

04119.107

AsA/G

Projectomschrijving	**Sporthal Edisonstraat Maastricht**	**Projectnummer**	**2025-04119**
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand			

Constructie

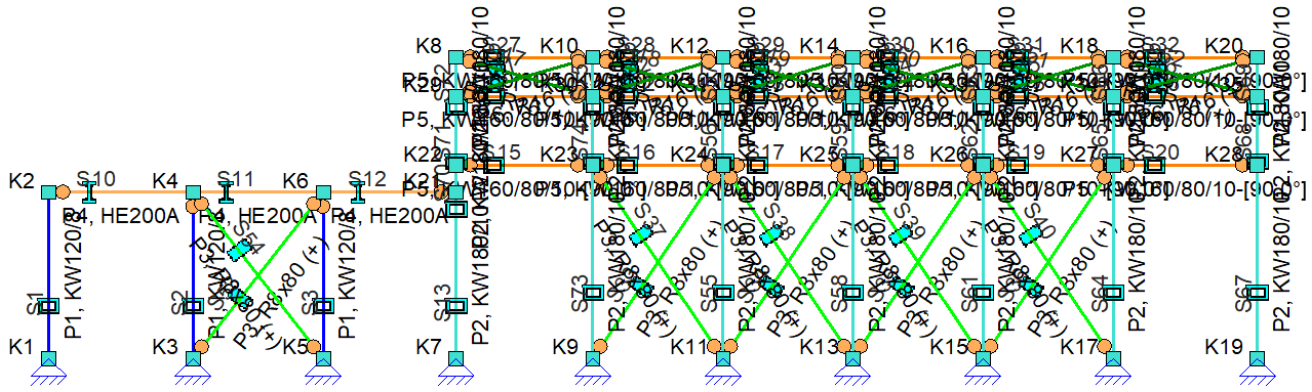


STAVEN

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie	Omschrijving
S1	K1	K2	0.000	0.000	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)	0.0°
S2	K3	K4	3.335	3.335	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)	0.0°
S3	K5	K6	6.335	6.335	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)	0.0°
S10	K2	K4	0.000	3.335	-3.850	-3.850	3.335	P4	0.000 - 3.335 (L)	0.0°
S11	K4	K6	3.335	6.335	-3.850	-3.850	3.000	P4	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S12	K6	K21	6.335	9.400	-3.850	-3.850	3.065	P4	0.000 - 3.065 (L)	0.0°
S13	K7	K21	9.400	9.400	0.000	-3.850	3.850	P2	0.000 - 3.850 (L)	0.0°
S15	K22	K23	9.400	12.555	-4.475	-4.475	3.155	P5	0.000 - 3.155 (L)	0.0°
S16	K23	K24	12.555	15.555	-4.475	-4.475	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S17	K24	K25	15.555	18.555	-4.475	-4.475	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S18	K25	K26	18.555	21.555	-4.475	-4.475	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S19	K26	K27	21.555	24.555	-4.475	-4.475	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S20	K27	K28	24.555	27.890	-4.475	-4.475	3.335	P5	0.000 - 3.335 (L)	0.0°
S21	K29	K30	9.400	12.555	-6.075	-6.075	3.155	P5	0.000 - 3.155 (L)	0.0°
S22	K30	K31	12.555	15.555	-6.075	-6.075	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S23	K31	K32	15.555	18.555	-6.075	-6.075	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S24	K32	K33	18.555	21.555	-6.075	-6.075	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S25	K33	K34	21.555	24.555	-6.075	-6.075	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S26	K34	K35	24.555	27.890	-6.075	-6.075	3.335	P5	0.000 - 3.335 (L)	0.0°
S27	K8	K10	9.400	12.555	-6.975	-6.975	3.155	P5	0.000 - 3.155 (L)	0.0°
S28	K10	K12	12.555	15.555	-6.975	-6.975	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S29	K12	K14	15.555	18.555	-6.975	-6.975	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S30	K14	K16	18.555	21.555	-6.975	-6.975	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S31	K16	K18	21.555	24.555	-6.975	-6.975	3.000	P5	0.000 - 3.000 (L)	0.0°
S32	K18	K20	24.555	27.890	-6.975	-6.975	3.335	P5	0.000 - 3.335 (L)	0.0°
S33	K9	K24	12.555	15.555	0.000	-4.475	5.388	P3	0.000 - 5.388 (L)	0.0°
S34	K11	K25	15.555	18.555	0.000	-4.475	5.388	P3	0.000 - 5.388 (L)	0.0°
S35	K13	K26	18.555	21.555	0.000	-4.475	5.388	P3	0.000 - 5.388 (L)	0.0°
S36	K15	K27	21.555	24.555	0.000	-4.475	5.388	P3	0.000 - 5.388 (L)	0.0°
S37	K23	K11	12.555	15.555	-4.475	0.000	5.388	P3	0.000 - 5.388 (L)	0.0°
S38	K24	K13	15.555	18.555	-4.475	0.000	5.388	P3	0.000 - 5.388 (L)	0.0°
S39	K25	K15	18.555	21.555	-4.475	0.000	5.388	P3	0.000 - 5.388 (L)	0.0°
S40	K26	K17	21.555	24.555	-4.475	0.000	5.388	P3	0.000 - 5.388 (L)	0.0°
S41	K29	K10	9.400	12.555	-6.075	-6.975	3.281	P6	0.000 - 3.281 (L)	0.0°
S42	K30	K12	12.555	15.555	-6.075	-6.975	3.132	P6	0.000 - 3.132 (L)	0.0°
S43	K31	K14	15.555	18.555	-6.075	-6.975	3.132	P6	0.000 - 3.132 (L)	0.0°
S44	K32	K16	18.555	21.555	-6.075	-6.975	3.132	P6	0.000 - 3.132 (L)	0.0°
S45	K33	K18	21.555	24.555	-6.075	-6.975	3.132	P6	0.000 - 3.132 (L)	0.0°
S46	K34	K20	24.555	27.890	-6.075	-6.975	3.454	P6	0.000 - 3.454 (L)	0.0°
			m	**m**	**m**	**m**	**m**		**m**	

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie	Omschrijving
S47	K8	K30	9.400	12.555	-6.975	-6.075	3.281	P6	0.000 - 3.281 (L)	0.0°
S48	K10	K31	12.555	15.555	-6.975	-6.075	3.132	P6	0.000 - 3.132 (L)	0.0°
S49	K12	K32	15.555	18.555	-6.975	-6.075	3.132	P6	0.000 - 3.132 (L)	0.0°
S50	K14	K33	18.555	21.555	-6.975	-6.075	3.132	P6	0.000 - 3.132 (L)	0.0°
S51	K16	K34	21.555	24.555	-6.975	-6.075	3.132	P6	0.000 - 3.132 (L)	0.0°
S52	K18	K35	24.555	27.890	-6.975	-6.075	3.454	P6	0.000 - 3.454 (L)	0.0°
S53	K3	K6	3.335	6.335	0.000	-3.850	4.881	P3	0.000 - 4.881 (L)	0.0°
S54	K4	K5	3.335	6.335	-3.850	0.000	4.881	P3	0.000 - 4.881 (L)	0.0°
S55	K11	K24	15.555	15.555	0.000	-4.475	4.475	P2	0.000 - 4.475 (L)	
S56	K24	K31	15.555	15.555	-4.475	-6.075	1.600	P2	0.000 - 1.600 (L)	
S57	K31	K12	15.555	15.555	-6.075	-6.975	0.900	P2	0.000 - 0.900 (L)	
S58	K13	K25	18.555	18.555	0.000	-4.475	4.475	P2	0.000 - 4.475 (L)	
S59	K25	K32	18.555	18.555	-4.475	-6.075	1.600	P2	0.000 - 1.600 (L)	
S60	K32	K14	18.555	18.555	-6.075	-6.975	0.900	P2	0.000 - 0.900 (L)	
S61	K15	K26	21.555	21.555	0.000	-4.475	4.475	P2	0.000 - 4.475 (L)	
S62	K26	K33	21.555	21.555	-4.475	-6.075	1.600	P2	0.000 - 1.600 (L)	
S63	K33	K16	21.555	21.555	-6.075	-6.975	0.900	P2	0.000 - 0.900 (L)	
S64	K17	K27	24.555	24.555	0.000	-4.475	4.475	P2	0.000 - 4.475 (L)	
S65	K27	K34	24.555	24.555	-4.475	-6.075	1.600	P2	0.000 - 1.600 (L)	
S66	K34	K18	24.555	24.555	-6.075	-6.975	0.900	P2	0.000 - 0.900 (L)	
S67	K19	K28	27.890	27.890	0.000	-4.475	4.475	P2	0.000 - 4.475 (L)	
S68	K28	K35	27.890	27.890	-4.475	-6.075	1.600	P2	0.000 - 1.600 (L)	
S69	K35	K20	27.890	27.890	-6.075	-6.975	0.900	P2	0.000 - 0.900 (L)	
S70	K21	K22	9.400	9.400	-3.850	-4.475	0.625	P2	0.000 - 0.625 (L)	
S71	K22	K29	9.400	9.400	-4.475	-6.075	1.600	P2	0.000 - 1.600 (L)	
S72	K29	K8	9.400	9.400	-6.075	-6.975	0.900	P2	0.000 - 0.900 (L)	
S73	K9	K23	12.555	12.555	0.000	-4.475	4.475	P2	0.000 - 4.475 (L)	
S74	K23	K30	12.555	12.555	-4.475	-6.075	1.600	P2	0.000 - 1.600 (L)	
S75	K30	K10	12.555	12.555	-6.075	-6.975	0.900	P2	0.000 - 0.900 (L)	
			m	m	m	m	m		m	

Profielen



PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	KW120/8	3553	7.3831e+06	S235H(EN10210-1)	0
P2	KW180/10	6650	3.1486e+07	S235H(EN10210-1)	0
P3	R8x80	640	3.4133e+05	S235	0
P4	HE200A	5383	3.6922e+07	S235	0
P5	KW160/80/10	4250	4.0070e+06	S235H(EN10210-1)	90
P6	R16	201	3.2170e+03	S235	0
		mm²	mm⁴		°

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P3	Nee	80.0	80.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	Nee	0.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235H(EN10210-1)	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
S235	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
		kN/m³	N/mm²	°Cm

PROFIELEN (GEAVANCEERD)

Profiel	Ivv	Avz	Trek	Druk	Kabelelement	Voorspanning
P3	3.4133e-09	5.3333e-04	Ja	Nee	Nee	Nee
P6	3.2170e-09	1.6965e-04	Ja	Nee	Nee	Nee
	m⁴	m⁴				

SCHARNIEREN

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S2	3.850 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S3	3.850 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S10	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
S12	3.065 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S15	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.155 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S16	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S17	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S18	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S19	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S20	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S21	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.155 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S22	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S23	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S24	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S25	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S26	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S27	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.155 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S28	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S29	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S30	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S31	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.000 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S32	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.335 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
	m		kN/m	kN/m	kNm/rad

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S33	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.388 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S34	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.388 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S35	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.388 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S36	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.388 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S37	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.388 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S38	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.388 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S39	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.388 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S40	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	5.388 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S41	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.281 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S42	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S43	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S44	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S45	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S46	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.454 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S47	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.281 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S48	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S49	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S50	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S51	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.132 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S52	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	3.454 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S53	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	4.881 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S54	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	4.881 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
	m		**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	Hoek Yr
O1	K1	K1	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K3	K3	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K5	K5	Vast	Vast	Vrij	0
O4	K7	K7	Vast	Vast	Vrij	0
O5	K9	K9	Vast	Vast	Vrij	0
O6	K11	K11	Vast	Vast	Vrij	0
O7	K13	K13	Vast	Vast	Vrij	0
O8	K15	K15	Vast	Vast	Vrij	0
O9	K17	K17	Vast	Vast	Vrij	0
O10	K19	K19	Vast	Vast	Vrij	0
		m	**kN/m**	**kN/m**	**kNm/rad**	**°**

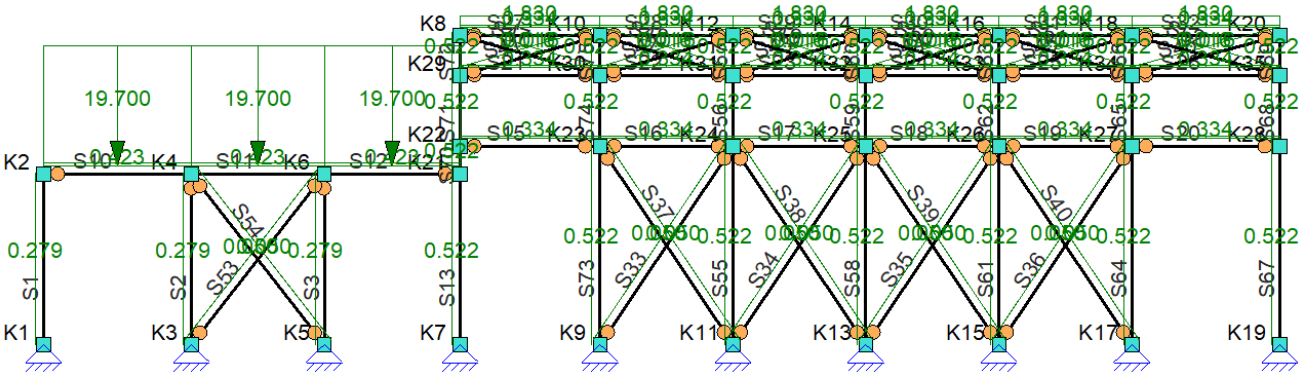
GEWICHTSBEREKENING

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Gemeenschappelijk				
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys1	Systeemmaat	9.75	9.75	[m]
Height1	Totale hoogte van constructie	6.97	6.97	[m]
Width1	Totale diepte van constructie	27.89	27.89	[m]
Width2	Totale breedte van constructie	9.75	9.75	[m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width3	Gemiddelde breedte (b)	9.75	9.75	[m]
Height2	Totale hoogte van constructie	6.97	6.97	[m]
Height3	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z1	Referentiehoogte	Height3+(0.5*Height2)	10.63	[m]
Region1	Regio	3	3.00	
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co1	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1, C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.91	
Cfr1	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR2 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A1	Belast oppervlak (A)	137.67	137.67	[m²]
Z2	z=b; (b	9.75	9.75	[m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.70	[kN/m²]
Z3	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe1	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q1	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp2*Cpe1*CsCd1) * Lsys1	-8.42	[kN/m]
Cpe2	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S10,S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q2	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S10,S11	(Qp2*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-4.91	[kN/m]
q3	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp1) * Lsys1	0.07	[kN/m]
q4	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp2) * Lsys1	0.08	[kN/m]
Cpe3	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11,S12,S27,S28,S29,S30,S31,S32	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q5	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11,S12,S27,S28,S29,S30,S31,S32	(Qp2*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	1.40	[kN/m]
Cpe4	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q6	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp1*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	4.96	[kN/m]
q7	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S14	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	5.61	[kN/m]
Cpe5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q8	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-3.51	[kN/m]
q9	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	-3.10	[kN/m]
LR3 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A2	Belast oppervlak (A)	137.67	137.67	[m²]
Z4	z=b; (b	9.75	9.75	[m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.70	[kN/m²]
Z5	z=h; (b	14.12	14.12	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe6	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q10	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp4*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-8.42	[kN/m]
Cpe7	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S10,S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q11	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S10,S11	(Qp4*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-4.91	[kN/m]
q12	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp3) * Lsys1	0.07	[kN/m]
q13	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp4) * Lsys1	0.08	[kN/m]
Cpe8	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S11,S12,S27,S28,S29,S30,S31,S32	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q14	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S11,S12,S27,S28,S29,S30,S31,S32	(Qp4*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-1.40	[kN/m]
Cpe9	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q15	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp3*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	4.96	[kN/m]
q16	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S14	(Qp4*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	5.61	[kN/m]
Cpe10	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q17	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp4*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-3.51	[kN/m]
q18	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp3*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-3.10	[kN/m]
LR4 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A3	Belast oppervlak (A)	137.67	137.67	[m²]
Z6	z=b; (b	9.75	9.75	[m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.70	[kN/m²]
Z7	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe11	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S10,S11,S12,S27,S28,S29,S30,S31	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q19	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S10,S11,S12,S27,S28,S29,S30,S31	(Qp6*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	1.40	[kN/m]
q20	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp5) * Lsys1	0.07	[kN/m]
q21	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp6) * Lsys1	0.08	[kN/m]
Cpe12	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S31,S32	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q22	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S31,S32	(Qp6*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-4.91	[kN/m]
Cpe13	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S32	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q23	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S32	(Qp6*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	-8.42	[kN/m]
Cpe14	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q24	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp5*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-3.10	[kN/m]
q25	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S14	(Qp6*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-3.51	[kN/m]
Cpe15	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q26	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp6*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	5.61	[kN/m]
q27	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp5*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	4.96	[kN/m]
LR5 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A4	Belast oppervlak (A)	137.67	137.67	[m²]
Z8	z=b; (b	9.75	9.75	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.70	[kN/m²]
Z9	z=h; (b	14.12	14.12	[m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe16	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S10,S11,S12,S27,S28,S29,S30,S31	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q28	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S10,S11,S12,S27,S28,S29,S30,S31	(Qp8*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-1.40	[kN/m]
q29	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp7) * Lsys1	0.07	[kN/m]
q30	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp8) * Lsys1	0.08	[kN/m]
Cpe17	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S31,S32	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q31	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S31,S32	(Qp8*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-4.91	[kN/m]
Cpe18	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S32	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q32	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S32	(Qp8*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	-8.42	[kN/m]
Cpe19	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S14	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q33	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp7*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-3.10	[kN/m]
q34	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S14	(Qp8*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-3.51	[kN/m]
Cpe20	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S9	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q35	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp8*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	5.61	[kN/m]
q36	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S9	(Qp7*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	4.96	[kN/m]

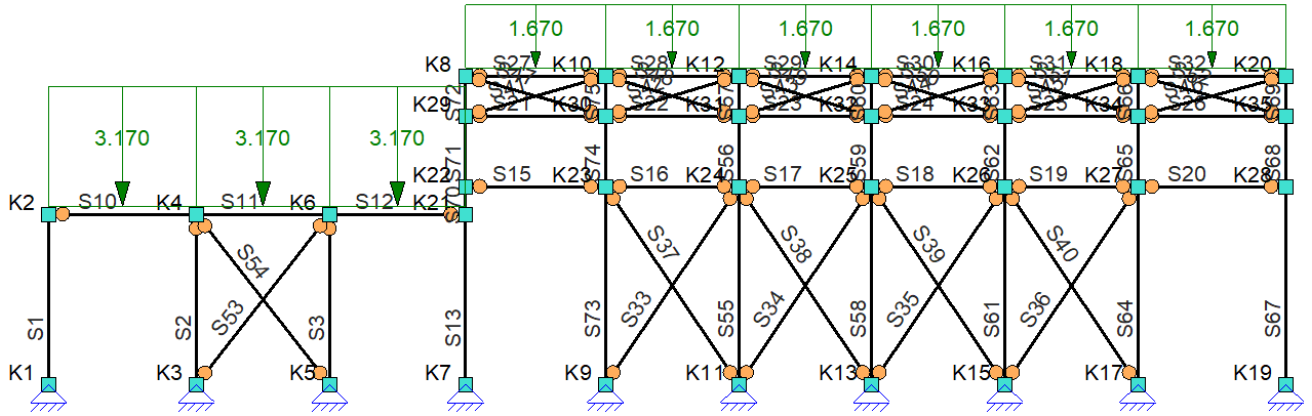
B.G.1: Permanent



B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	19.700	19.700	0.000	L	Z'	S10-S12	
q	1.830	1.830	0.000	L	Z'	S27-S32	
qG	1.000	1.000	0.000	L	Z"	S1-S3,S10-S13,S15-S75	
			m	m			

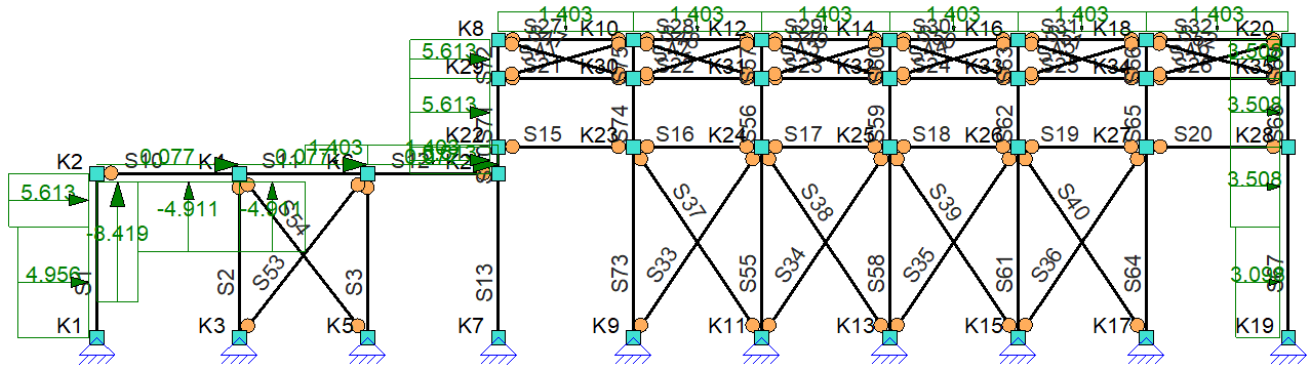
B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	3.170	3.170	0.000	L	Z'	S10-S12	
q	1.670	1.670	0.000	L	Z'	S27-S32	
			m	m			

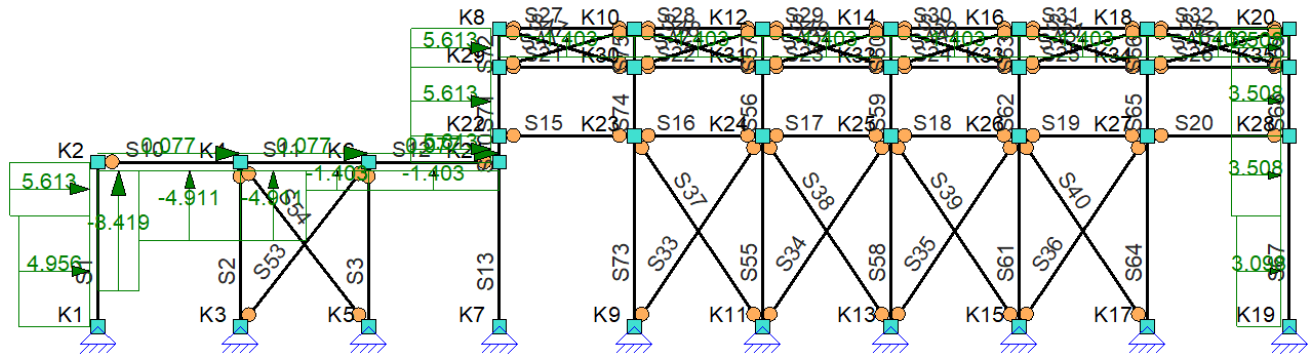
B.G.3: Windbelasting van links



B.G.3: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-8.419 (q1)	-8.419 (q1)	0.000	0.975	Z'	S10	
q	-4.911 (q2)	-4.911 (q2)	0.975	3.335 (L)	Z'	S10	
q	0.077 (q4)	0.077 (q4)	0.000	L	X'	S10-S12	
q	-4.911 (q2)	-4.911 (q2)	0.000	1.540	Z'	S11	
q	1.403 (q5)	1.403 (q5)	1.540	3.000 (L)	Z'	S11	
q	1.403 (q5)	1.403 (q5)	0.000	L	Z'	S12,S27-S32	
q	4.956 (q6)	4.956 (q6)	0.000	2.600	Z'	S1	
q	5.613 (q7)	5.613 (q7)	2.600	3.850 (L)	Z'	S1	
q	3.508 (-q8)	3.508 (-q8)	0.000	L	Z'	S68-S69	
q	3.098 (-q9)	3.098 (-q9)	0.000	2.600	Z'	S67	
q	3.508 (-q8)	3.508 (-q8)	2.600	4.475 (L)	Z'	S67	
q	5.613 (q7)	5.613 (q7)	0.000	L	Z'	S70-S72	
			m	m			

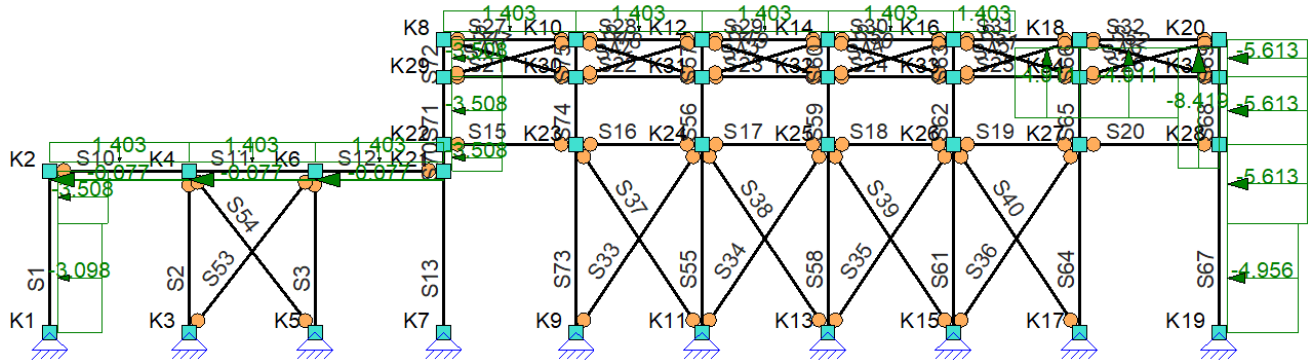
B.G.4: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.4: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-8.419 (q10)	-8.419 (q10)	0.000	0.975	Z'	S10	
q	-4.911 (q11)	-4.911 (q11)	0.975	3.335 (L)	Z'	S10	
q	0.077 (q13)	0.077 (q13)	0.000	L	X'	S10-S12	
q	-4.911 (q11)	-4.911 (q11)	0.000	1.540	Z'	S11	
q	-1.403 (q14)	-1.403 (q14)	1.540	3.000 (L)	Z'	S11	
q	-1.403 (q14)	-1.403 (q14)	0.000	L	Z'	S12,S27-S32	
q	4.956 (q15)	4.956 (q15)	0.000	2.600	Z'	S1	
q	5.613 (q16)	5.613 (q16)	2.600	3.850 (L)	Z'	S1	
q	3.508 (-q17)	3.508 (-q17)	0.000	L	Z'	S68-S69	
q	3.098 (-q18)	3.098 (-q18)	0.000	2.600	Z'	S67	
q	3.508 (-q17)	3.508 (-q17)	2.600	4.475 (L)	Z'	S67	
q	5.613 (q16)	5.613 (q16)	0.000	L	Z'	S70-S72	
			m	**m**			

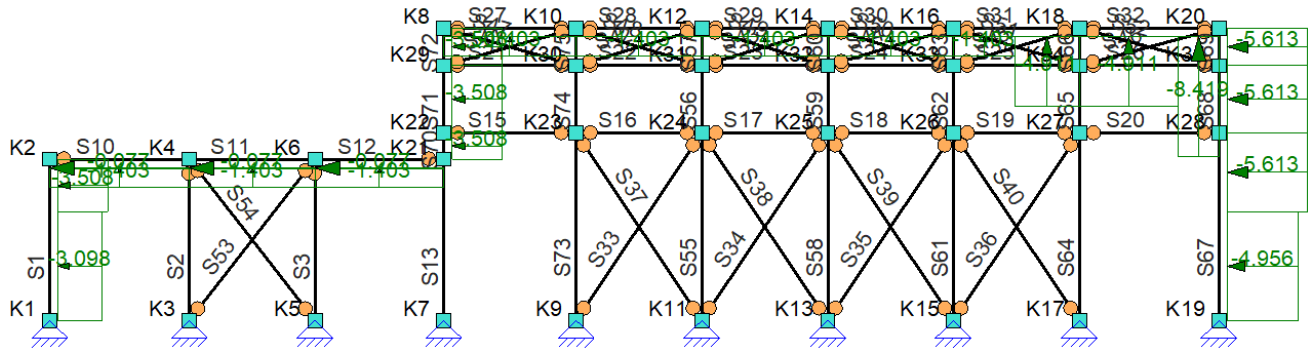
B.G.5: Windbelasting van rechts



B.G.5: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.403 (q19)	1.403 (q19)	0.000	L	Z'	S10-S12,S27-S30	
q	-0.077 (-q21)	-0.077 (-q21)	0.000	L	X'	S10-S12	
q	1.403 (q19)	1.403 (q19)	0.000	1.460	Z'	S31	
q	-4.911 (q22)	-4.911 (q22)	1.460	3.000 (L)	Z'	S31	
q	-4.911 (q22)	-4.911 (q22)	0.000	2.360	Z'	S32	
q	-8.419 (q23)	-8.419 (q23)	2.360	3.335 (L)	Z'	S32	
q	-3.098 (q24)	-3.098 (q24)	0.000	2.600	Z'	S1	
q	-3.508 (q25)	-3.508 (q25)	2.600	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-5.613 (-q26)	-5.613 (-q26)	0.000	L	Z'	S68-S69	
q	-4.956 (-q27)	-4.956 (-q27)	0.000	2.600	Z'	S67	
q	-5.613 (-q26)	-5.613 (-q26)	2.600	4.475 (L)	Z'	S67	
q	-3.508 (q25)	-3.508 (q25)	0.000	L	Z'	S70-S72	
			m	**m**			

B.G.6: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.6: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.403 (q28)	-1.403 (q28)	0.000	L	Z'	S10-S12,S27-S30	
q	-0.077 (-q30)	-0.077 (-q30)	0.000	L	X'	S10-S12	
q	-1.403 (q28)	-1.403 (q28)	0.000	1.460	Z'	S31	
q	-4.911 (q31)	-4.911 (q31)	1.460	3.000 (L)	Z'	S31	
q	-4.911 (q31)	-4.911 (q31)	0.000	2.360	Z'	S32	
q	-8.419 (q32)	-8.419 (q32)	2.360	3.335 (L)	Z'	S32	
q	-3.098 (q33)	-3.098 (q33)	0.000	2.600	Z'	S1	
q	-3.508 (q34)	-3.508 (q34)	2.600	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-5.613 (-q35)	-5.613 (-q35)	0.000	L	Z'	S68-S69	
q	-4.956 (-q36)	-4.956 (-q36)	0.000	2.600	Z'	S67	
q	-5.613 (-q35)	-5.613 (-q35)	2.600	4.475 (L)	Z'	S67	
q	-3.508 (q34)	-3.508 (q34)	0.000	L	Z'	S70-S72	
			m	m			

BELASTINGSCOMBINATIES

Fundamenteel

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8	Fu.C.9	Fu.C.10
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.35
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	1.50									
B.G.3	Windbelasting van links		1.50	1.50							
B.G.4	Windbelasting van link…				1.50	1.50					
B.G.5	Windbelasting van rec…						1.50	1.50			
B.G.6	Windbelasting van rec…								1.50	1.50	

B.G.	Omschrijving	Fu.C.11
B.G.1	Permanent	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	
B.G.3	Windbelasting van links	
B.G.4	Windbelasting van link…	
B.G.5	Windbelasting van rec…	
B.G.6	Windbelasting van rec…	

Karakteristiek

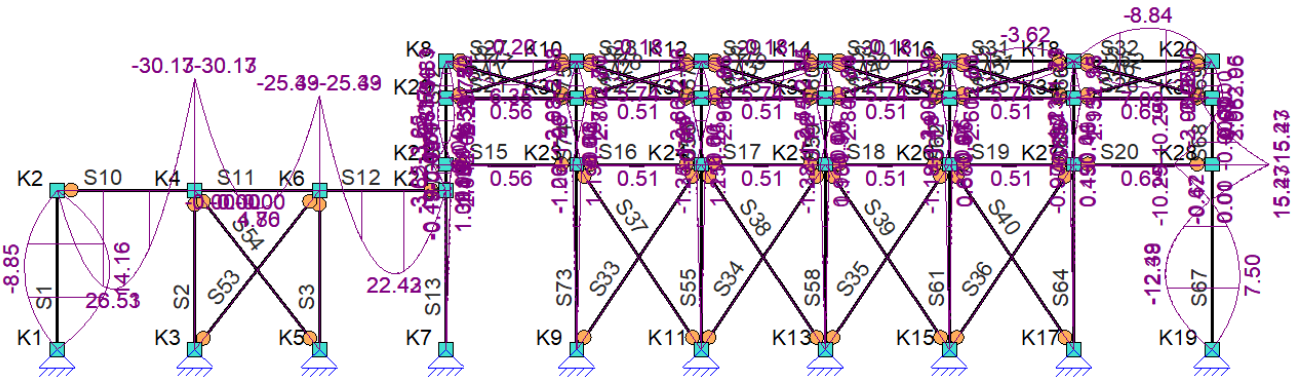
B.G.	Omschrijving	Ka.C.(w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…		1.00						1.00
B.G.3	Windbelasting van links				1.00				
B.G.4	Windbelasting van link…					1.00			
B.G.5	Windbelasting van rec…						1.00		
B.G.6	Windbelasting van rec…							1.00	

Quasi-permanent

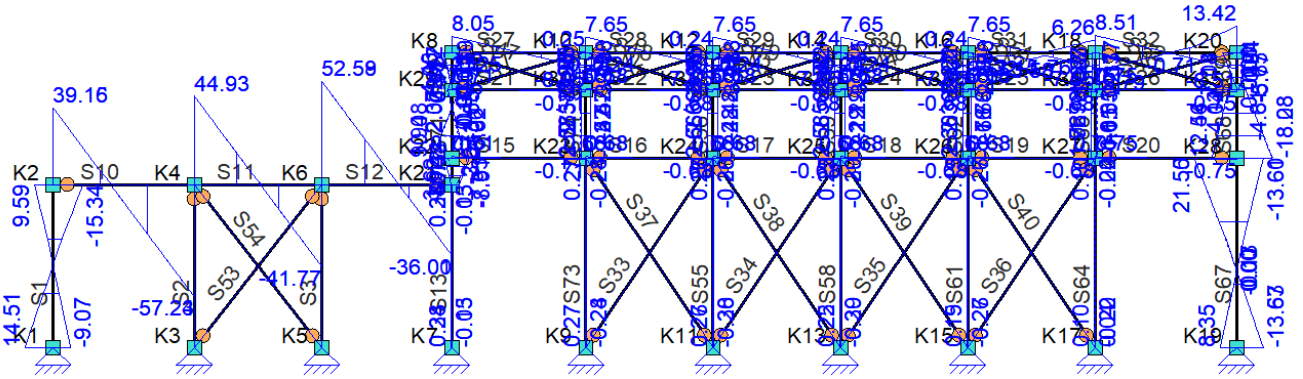
B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	
B.G.3	Windbelasting van links	

B.G.4 Windbelasting van link…
B.G.5 Windbelasting van rec…
B.G.6 Windbelasting van rec…

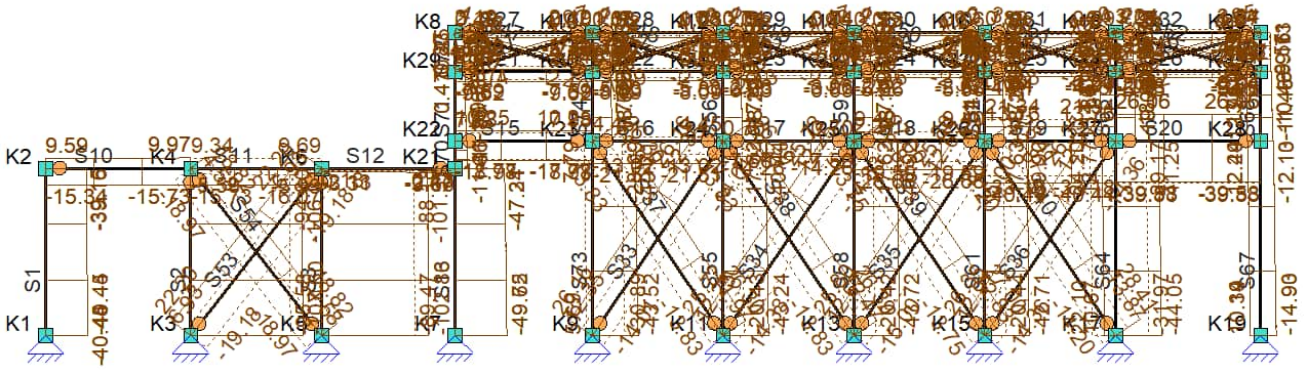
Fu.C. Omhullende Momenten (My)



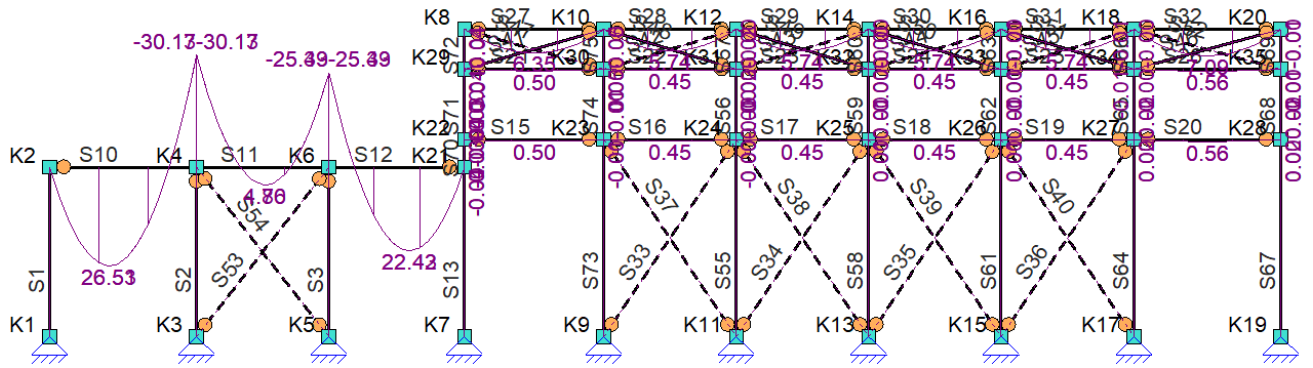
Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



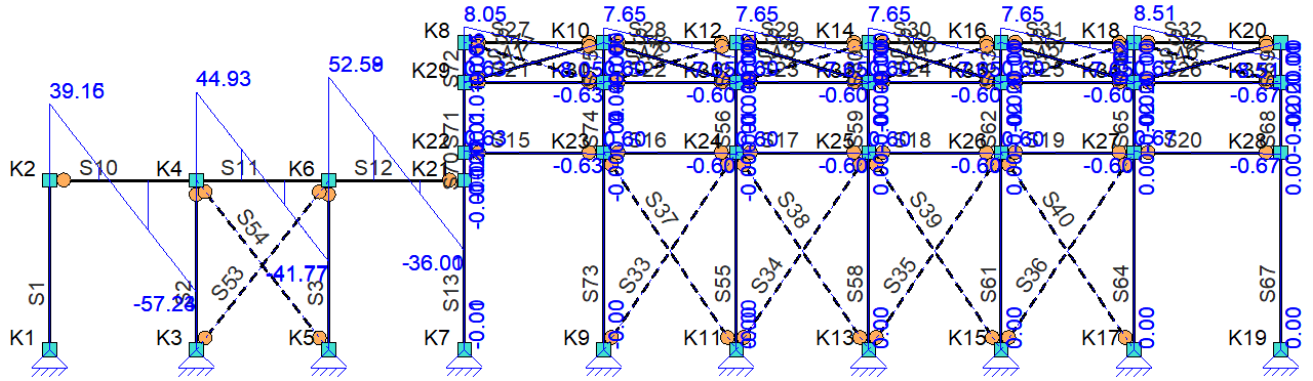
Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nx)



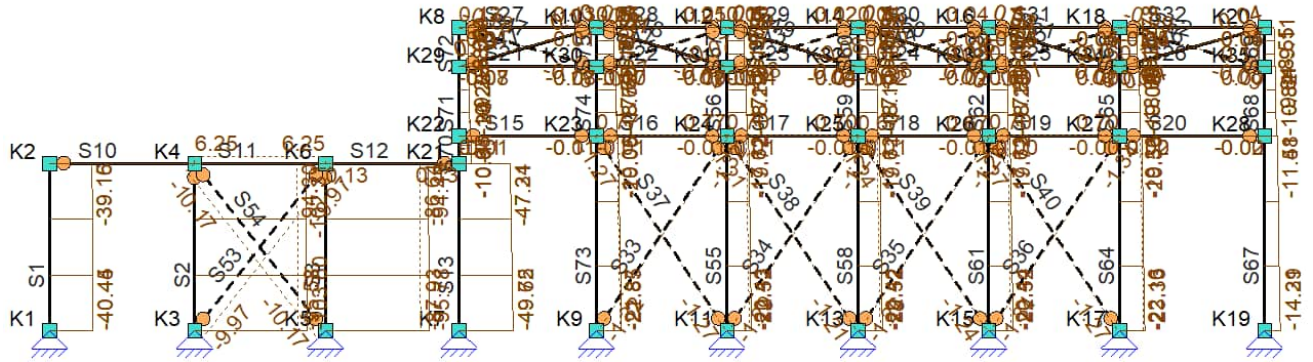
Fu.C.1 Momenten (My)



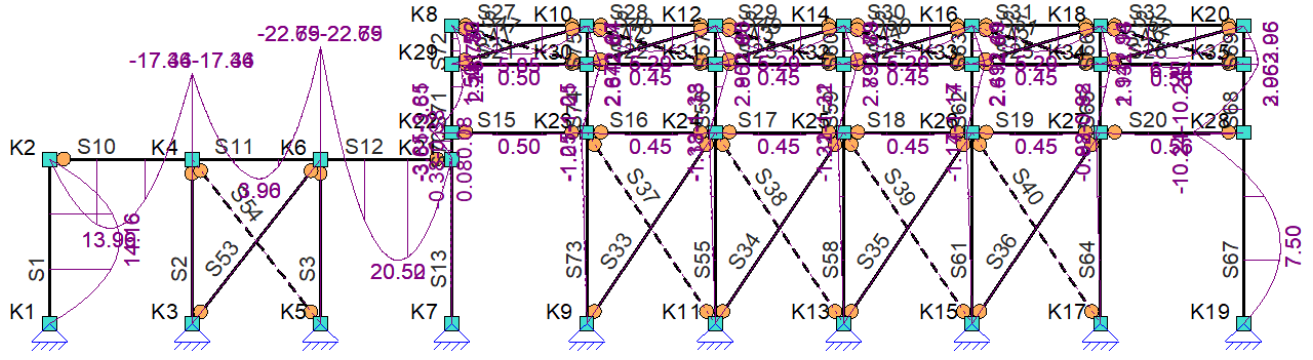
Fu.C.1 Dwarskracht (Vz)



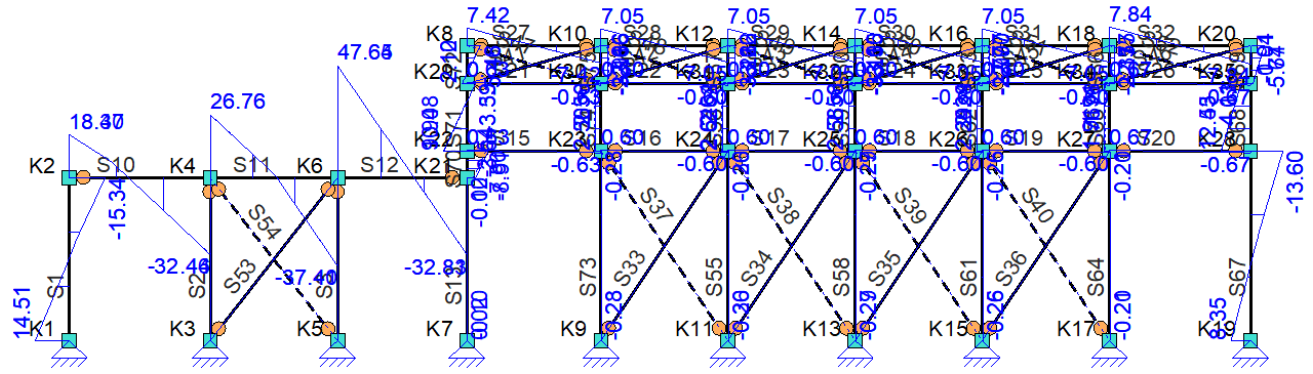
Fu.C.1 Normaalkracht (Nx)



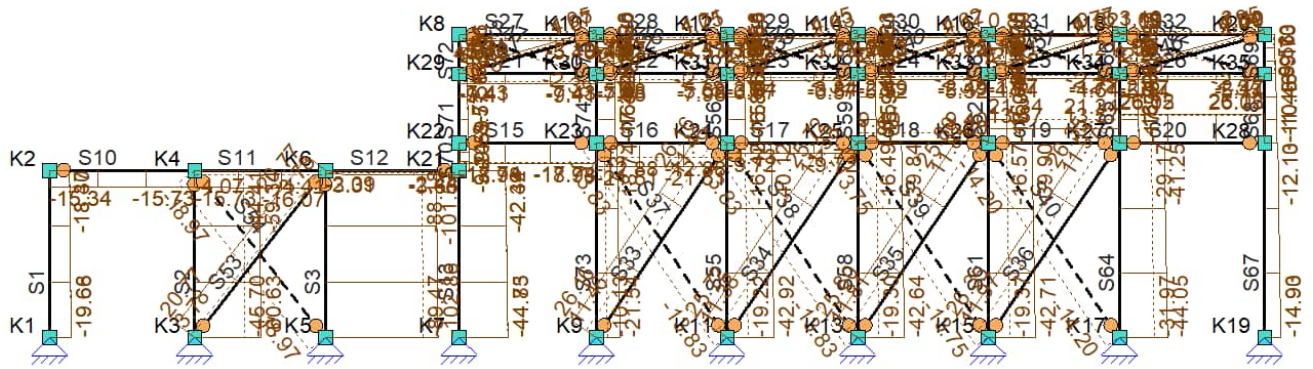
Fu.C.2 Momenten (My)



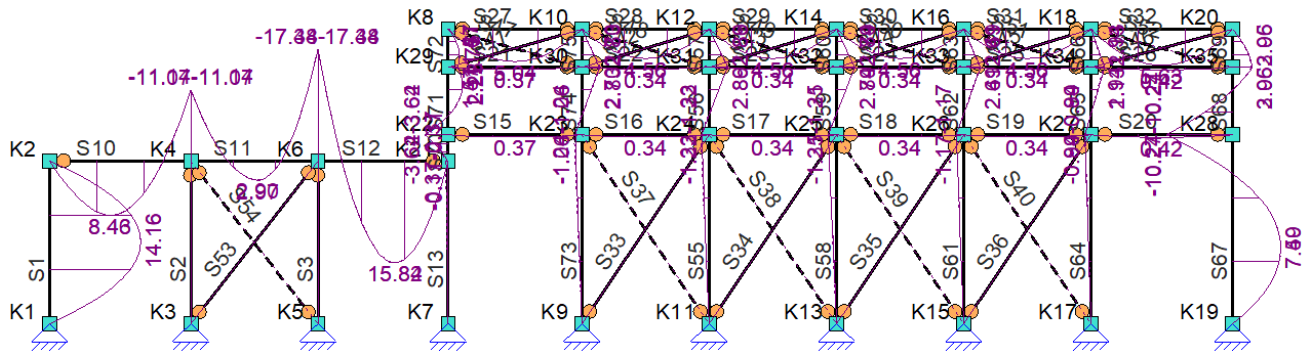
Fu.C.2 Dwarskracht (Vz)



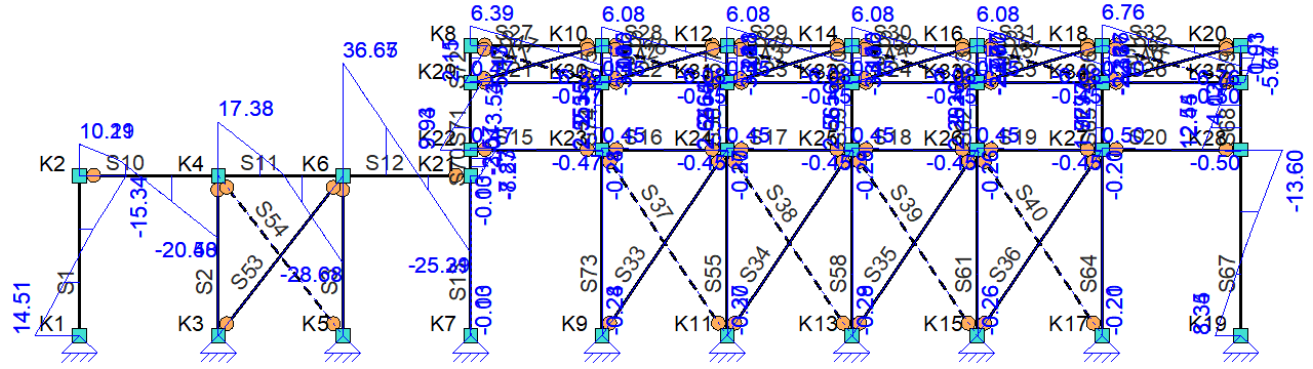
Fu.C.2 Normaalkracht (Nx)



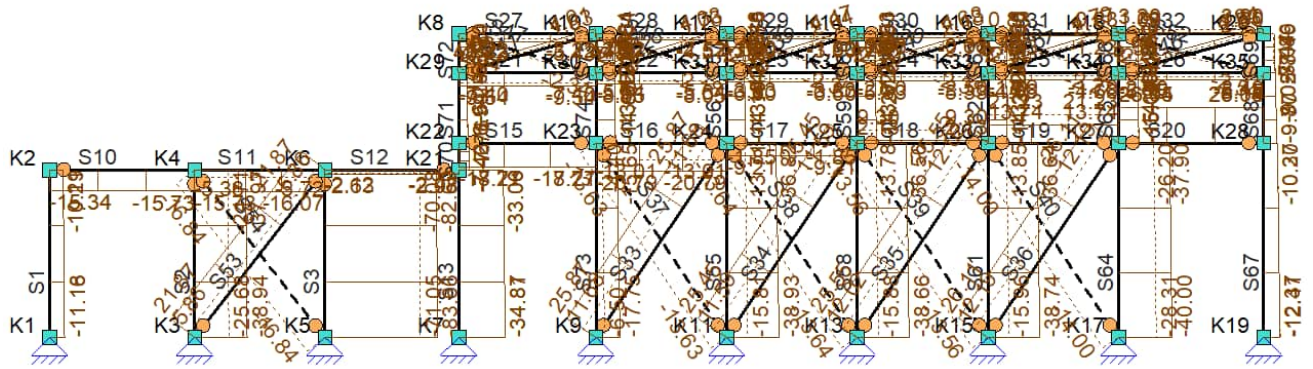
Fu.C.3 Momenten (My)



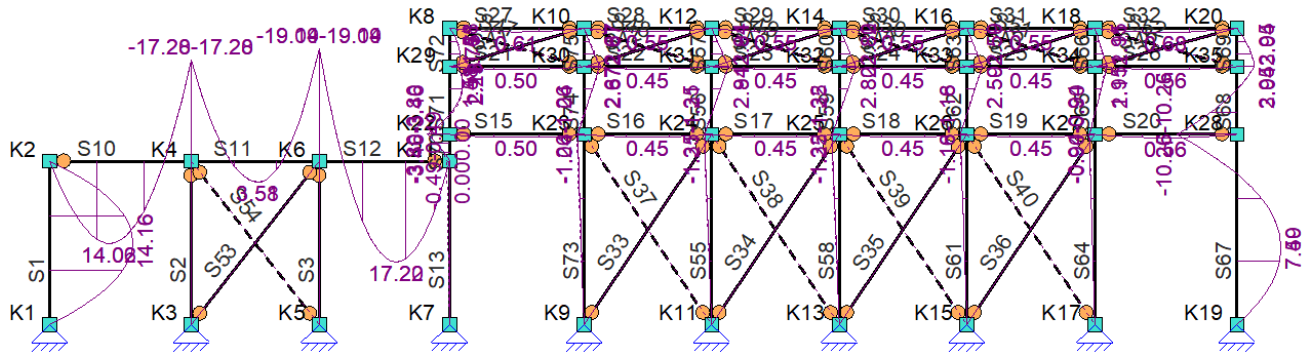
Fu.C.3 Dwarskracht (Vz)



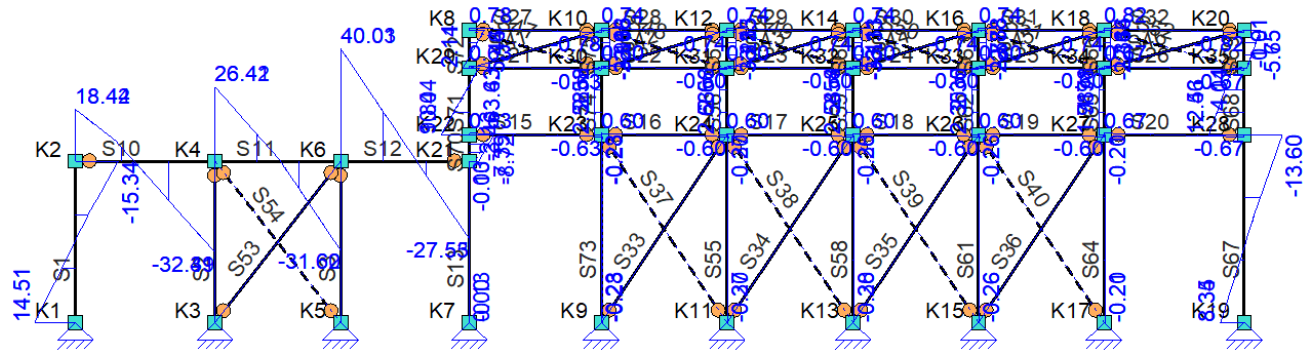
Fu.C.3 Normaalkracht (Nx)



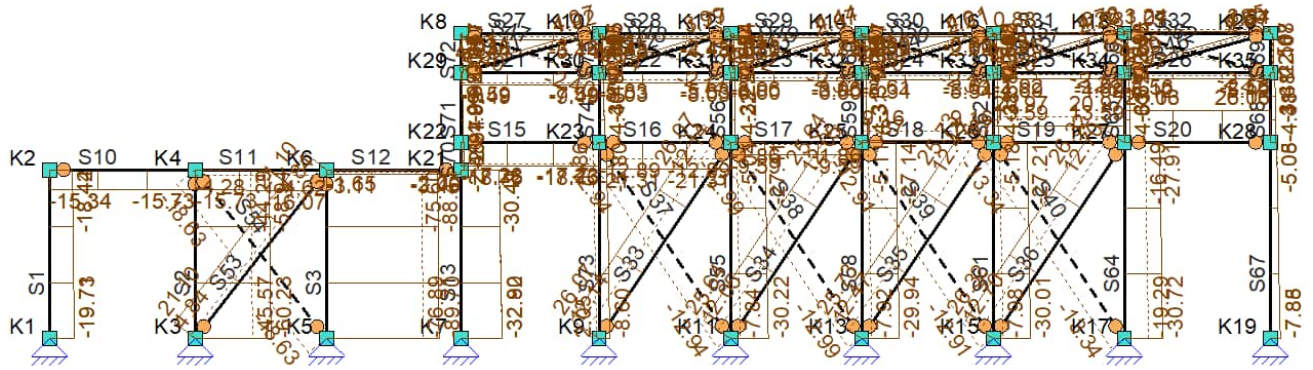
Fu.C.4 Momenten (My)



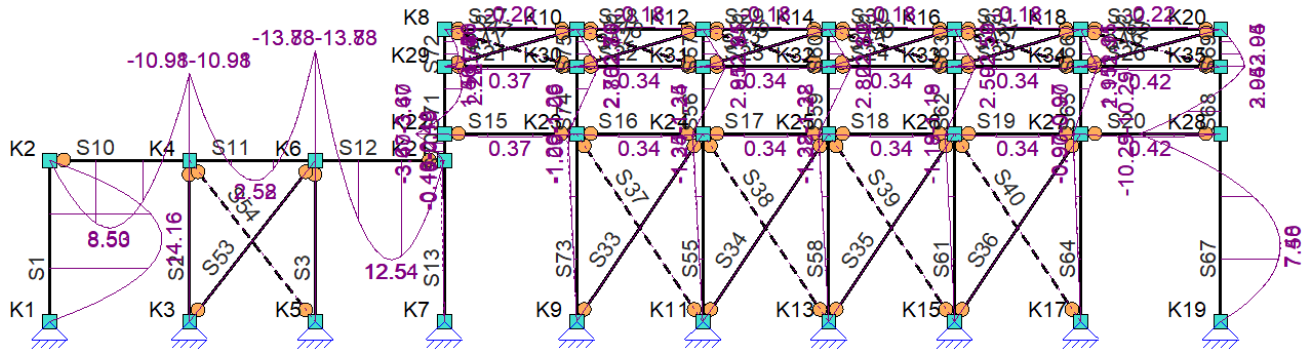
Fu.C.4 Dwarskracht (Vz)



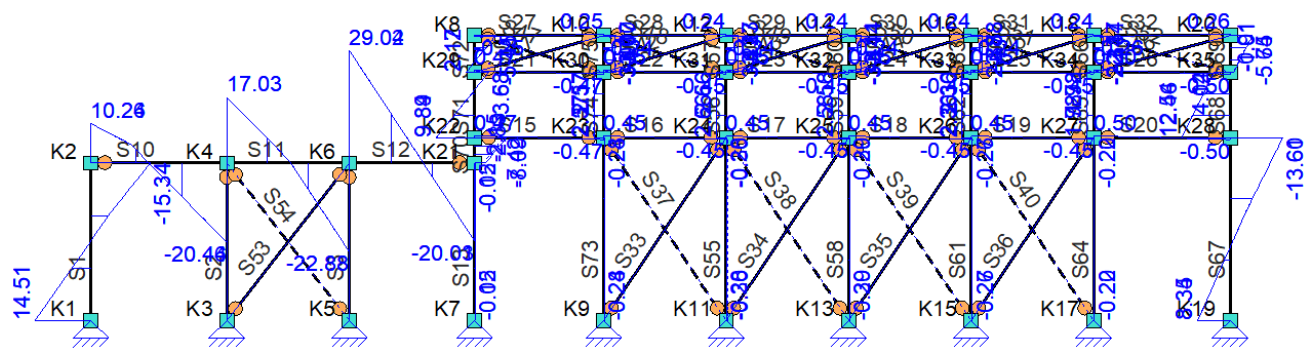
Fu.C.4 Normaalkracht (Nx)



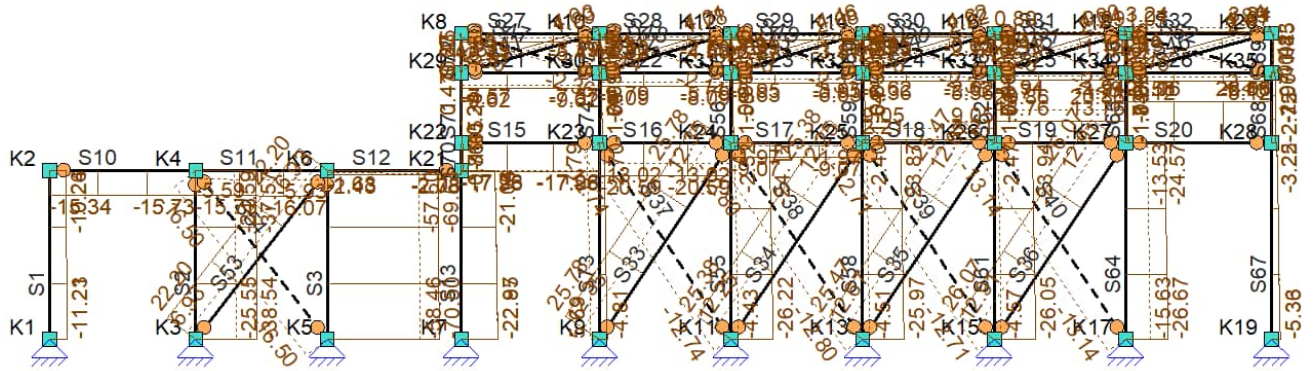
Fu.C.5 Momenten (My)



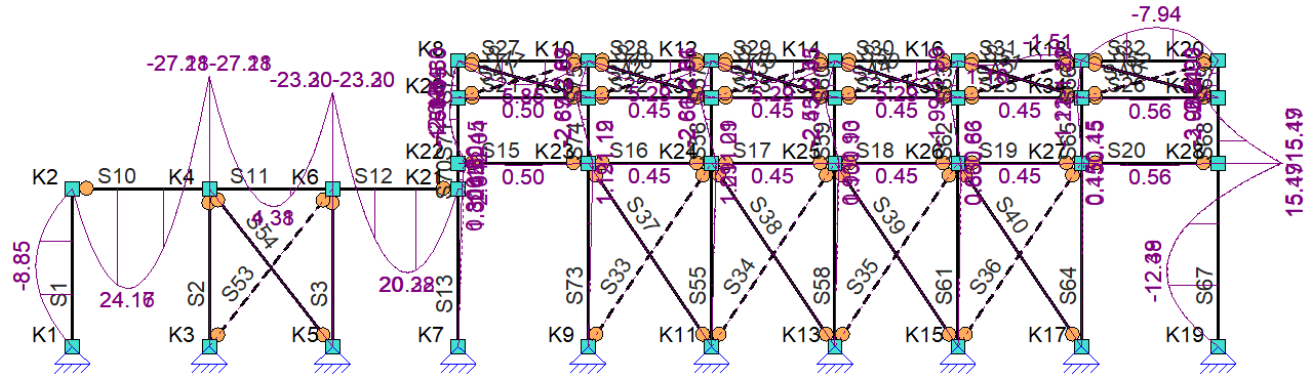
Fu.C.5 Dwarskracht (Vz)



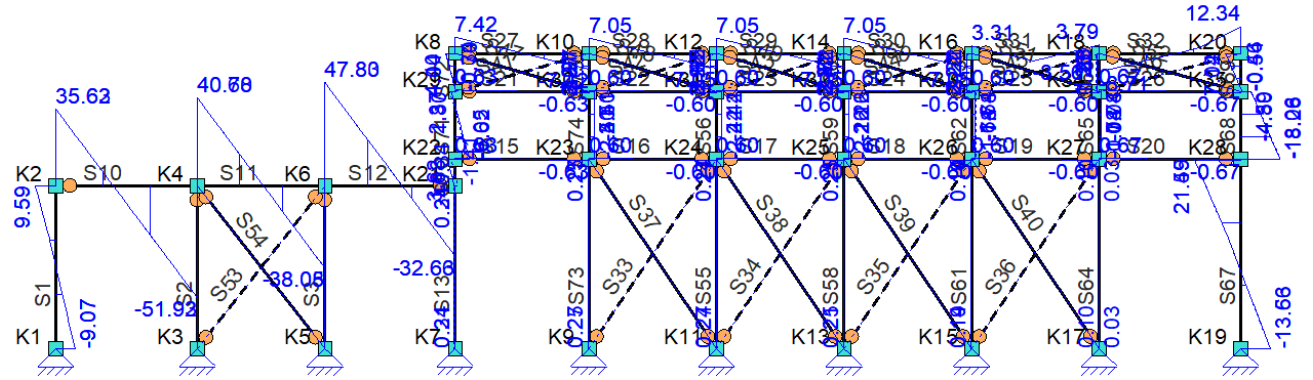
Fu.C.5 Normaalkracht (Nx)



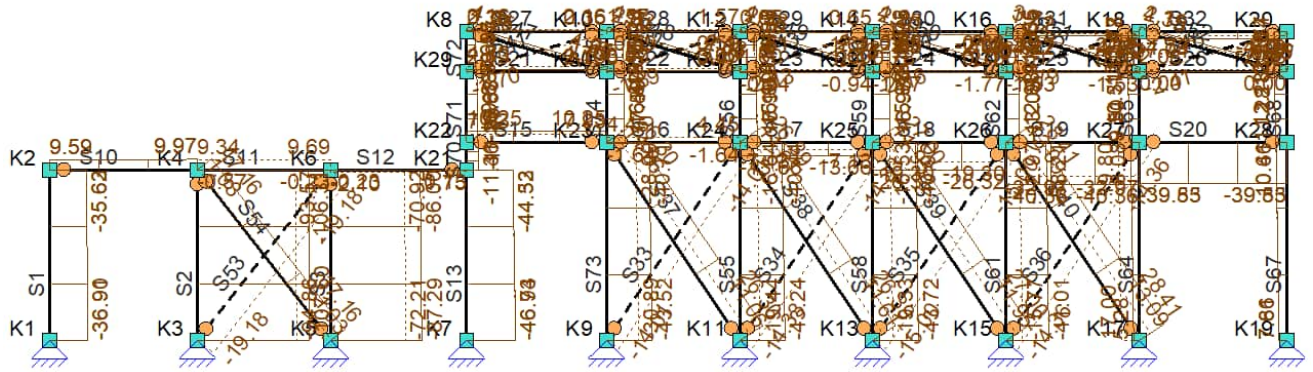
Fu.C.6 Momenten (My)



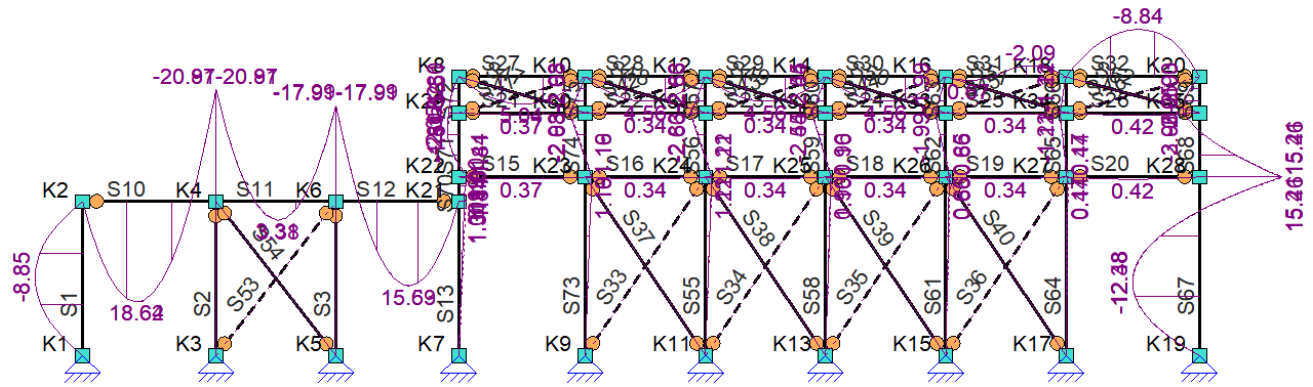
Fu.C.6 Dwarskracht (Vz)



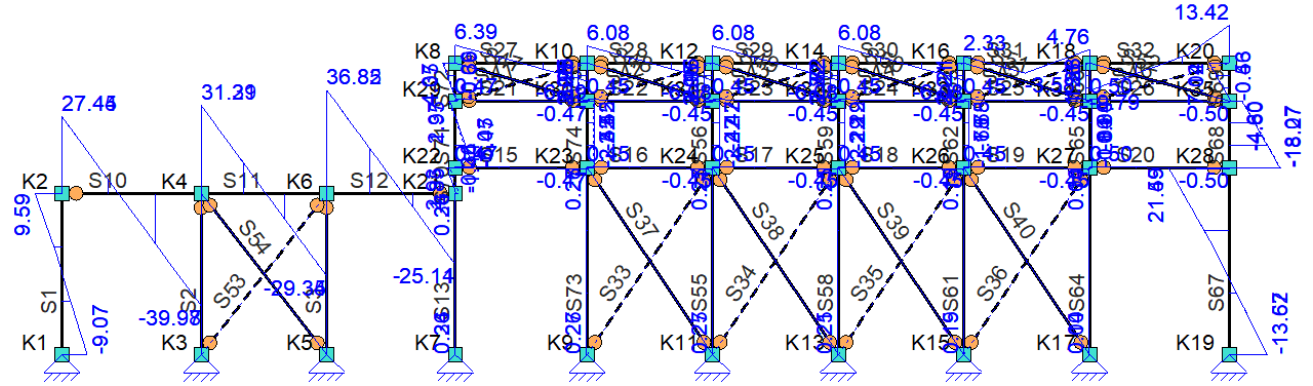
Fu.C.6 Normaalkracht (Nx)



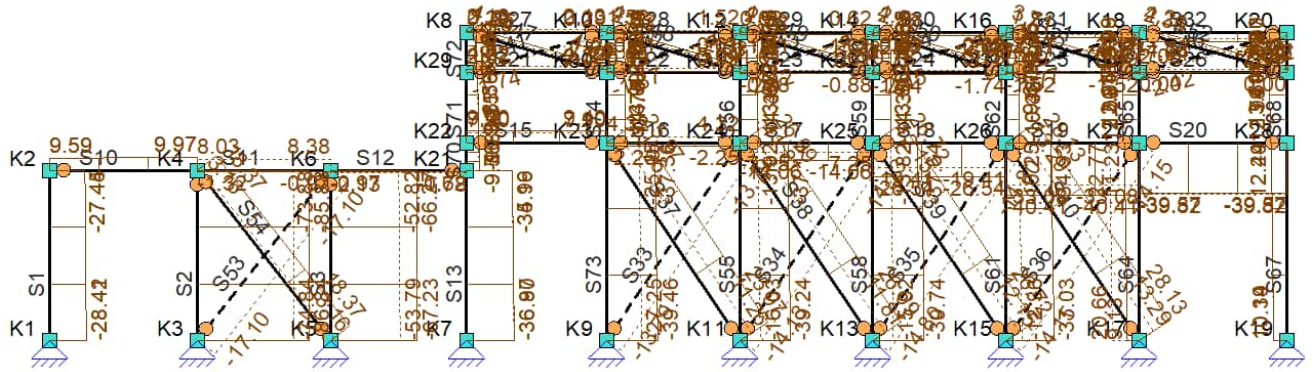
Fu.C.7 Momenten (My)



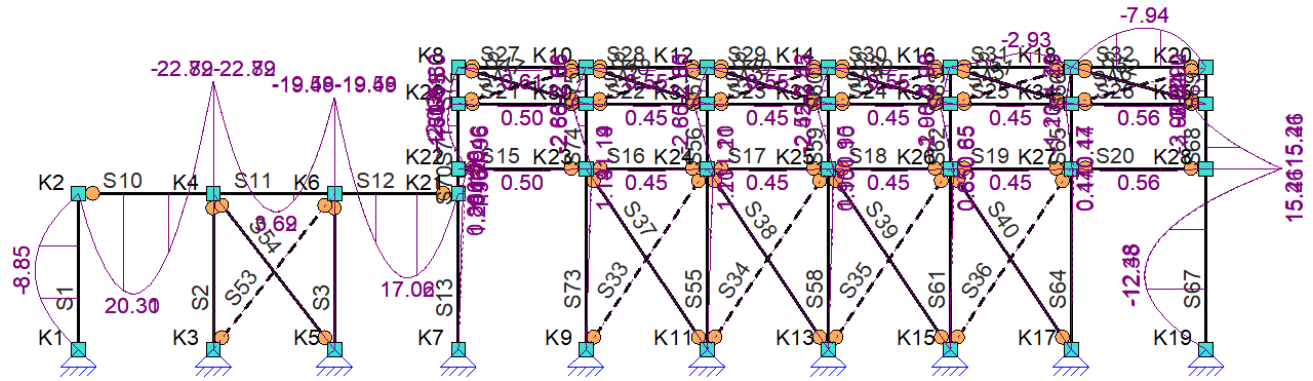
Fu.C.7 Dwarskracht (Vz)



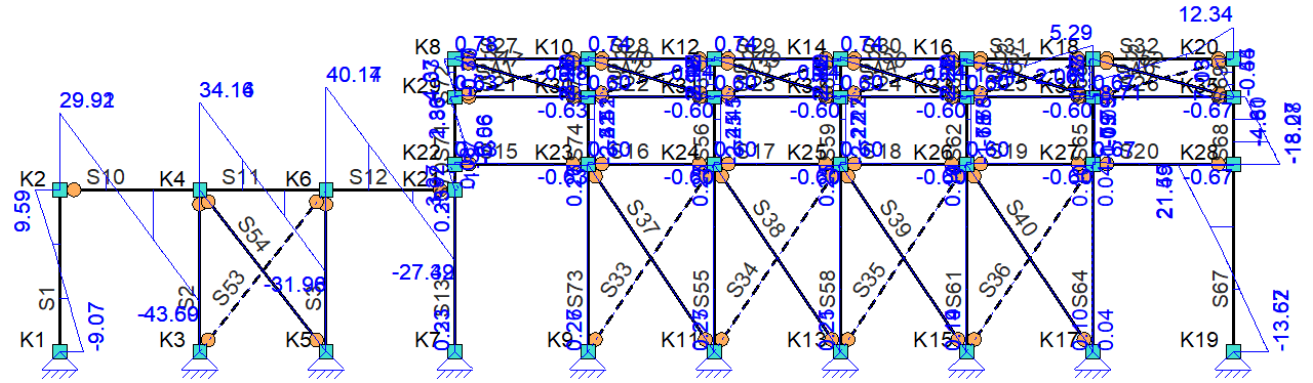
Fu.C.7 Normaalkracht (Nx)



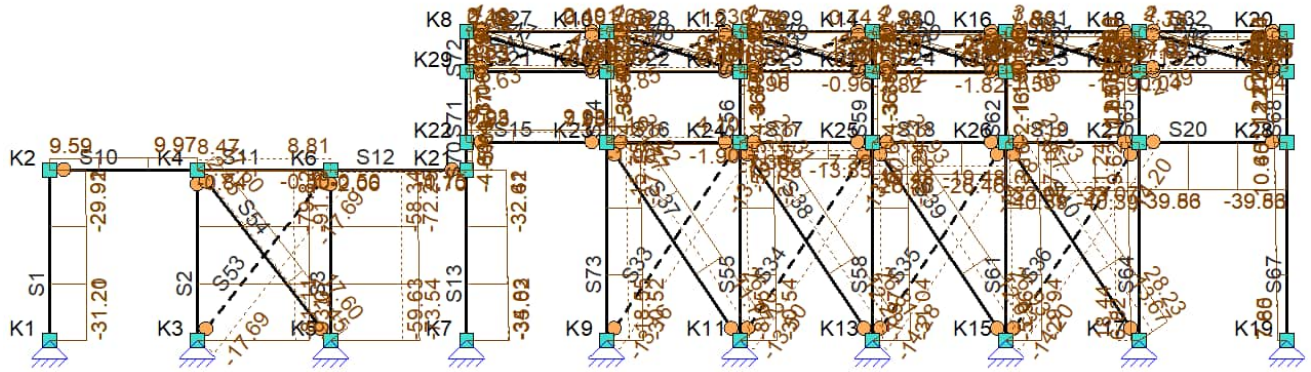
Fu.C.8 Momenten (My)



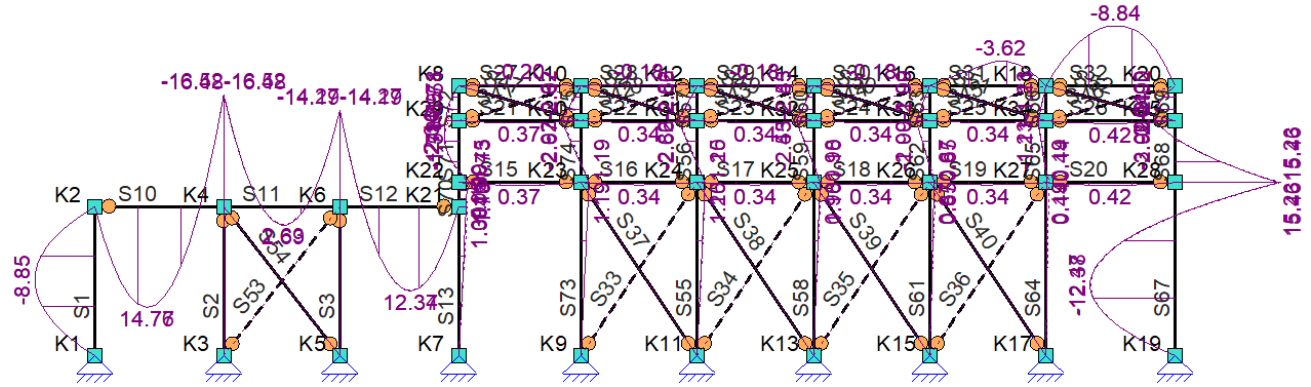
Fu.C.8 Dwarskracht (Vz)



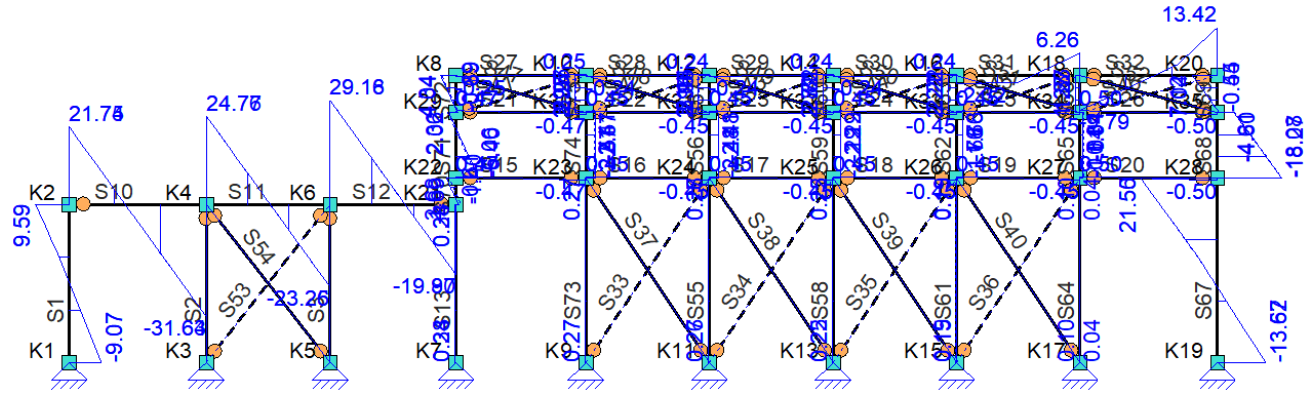
Fu.C.8 Normaalkracht (Nx)



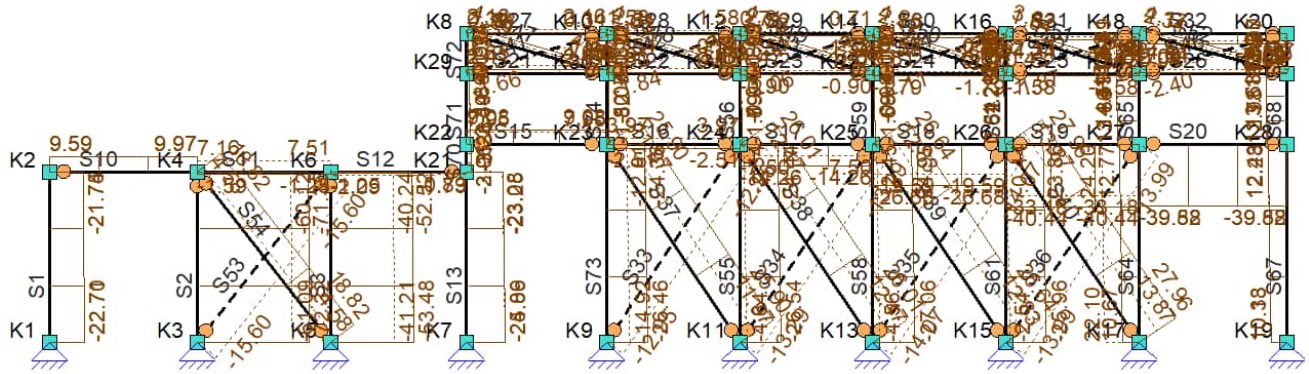
Fu.C.9 Momenten (My)



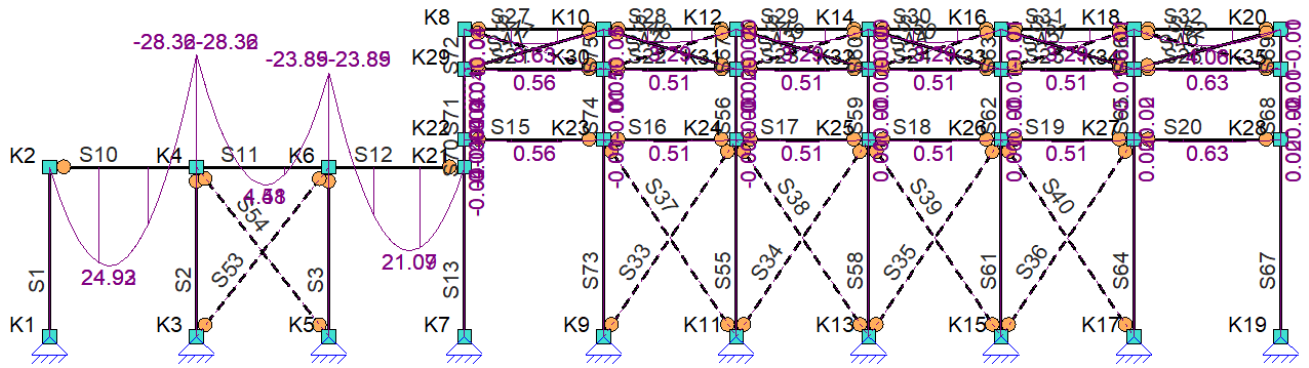
Fu.C.9 Dwarskracht (Vz)



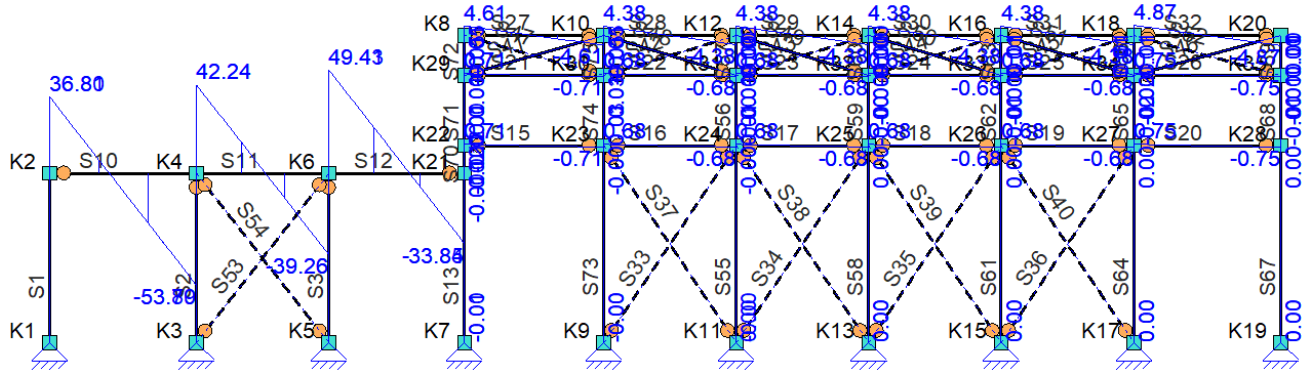
Fu.C.9 Normaalkracht (Nx)



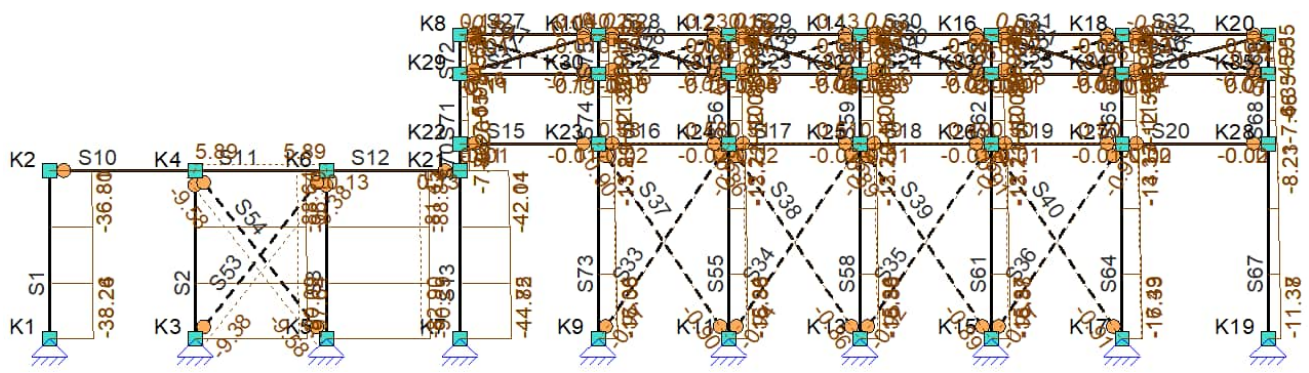
Fu.C.10 Momenten (My)



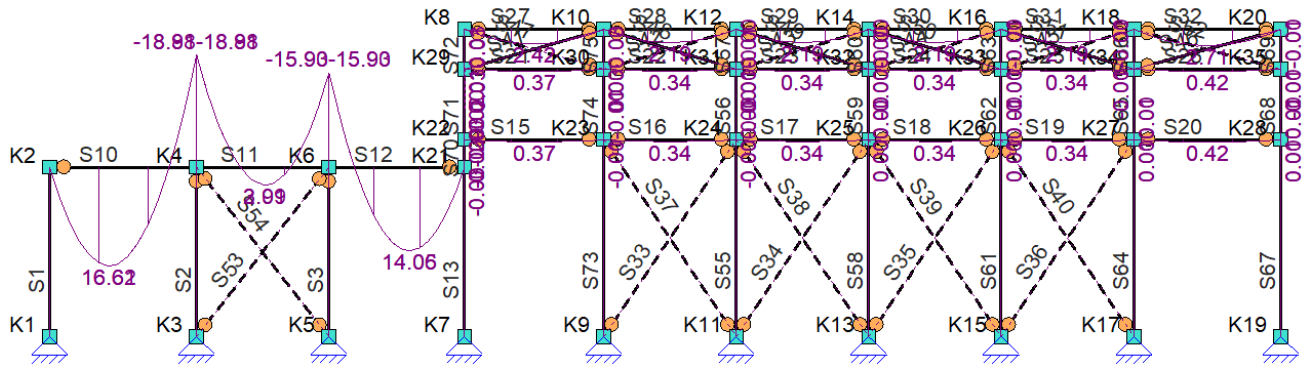
Fu.C.10 Dwarskracht (Vz)



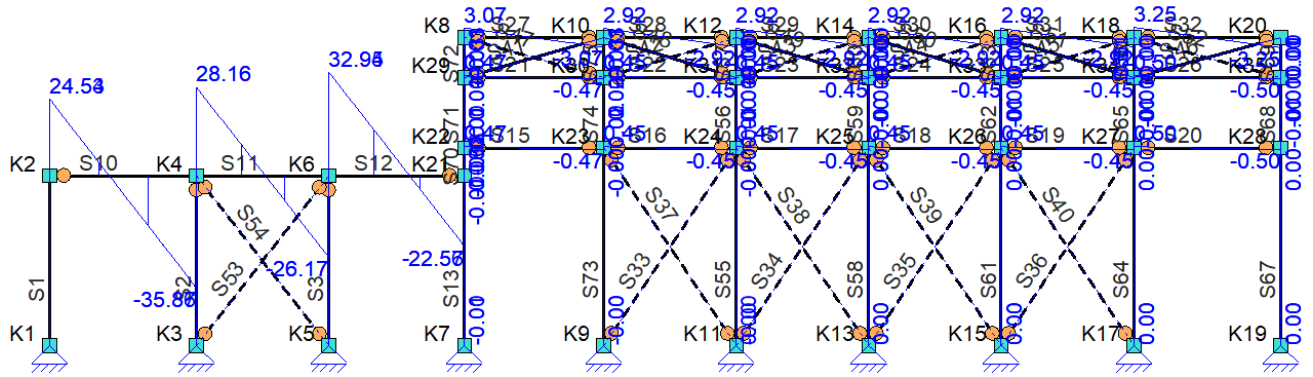
Fu.C.10 Normaalkracht (Nx)



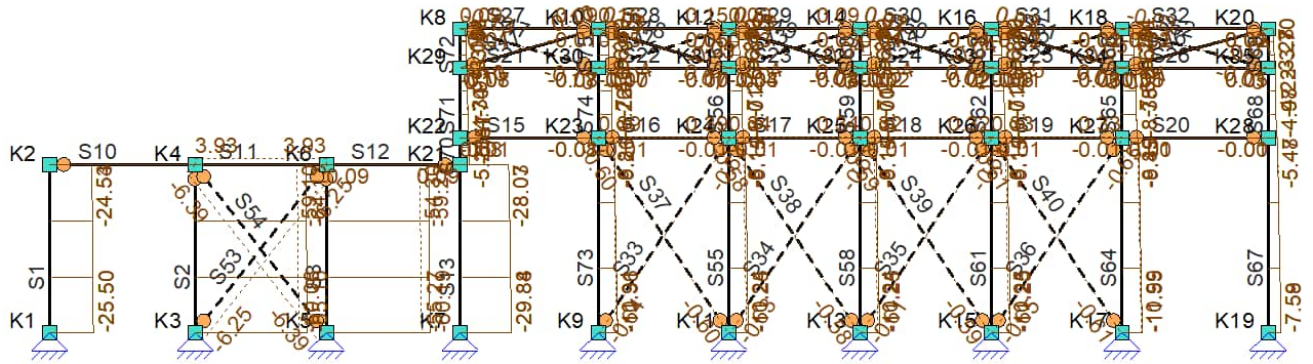
Fu.C.11 Momenten (My)



Fu.C.11 Dwarskracht (Vz)



Fu.C.11 Normaalkracht (Nx)



EXTREME STAAFKRACHTEN (FUNDAMENTEEL)

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
S1	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.1	0.00			0.00			D	**-40.45**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.2	0.00	**14.16**	1.952	**-0.00**			D	-19.68	**14.51**	**-15.34**	**-15.34**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.6	0.00	**-8.85**	1.952	-0.00			D	-36.91	**-9.07**	**9.59**	**9.59**
S2	Veld 1 (0.000 - 3.850)		0.00			0.00			D	**-107.60**	0.00	0.00	0.00
S3	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.2	0.00			0.00			D	**-102.86**	0.00	0.00	0.00
S10	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	0.00	**26.53**	1.355	**-30.13**	2.710		-	0.00	**39.16**	**-57.23**	**-57.23**
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.2	0.00	13.99	1.402	-17.36	2.693		D	**-15.73**	18.40	-32.44	-32.44
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.6	0.00	24.17	1.357	-27.18	2.714		T	**9.97**	35.63	-51.92	-51.92
S11	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	**-30.13**	**4.80**	1.555	**-25.39**	0.978	2.131	T	**0.00**	**44.93**	**44.93**	**-41.77**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	-17.36	3.96	1.575	-22.69	0.906	2.124	D	**-16.07**	26.76	**-37.41**	-37.41
S12	Veld 1 (0.000 - 3.065)	Fu.C.1	**-25.39**	**22.43**	1.819	0.00	0.573		T	**0.00**	**52.58**	**52.58**	**-36.01**
	Veld 1 (0.000 - 3.065)	Fu.C.2	-22.69	20.52	1.815	**-0.00**	0.564		D	**-3.66**	47.64	47.64	-32.83
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

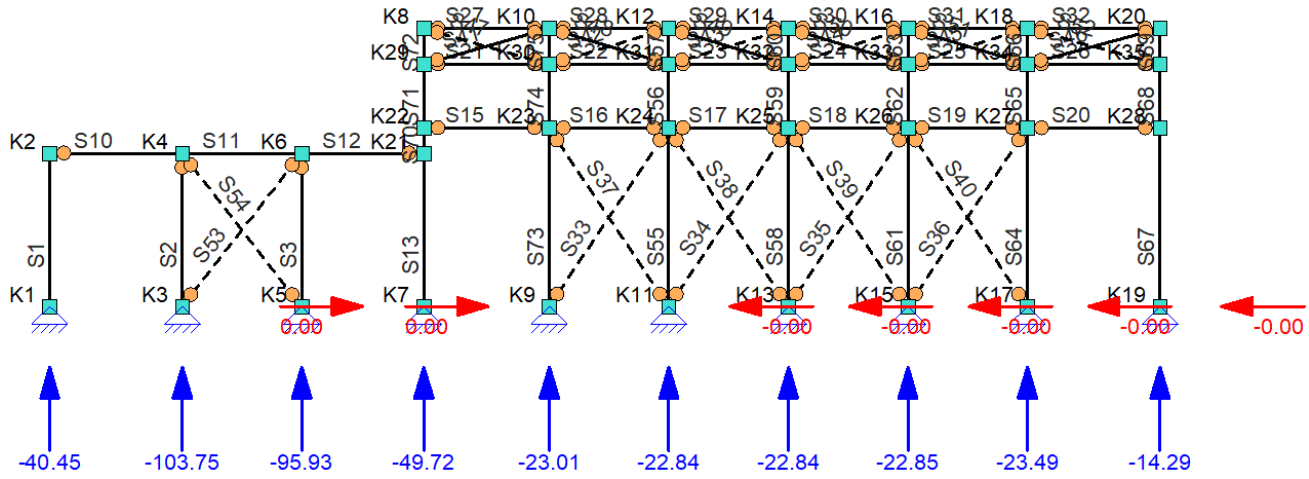
Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 3.065)	Fu.C.6	-23.20	20.32	1.821	**0.00**	0.577		D	-0.23	47.80	47.80	-32.66
S13	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.1	0.00			-0.00			D	**-49.72**	-0.00	-0.00	-0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.5	0.00			**-0.19**			D	-22.95	**-0.05**	**-0.05**	**-0.05**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.9	0.00			**1.09**			D	-25.06	**0.28**	**0.28**	**0.28**
S15	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00	0.50	1.577	**0.00**			D	-0.01	0.63	0.63	-0.63
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.2	0.00	0.50	1.577	0.00			D	**-18.98**	0.63	0.63	-0.63
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00	0.37	1.578	0.00			D	-18.21	0.47	**-0.47**	-0.47
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.6	0.00	0.50	1.577	0.00			T	**10.25**	0.63	0.63	-0.63
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.10	0.00	**0.56**	1.578	0.00			D	-0.01	**0.71**	**0.71**	**-0.71**
S16	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.2	0.00	0.45	1.500	0.00			D	**-21.51**	0.60	0.60	-0.60
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.34	1.500	0.00			D	-20.79	0.45	**-0.45**	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.51**	1.500	0.00			D	-0.02	**0.68**	**0.68**	**-0.68**
S17	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.34	1.500	0.00			D	-9.21	0.45	**-0.45**	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.34	1.500	0.00			D	**-14.26**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.51**	1.500	0.00			D	-0.02	**0.68**	**0.68**	**-0.68**
S18	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.34	1.500	0.00			T	2.13	0.45	**-0.45**	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.34	1.500	0.00			T	**2.21**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.34	1.500	0.00			D	**-26.68**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.51**	1.500	0.00			D	-0.01	**0.68**	**0.68**	**-0.68**
S19	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.34	1.500	0.00			T	13.74	0.45	**-0.45**	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.34	1.500	0.00			T	**13.76**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.34	1.500	0.00			D	**-40.44**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.51**	1.500	0.00			D	-0.01	**0.68**	**0.68**	**-0.68**
S20	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	0.00	0.42	1.668	**0.00**			T	26.14	0.50	0.50	-0.50
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	0.00	0.42	1.668	0.00			T	**26.15**	0.50	0.50	-0.50
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.9	0.00	0.42	1.668	0.00			D	**-39.58**	0.50	0.50	-0.50
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.10	0.00	**0.63**	1.668	0.00			D	-0.00	**0.75**	**0.75**	**-0.75**
S21	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00	0.50	1.577	**0.00**			D	-0.08	0.63	0.63	-0.63
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.3	0.00	0.37	1.578	0.00			D	-9.54	0.47	**-0.47**	-0.47
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.5	0.00	0.37	1.578	0.00			D	**-9.62**	0.47	-0.47	-0.47
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.9	0.00	0.37	1.578	0.00			T	**2.41**	0.47	-0.47	-0.47
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.10	0.00	**0.56**	1.578	0.00			D	-0.11	**0.71**	**0.71**	**-0.71**
S22	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.34	1.500	0.00			D	-8.05	0.45	**-0.45**	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.34	1.500	0.00			D	**-8.09**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	0.34	1.500	0.00			T	**0.60**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.51**	1.500	0.00			D	-0.10	**0.68**	**0.68**	**-0.68**
S23	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.34	1.500	0.00			D	-6.60	0.45	**-0.45**	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.34	1.500	0.00			D	**-6.63**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.51**	1.500	0.00			D	-0.06	**0.68**	**0.68**	**-0.68**
S24	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.34	1.500	0.00			D	-5.33	0.45	**-0.45**	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.34	1.500	0.00			D	**-5.36**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.51**	1.500	0.00			D	-0.03	**0.68**	**0.68**	**-0.68**
S25	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	0.45	1.500	0.00			T	**0.00**	0.60	0.60	-0.60
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	0.34	1.500	0.00			D	-4.66	0.45	**-0.45**	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	0.34	1.500	0.00			D	**-4.71**	0.45	-0.45	-0.45
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	**0.51**	1.500	0.00			D	-0.01	**0.68**	**0.68**	**-0.68**
S26	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	0.00	0.42	1.668	**0.00**			D	**-5.15**	0.50	0.50	-0.50
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.8	0.00	0.56	1.667	0.00			T	**0.04**	0.67	0.67	-0.67
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.10	0.00	**0.63**	1.668	0.00			T	0.01	**0.75**	**0.75**	**-0.75**
S27	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.1	0.00	**6.35**	1.578	**-0.00**			D	-0.01	**8.05**	**-8.05**	**-8.05**
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.2	0.00	5.85	1.578	**0.00**			D	**-5.46**	7.42	**7.42**	-7.42
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.5	0.00	**-0.20**	1.578	-0.00			D	-5.41	**-0.25**	-0.25	**0.25**
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Fu.C.8	0.00	0.61	1.578	-0.00			T	**0.40**	0.78	-0.78	-0.78
S28	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**5.74**	1.500	**-0.00**			T	0.05	**7.65**	**-7.65**	**-7.65**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	4.56	1.500	-0.00			D	**-4.57**	6.08	-6.08	-6.08
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**-0.18**	1.500	-0.00			D	-4.53	**-0.24**	-0.24	**0.24**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	3.29	1.500	**0.00**			T	**0.08**	4.38	-4.38	-4.38
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.11	0.00	2.19	1.500	-0.00			T	0.05	2.92	**2.92**	-2.92
S29	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**5.74**	1.500	**-0.00**			T	0.02	**7.65**	**-7.65**	**-7.65**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.3	0.00	4.56	1.500	-0.00			D	**-3.90**	6.08	-6.08	-6.08
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**-0.18**	1.500	-0.00			D	-3.87	**-0.24**	-0.24	**0.24**
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	3.29	1.500	**0.00**			T	**0.04**	4.38	-4.38	-4.38
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.11	0.00	2.19	1.500	-0.00			T	0.03	2.92	**2.92**	-2.92
S30	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**5.74**	1.500	**-0.00**			D	-0.00	**7.65**	**-7.65**	**-7.65**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.5	0.00	**-0.18**	1.500	-0.00			D	-2.73	**-0.24**	-0.24	**0.24**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	5.29	1.500	-0.00			D	**-2.88**	7.05	-7.05	-7.05
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.10	0.00	3.29	1.500	**0.00**			T	**0.01**	4.38	-4.38	-4.38
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.11	0.00	2.19	1.500	-0.00			T	0.01	2.92	**2.92**	-2.92
S31	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.1	0.00	**5.74**	1.500	-0.00			D	-0.04	**7.65**	**-7.65**	**-7.65**
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.6	0.00	-1.51	2.205	**-0.00**	1.407		D	-4.22	3.31	3.79	3.79
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.7	0.00	-2.09	2.121	**0.00**	1.152		D	-4.21	2.33	4.76	4.76
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.8	0.00	-2.93	1.892	0.00			D	**-4.25**	-1.34	5.29	5.29
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Fu.C.9	0.00	**-3.62**	1.845	0.00			D	-4.24	**-2.32**	**6.26**	**6.26**
S32	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.1	0.00	**7.09**	1.667	0.00			D	-0.04	**8.51**	8.51	**-8.51**
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.3	0.00	5.63	1.668	**-0.00**			T	1.00	6.76	**-6.76**	-6.76
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.5	0.00	-0.22	1.668	-0.00			T	**1.07**	-0.26	0.26	0.26
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Fu.C.7	0.00	**-8.84**	1.806	**0.00**			D	**-7.04**	**-9.79**	**13.42**	**13.42**
S33	Veld 1 (0.000 - 5.388)	Fu.C.2	0.00			0.00			T	**26.16**	0.00	0.00	0.00
S34	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.00			0.00			T	**25.72**	0.00	0.00	0.00
S35	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.00			0.00			T	**25.80**	0.00	0.00	0.00
S36	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.00			0.00			T	**26.35**	0.00	0.00	0.00
S37	Veld 1 (0.000 - 5.388)	Fu.C.6	0.00			0.00			T	**26.30**	0.00	0.00	0.00
S38	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.00			0.00			T	**26.39**	0.00	0.00	0.00
S39	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.00			0.00			T	**27.00**	0.00	0.00	0.00
S40	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.00			0.00			T	**28.41**	0.00	0.00	0.00
S41	Veld 1 (0.000 - 3.281)	Fu.C.4	0.00			0.00			T	**4.07**	0.00	0.00	0.00
S42	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.3	0.00			0.00			T	**4.03**	0.00	0.00	0.00
S43	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**4.47**	0.00	0.00	0.00
S44	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**4.63**	0.00	0.00	0.00
S45	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.5	0.00			0.00			T	**4.80**	0.00	0.00	0.00
S46	Veld 1 (0.000 - 3.454)	Fu.C.2	0.00			0.00			T	**4.95**	0.00	0.00	0.00
S47	Veld 1 (0.000 - 3.281)	Fu.C.7	0.00			0.00			T	**4.25**	0.00	0.00	0.00
S48	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.6	0.00			0.00			T	**4.33**	0.00	0.00	0.00
S49	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.7	0.00			0.00			T	**4.33**	0.00	0.00	0.00
S50	Veld 1 (0.000 - 3.132)		0.00			0.00			T	**4.27**	0.00	0.00	0.00
S51	Veld 1 (0.000 - 3.132)	Fu.C.9	0.00			0.00			T	**3.82**	0.00	0.00	0.00
S52	Veld 1 (0.000 - 3.454)	Fu.C.7	0.00			0.00			T	**4.21**	0.00	0.00	0.00
S53	Veld 1 (0.000 - 4.881)	Fu.C.5	0.00			0.00			T	**22.20**	0.00	0.00	0.00
S54	Veld 1 (0.000 - 4.881)	Fu.C.9	0.00			0.00			T	**18.82**	0.00	0.00	0.00
S55	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.5	0.00			**-1.24**			D	-26.22	**-0.28**	**-0.28**	**-0.28**
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.6	0.00			1.09			D	**-43.24**	0.24	0.24	0.24
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.9	0.00			**1.15**			D	-26.54	**0.26**	**0.26**	**0.26**
S56	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.00			-0.00	0.262		D	**-18.19**	-0.00	-0.00	-0.00
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.3	-1.22			**2.86**	0.477		D	-14.19	2.55	2.55	2.55
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-1.24**			2.85	0.486		D	-1.56	**2.56**	**2.56**	**2.56**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.7	1.12			**-2.83**	0.454		D	-14.32	-2.47	-2.47	-2.47
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**1.15**			-2.82	0.462		D	-1.69	**-2.48**	**-2.48**	**-2.48**
S57	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	2.85			**-0.00**			D	-15.88	-3.16	-3.16	-3.16
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	**2.86**			-0.00			D	-13.78	**-3.18**	**-3.18**	**-3.18**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.4	2.84			**0.00**			D	-3.24	-3.15	-3.15	-3.15
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	-2.81			-0.00			D	**-15.97**	3.12	3.12	3.12
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	**-2.83**			-0.00			D	-13.87	**3.15**	**3.15**	**3.15**
S58	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.5	0.00			**-1.28**			D	-25.97	**-0.29**	**-0.29**	**-0.29**
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.6	0.00			0.93			D	**-43.72**	0.21	0.21	0.21
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.9	0.00			**0.98**			D	-27.06	**0.22**	**0.22**	**0.22**
S59	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.00			-0.00	0.274		D	**-18.19**	-0.00	-0.00	-0.00
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.3	-1.25			**2.84**	0.490		D	-14.27	2.56	2.56	2.56
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-1.28**			2.82	0.499		D	-1.64	**2.56**	**2.56**	**2.56**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.7	0.96			**-2.54**	0.438		D	-14.30	-2.19	-2.19	-2.19
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**0.98**			-2.53	0.447		D	-1.68	**-2.19**	**-2.19**	**-2.19**
S60	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	2.83			**0.00**			D	**-16.01**	-3.15	-3.15	-3.15
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	**2.84**			0.00			D	-13.91	**-3.15**	**-3.15**	**-3.15**
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

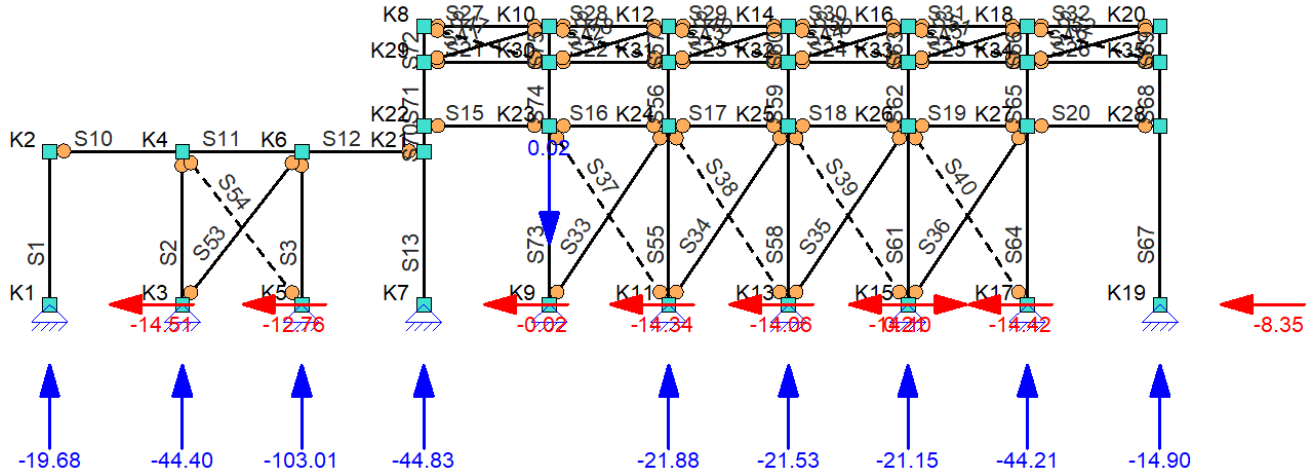
Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	**-2.54**			0.00			D	-13.85	**2.82**	**2.82**	**2.82**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	-2.53			**-0.00**			D	-1.22	2.81	2.81	2.81
S61	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.2	0.00			-1.14			D	**-42.71**	-0.25	-0.25	-0.25
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.5	0.00			**-1.19**			D	-26.05	**-0.27**	**-0.27**	**-0.27**
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.9	0.00			**0.67**			D	-25.96	**0.15**	**0.15**	**0.15**
S62	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.00			-0.00	0.278		D	**-18.19**	-0.00	-0.00	-0.00
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-1.14			**2.61**	0.487		D	-16.94	2.34	2.34	2.34
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-1.19**			2.59	0.504		D	-1.64	**2.36**	**2.36**	**2.36**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.7	0.65			**-1.99**	0.394		D	-10.42	-1.65	-1.65	-1.65
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**0.67**			-1.99	0.405		T	**1.26**	**-1.66**	**-1.66**	**-1.66**
S63	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**2.61**			-0.00			D	**-16.05**	**-2.90**	**-2.90**	**-2.90**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	**-1.99**			**-0.00**			D	-9.95	**2.21**	**2.21**	**2.21**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	-1.99			-0.00			T	**1.41**	2.21	2.21	2.21
S64	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.2	0.00			-0.92			D	**-44.05**	-0.21	-0.21	-0.21
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.5	0.00			**-0.97**			D	-26.67	**-0.22**	**-0.22**	**-0.22**
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.9	0.00			**0.19**			T	**12.77**	**0.04**	**0.04**	**0.04**
S65	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	0.00			-0.00	0.304		D	**-19.09**	-0.00	-0.00	-0.00
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-0.92			**2.13**	0.482		D	-17.93	1.91	1.91	1.91
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.3	-0.94			2.13	0.491		D	-15.14	**1.92**	**1.92**	**1.92**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-0.97**			2.11	0.503		D	-1.84	1.92	1.92	1.92
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.7	0.17			**-1.11**	0.211		T	13.05	-0.80	-0.80	-0.80
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**0.19**			-1.11	0.235		T	**14.59**	**-0.81**	**-0.81**	**-0.81**
S66	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**2.13**			**-0.00**			D	**-16.89**	**-2.37**	**-2.37**	**-2.37**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.4	2.11			**0.00**			D	-3.56	-2.34	-2.34	-2.34
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	**-1.11**			0.00			T	13.41	**1.23**	**1.23**	**1.23**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	-1.11			-0.00			T	**14.91**	1.23	1.23	1.23
S67	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.2	0.00	**7.50**	1.797	-10.24	3.560		D	**-14.90**	**8.35**	-13.60	-13.60
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.5	0.00	7.48	1.795	**-10.29**	3.555		D	-5.33	8.34	**-13.61**	**-13.61**
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.6	0.00	**-12.49**	1.833	15.19	3.627		T	10.46	**-13.63**	21.49	21.49
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.7	0.00	-12.48	1.832	15.21	3.626		T	**12.29**	-13.62	21.49	21.49
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.9	0.00	-12.47	1.832	**15.23**	3.625		T	12.28	-13.62	**21.50**	**21.50**
S68	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	-10.24			**3.06**	1.049		D	**-11.43**	12.53	12.53	4.11
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.3	-10.27			3.06	1.050		D	-9.77	**12.54**	**12.54**	**4.12**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-10.29**			3.04	1.054		D	-2.72	12.54	12.54	4.12
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.7	15.21			**-2.93**	1.149		T	**13.54**	-18.07	-18.07	-4.60
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**15.23**			-2.92	1.151		T	13.53	**-18.08**	**-18.08**	**-4.61**
S69	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**3.06**			-0.00			D	**-9.73**	**-1.04**	**-5.77**	**-5.77**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.4	3.04			**0.00**			D	-2.68	-1.01	-5.75	-5.75
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	**-2.93**	**-2.95**	0.064	0.00			T	**13.39**	-0.53	**7.04**	**7.04**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.8	-2.92	-2.94	0.065	**-0.00**			T	12.30	-0.54	7.03	7.03
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.10	-0.00			0.00			D	-5.55	**0.00**	0.00	0.00
S70	Veld 1 (0.000 - 0.625)	Fu.C.2	0.08			**-3.85**	0.020		D	-9.59	**-3.64**	**-8.91**	**-8.91**
	Veld 1 (0.000 - 0.625)	Fu.C.5	**-0.19**			-3.60			D	-1.11	-2.83	-8.09	-8.09
	Veld 1 (0.000 - 0.625)	Fu.C.6	0.80			**2.04**			D	**-11.85**	**0.34**	**3.62**	**3.62**
	Veld 1 (0.000 - 0.625)	Fu.C.9	**1.09**	**1.05**	0.116	1.73			D	-3.36	-0.61	2.68	2.68
S71	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.2	**-3.85**	2.18	1.197	**1.50**	0.477		D	-8.57	**10.08**	**10.08**	-3.39
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.3	-3.64	**2.22**	1.180	1.47	0.454		D	-6.99	9.93	9.93	-3.54
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	-3.60	2.22	1.175	1.46	0.450		T	**0.41**	9.89	9.89	**-3.58**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.6	**2.04**	-2.13	1.259	**-1.83**	0.359		D	**-10.83**	**-6.62**	**-6.62**	1.80
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.7	1.81	**-2.17**	1.229	-1.80	0.321		D	-9.25	-6.47	-6.47	1.95
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	1.73	-2.16	1.217	-1.78	0.310		D	-2.59	-6.40	-6.40	**2.02**
S72	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.2	**1.50**	**1.77**	0.252	**0.00**			D	-8.01	2.12	**-5.46**	**-5.46**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.5	1.46	1.74	0.258	-0.00			T	**0.23**	**2.17**	-5.41	-5.41
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.6	**-1.83**	**-1.84**	0.064	0.00			D	**-9.17**	-0.34	**4.40**	**4.40**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	-1.80	-1.82	0.069	**-0.00**			D	-8.00	-0.36	4.37	4.37
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.9	-1.78	-1.79	0.075	0.00			D	-1.34	**-0.39**	4.34	4.34
S73	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.5	0.00			**-1.09**			D	-4.81	**-0.24**	**-0.24**	**-0.24**
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.6	0.00			1.12			D	**-43.52**	0.25	0.25	0.25
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Fu.C.9	0.00			**1.19**			D	-26.46	**0.27**	**0.27**	**0.27**
S74	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.1	-0.00			0.00	0.280		D	**-18.65**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.3	-1.06			**2.70**	0.450		D	-14.60	2.35	2.35	2.35
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.5	**-1.09**			2.70	0.459		D	-1.66	**2.37**	**2.37**	**2.37**
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.7	1.16			**-2.93**	0.454		D	-14.74	-2.55	-2.55	-2.55
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Fu.C.9	**1.19**			-2.92	0.462		D	-1.80	**-2.57**	**-2.57**	**-2.57**
S75	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.1	0.00			-0.00			D	**-16.36**	-0.00	-0.00	-0.00
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.3	**2.70**			0.00			D	-14.04	**-3.00**	**-3.00**	**-3.00**
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.5	2.70			**0.00**			D	-1.09	-3.00	-3.00	-3.00
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Fu.C.7	**-2.93**			**-0.00**			D	-14.18	**3.25**	**3.25**	**3.25**
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

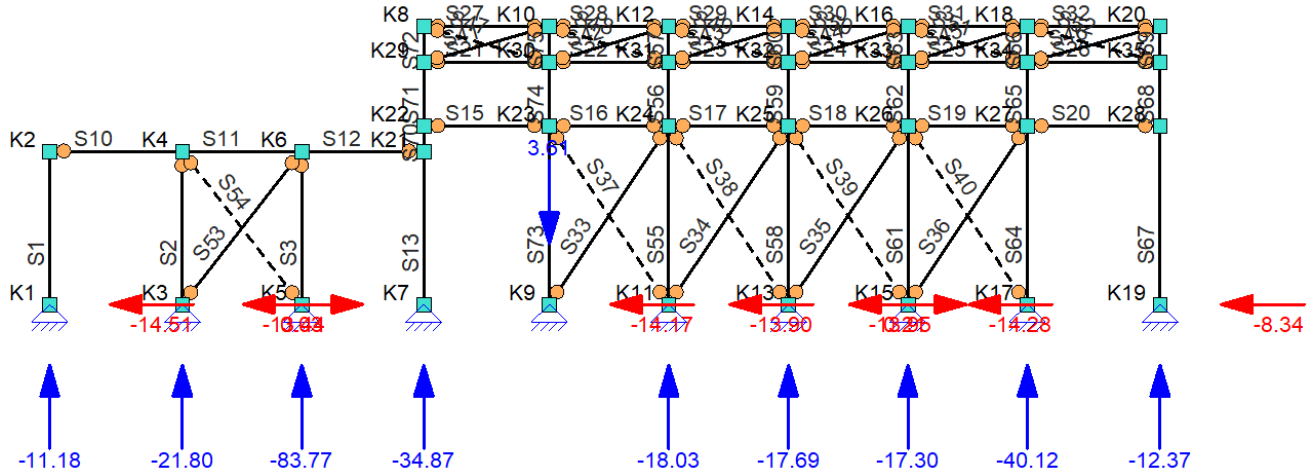
Fu.C.1 Oplegreacties



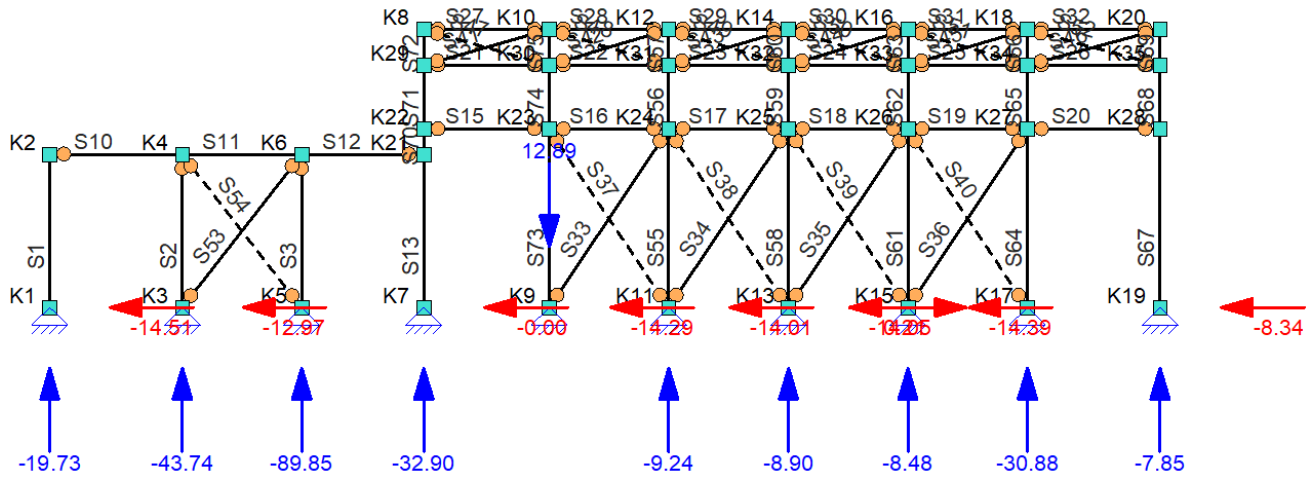
Fu.C.2 Oplegreacties



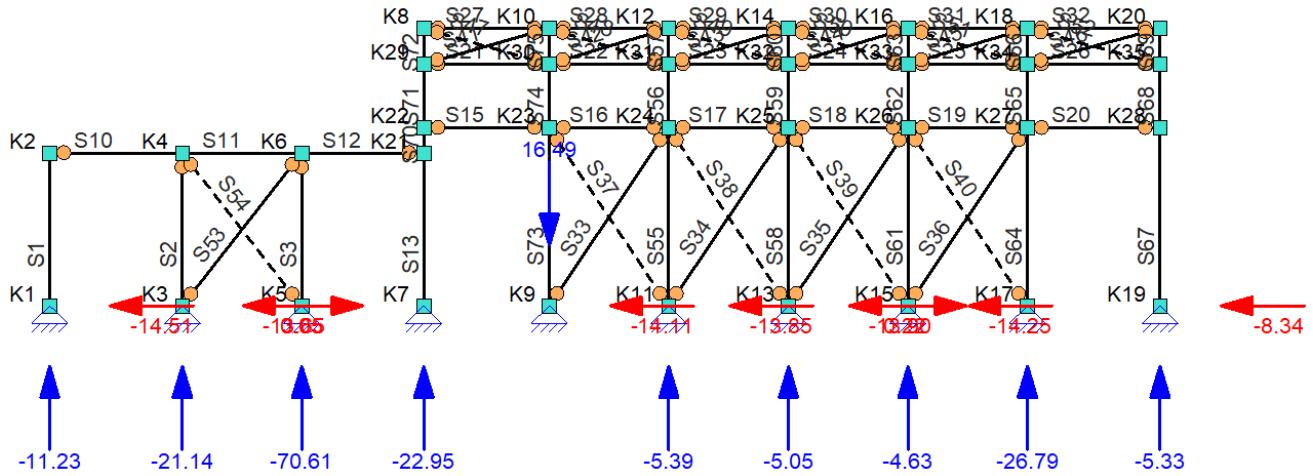
Fu.C.3 Oplegreacties



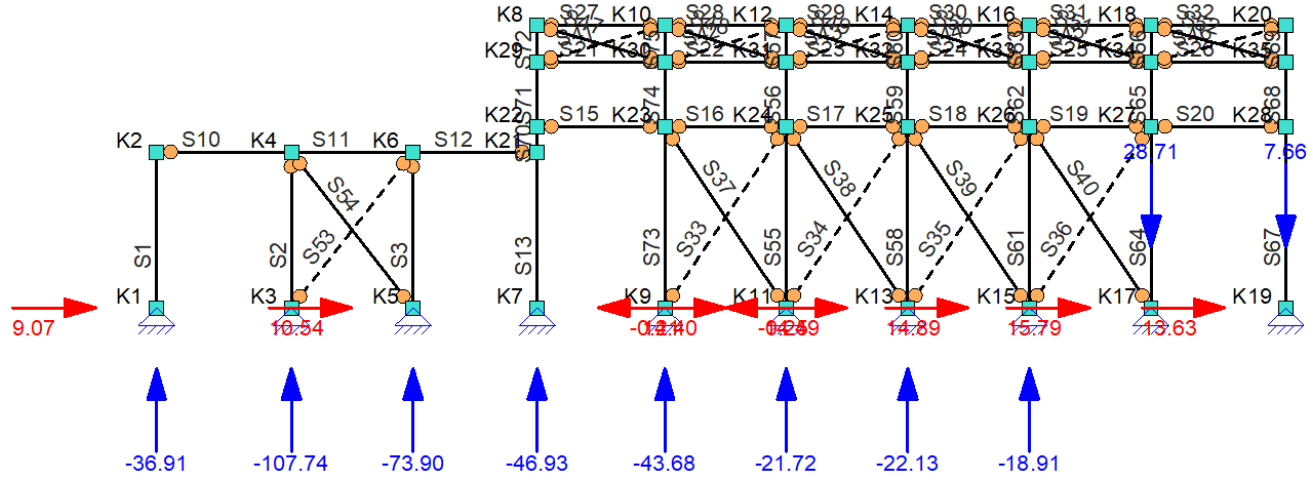
Fu.C.4 Oplegreacties



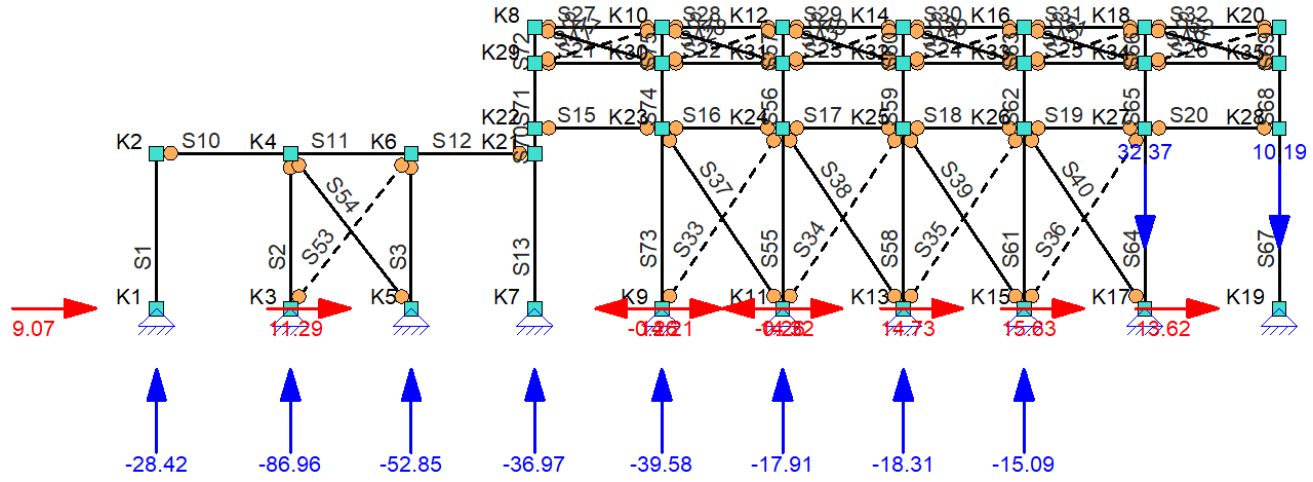
Fu.C.5 Oplegreacties



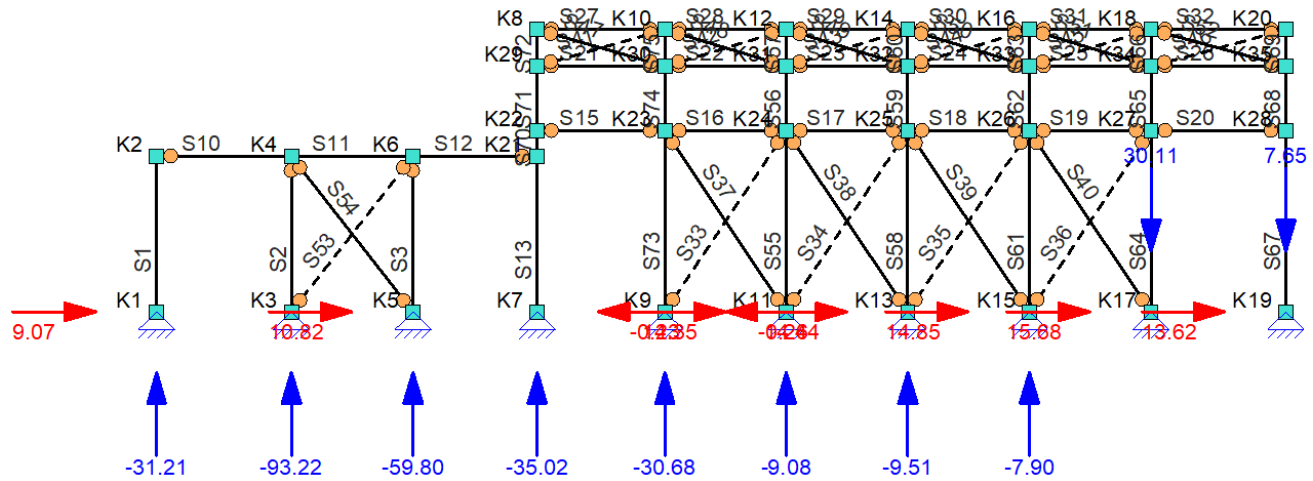
Fu.C.6 Oplegreacties



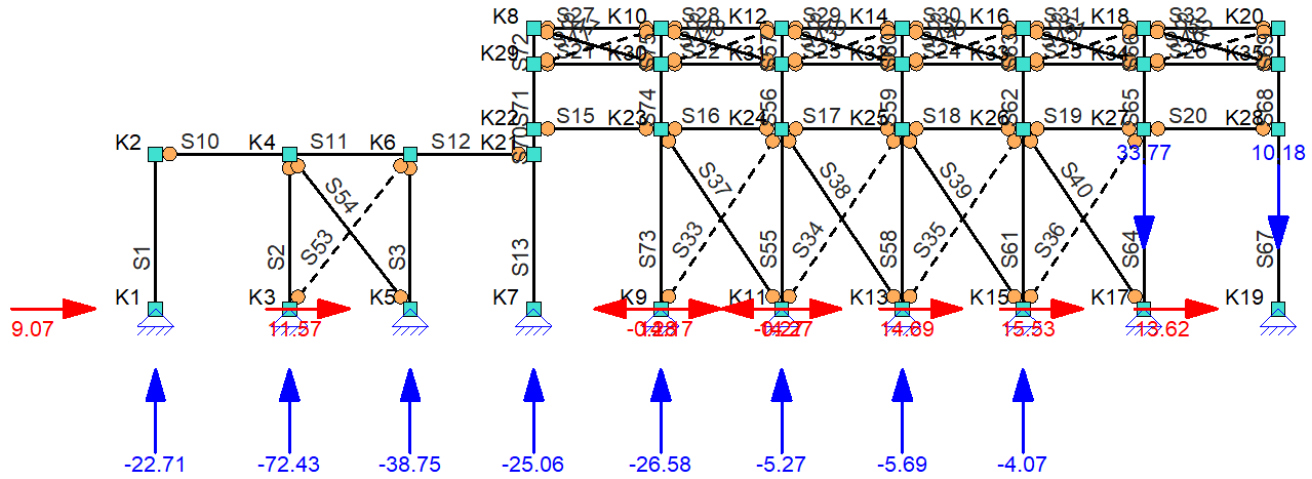
Fu.C.7 Oplegreacties



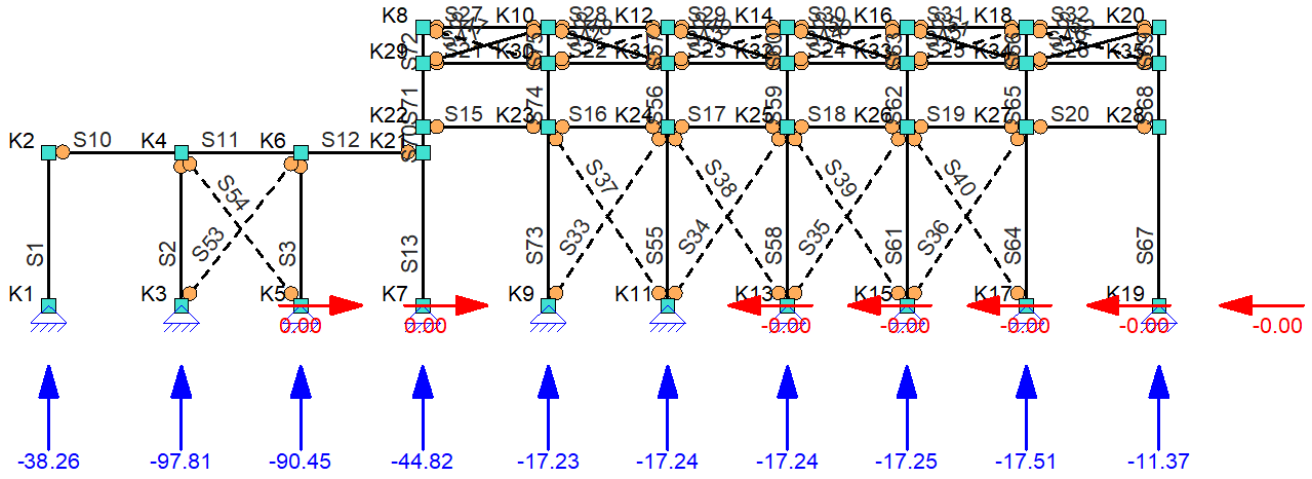
Fu.C.8 Oplegreacties



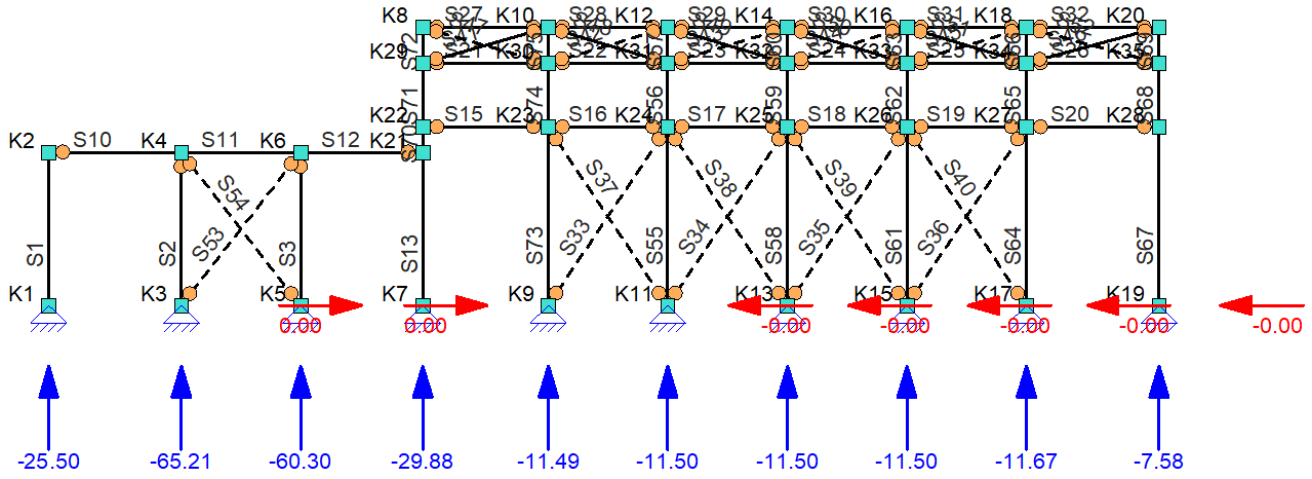
Fu.C.9 Oplegreacties



Fu.C.10 Oplegreacties



Fu.C.11 Oplegreacties



EXTREME OPLEGREACTIES (FUNDAMENTEEL)

Oplegging	Positie	B.G.	X_{max}	Z	Yr	B.G.	X	Z_{max}	Yr	B.G.	X	Z	Yr_{max}
O1	K1	Fu.C.8	**9.07**	-31.21	0.00								
			kN	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**

Oplegging	Positie	B.G.	X_{max}	Z	Yr	B.G.	X	Z_{max}	Yr	B.G.	X	Z	Yr_{max}
		Fu.C.3	**-14.51**	-11.18	0.00	Fu.C.1	0.00	**-40.45**	0.00				
O2	K3	Fu.C.5	**-13.65**	-21.14	0.00	Fu.C.6	0.00	**-107.74**	0.00				
O3	K5	Fu.C.9	**11.57**	-38.75	0.00								
						Fu.C.2	0.00	**-103.01**	0.00				
O4	K7	Fu.C.5	**0.05**	-22.95	0.00								
		Fu.C.9	**-0.28**	-25.06	0.00	Fu.C.1	0.00	**-49.72**	0.00				
O5	K9	Fu.C.10	**0.00**	-17.23	0.00	Fu.C.5	-14.11	**16.49**	0.00				
		Fu.C.2	**-14.34**	0.02	0.00	Fu.C.6	-0.25	**-43.68**	0.00				
O6	K11	Fu.C.6	**14.40**	-21.72	0.00								
		Fu.C.2	**-14.06**	-21.88	0.00	Fu.C.1	-0.00	**-22.84**	0.00				
O7	K13	Fu.C.6	**14.49**	-22.13	0.00								
		Fu.C.2	**-14.10**	-21.53	0.00	Fu.C.1	-0.00	**-22.84**	0.00				
O8	K15	Fu.C.6	**14.89**	-18.91	0.00								
		Fu.C.2	**-14.42**	-21.15	0.00	Fu.C.1	-0.00	**-22.85**	0.00				
O9	K17	Fu.C.6	**15.79**	28.71	0.00	Fu.C.9	15.53	**33.77**	0.00				
		Fu.C.10	**-0.00**	-17.51	0.00	Fu.C.2	0.21	**-44.21**	0.00				
O10	K19	Fu.C.6	**13.63**	7.66	0.00	Fu.C.7	13.62	**10.19**	0.00				
		Fu.C.2	**-8.35**	-14.90	0.00	Fu.C.2	-8.35	**-14.90**	0.00				
Globale extreme waarden													
O9	K17	Fu.C.6	**15.79**	28.71	0.00	Fu.C.9	15.53	**33.77**	0.00				
O1	K1	Fu.C.3	**-14.51**	-11.18	0.00								
O2	K3					Fu.C.6	0.00	**-107.74**	0.00				
			kN	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**

OPLEGREACTIES MET BEL. GEVALLEN (FUNDAMENTEEL)

B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
Fu.C.1	O1	K1	**Z**	-40.45
	O2	K3	**Z**	-103.75
	O3	K5	**Z**	-95.93
	O4	K7	**X**	0.00
			Z	-49.72
	O5	K9	**X**	0.00
			Z	-23.01
	O6	K11	**X**	-0.00
			Z	-22.84
	O7	K13	**X**	-0.00
			Z	-22.84
	O8	K15	**X**	-0.00
			Z	-22.85
	O9	K17	**X**	-0.00
			Z	-23.49
	O10	K19	**X**	-0.00
			Z	-14.29
Fu.C.2	O1	K1	**X**	-14.51
			Z	-19.68
	O2	K3	**X**	-12.76
			Z	-44.40
	O3	K5	**Z**	-103.01
	O4	K7	**X**	-0.02
			Z	-44.83
	O5	K9	**X**	-14.34
			Z	0.02
	O6	K11	**X**	-14.06
			Z	-21.88
	O7	K13	**X**	-14.10
			Z	-21.53
	O8	K15	**X**	-14.42
			Z	-21.15
	O9	K17	**X**	0.21
			Z	-44.21
				kN|kNm

B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
	O10	K19	**X**	-8.35
			Z	-14.90
Fu.C.3	O1	K1	**X**	-14.51
			Z	-11.18
	O2	K3	**X**	-13.44
			Z	-21.80
	O3	K5	**Z**	-83.77
	O4	K7	**X**	0.03
			Z	-34.87
	O5	K9	**X**	-14.17
			Z	3.61
	O6	K11	**X**	-13.90
			Z	-18.03
	O7	K13	**X**	-13.95
			Z	-17.69
	O8	K15	**X**	-14.28
			Z	-17.30
	O9	K17	**X**	0.21
			Z	-40.12
	O10	K19	**X**	-8.34
			Z	-12.37
Fu.C.4	O1	K1	**X**	-14.51
			Z	-19.73
	O2	K3	**X**	-12.97
			Z	-43.74
	O3	K5	**Z**	-89.85
	O4	K7	**X**	-0.00
			Z	-32.90
	O5	K9	**X**	-14.29
			Z	12.89
	O6	K11	**X**	-14.01
			Z	-9.24
	O7	K13	**X**	-14.05
			Z	-8.90
	O8	K15	**X**	-14.39
			Z	-8.48
	O9	K17	**X**	0.21
			Z	-30.88
	O10	K19	**X**	-8.34
			Z	-7.85
Fu.C.5	O1	K1	**X**	-14.51
			Z	-11.23
	O2	K3	**X**	-13.65
			Z	-21.14
	O3	K5	**Z**	-70.61
	O4	K7	**X**	0.05
			Z	-22.95
	O5	K9	**X**	-14.11
			Z	16.49
	O6	K11	**X**	-13.85
			Z	-5.39
	O7	K13	**X**	-13.90
			Z	-5.05
	O8	K15	**X**	-14.25
			Z	-4.63
	O9	K17	**X**	0.22
			Z	-26.79
	O10	K19	**X**	-8.34
			Z	-5.33
Fu.C.6	O1	K1	**X**	9.07
			Z	-36.91

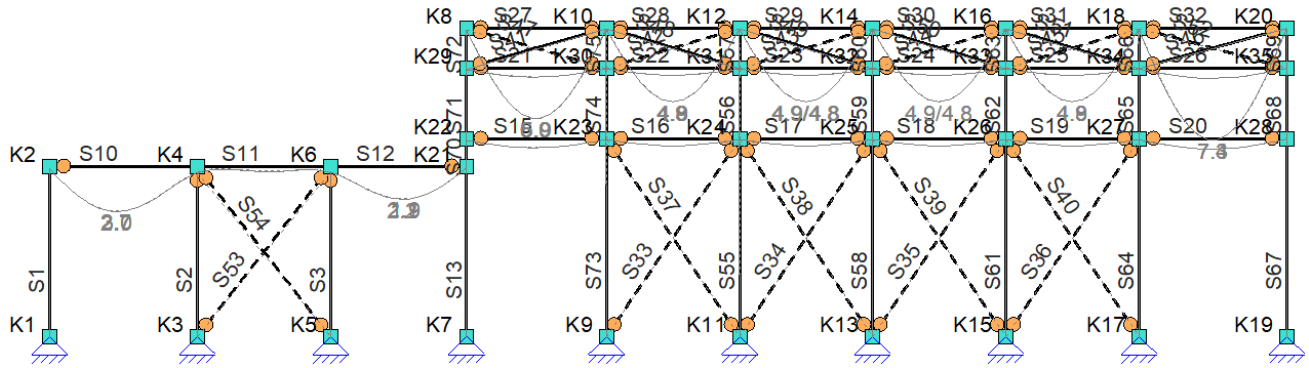
kN|kNm

B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
	O2	K3	**Z**	-107.74
	O3	K5	**X**	10.54
			Z	-73.90
	O4	K7	**X**	-0.21
			Z	-46.93
	O5	K9	**X**	-0.25
			Z	-43.68
	O6	K11	**X**	14.40
			Z	-21.72
	O7	K13	**X**	14.49
			Z	-22.13
	O8	K15	**X**	14.89
			Z	-18.91
	O9	K17	**X**	15.79
			Z	28.71
	O10	K19	**X**	13.63
			Z	7.66
Fu.C.7	O1	K1	**X**	9.07
			Z	-28.42
	O2	K3	**Z**	-86.96
	O3	K5	**X**	11.29
			Z	-52.85
	O4	K7	**X**	-0.26
			Z	-36.97
	O5	K9	**X**	-0.26
			Z	-39.58
	O6	K11	**X**	14.21
			Z	-17.91
	O7	K13	**X**	14.32
			Z	-18.31
	O8	K15	**X**	14.73
			Z	-15.09
	O9	K17	**X**	15.63
			Z	32.37
	O10	K19	**X**	13.62
			Z	10.19
Fu.C.8	O1	K1	**X**	9.07
			Z	-31.21
	O2	K3	**Z**	-93.22
	O3	K5	**X**	10.82
			Z	-59.80
	O4	K7	**X**	-0.23
			Z	-35.02
	O5	K9	**X**	-0.26
			Z	-30.68
	O6	K11	**X**	14.35
			Z	-9.08
	O7	K13	**X**	14.44
			Z	-9.51
	O8	K15	**X**	14.85
			Z	-7.90
	O9	K17	**X**	15.68
			Z	30.11
	O10	K19	**X**	13.62
			Z	7.65
Fu.C.9	O1	K1	**X**	9.07
			Z	-22.71
	O2	K3	**Z**	-72.43
	O3	K5	**X**	11.57
			Z	-38.75
	O4	K7	**X**	-0.28

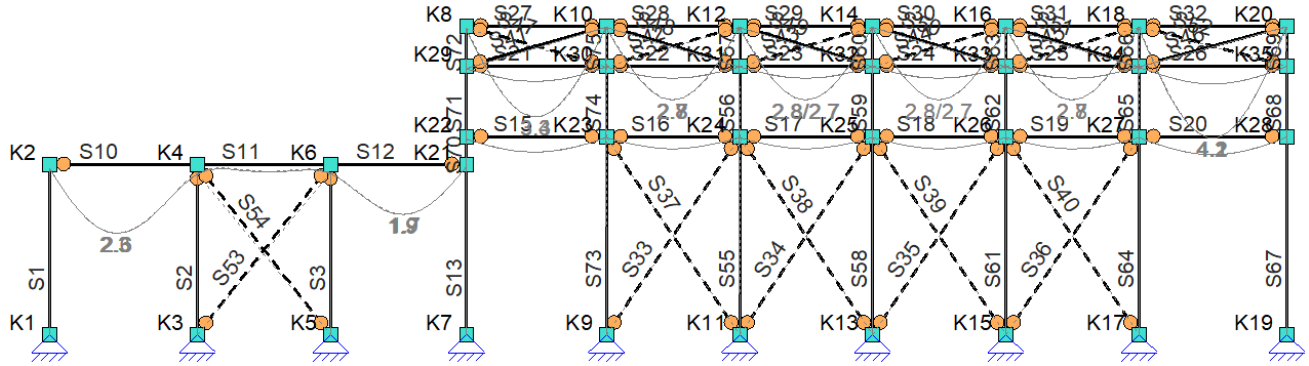
kN|kNm

B.G.	Oplegging	Positie	Reactie	
			Z	-25.06
	O5	K9	**X**	-0.27
			Z	-26.58
	O6	K11	**X**	14.17
			Z	-5.27
	O7	K13	**X**	14.27
			Z	-5.69
	O8	K15	**X**	14.69
			Z	-4.07
	O9	K17	**X**	15.53
			Z	33.77
	O10	K19	**X**	13.62
			Z	10.18
Fu.C.10	O1	K1	**Z**	-38.26
	O2	K3	**Z**	-97.81
	O3	K5	**Z**	-90.45
	O4	K7	**X**	0.00
			Z	-44.82
	O5	K9	**X**	0.00
			Z	-17.23
	O6	K11	**X**	-0.00
			Z	-17.24
	O7	K13	**X**	-0.00
			Z	-17.24
	O8	K15	**X**	-0.00
			Z	-17.25
	O9	K17	**X**	-0.00
			Z	-17.51
	O10	K19	**X**	-0.00
			Z	-11.37
Fu.C.11	O1	K1	**Z**	-25.50
	O2	K3	**Z**	-65.21
	O3	K5	**Z**	-60.30
	O4	K7	**X**	0.00
			Z	-29.88
	O5	K9	**X**	0.00
			Z	-11.49
	O6	K11	**X**	-0.00
			Z	-11.50
	O7	K13	**X**	-0.00
			Z	-11.50
	O8	K15	**X**	-0.00
			Z	-11.50
	O9	K17	**X**	-0.00
			Z	-11.67
	O10	K19	**X**	-0.00
			Z	-7.58
				kN|kNm

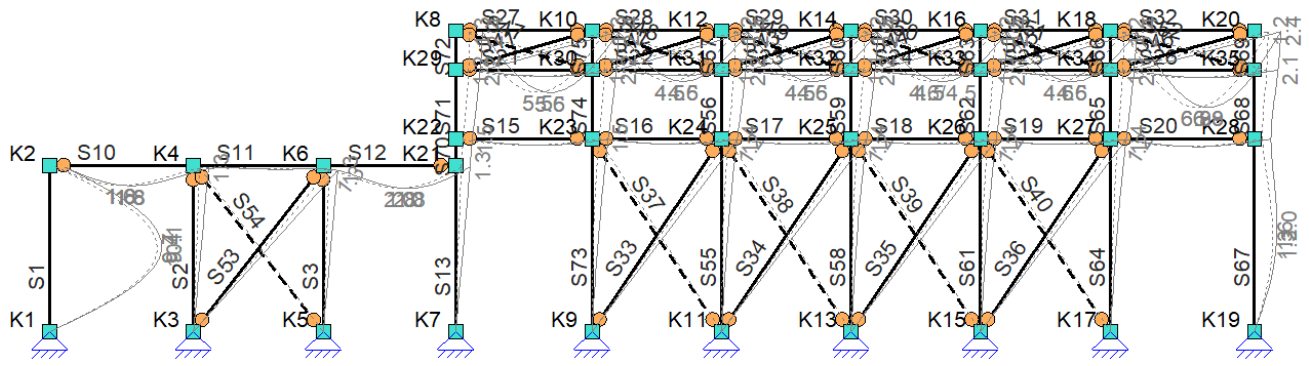
Ka.C.1 Doorbuigingen



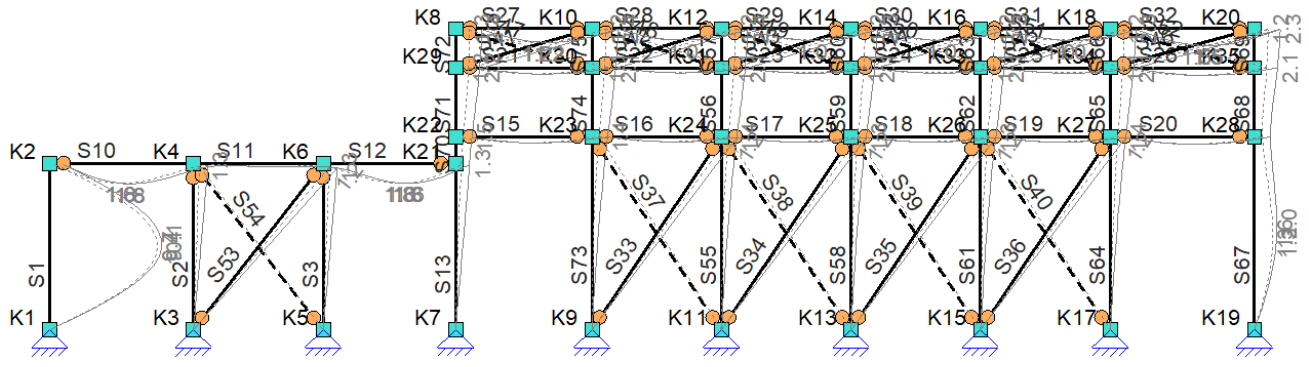
Ka.C.2 Doorbuigingen



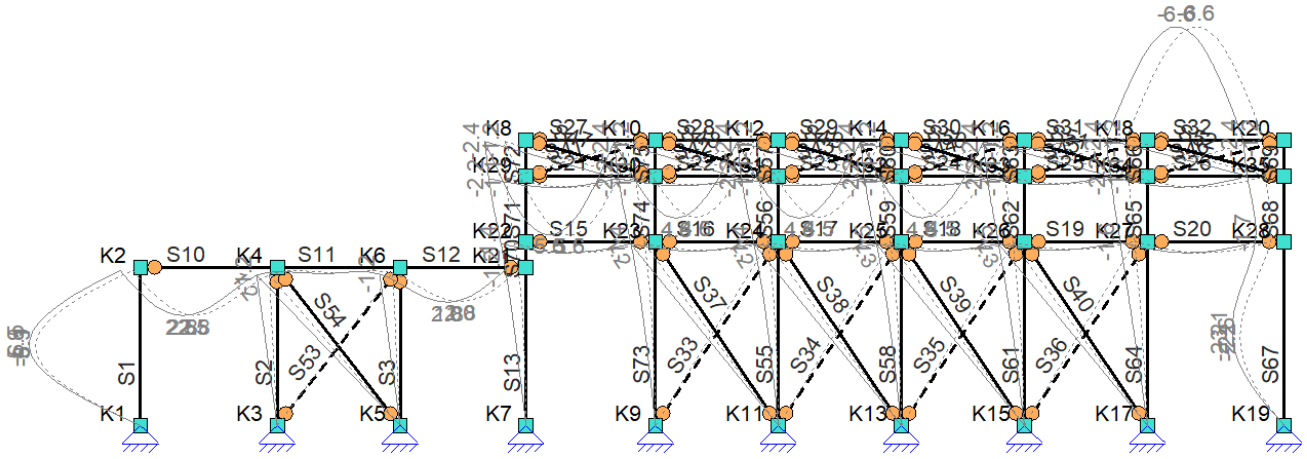
Ka.C.3 Doorbuigingen



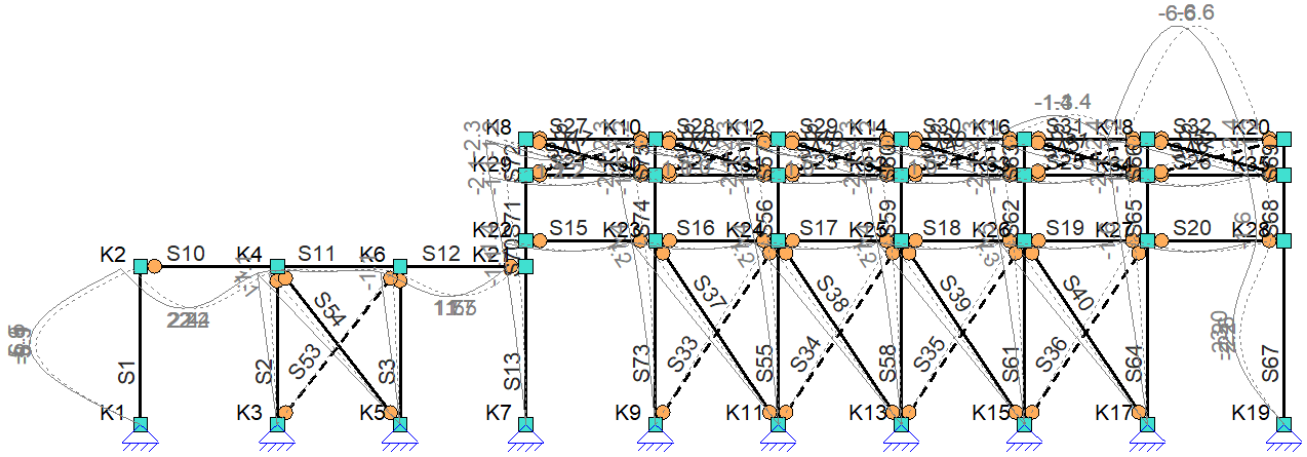
Ka.C.4 Doorbuigingen



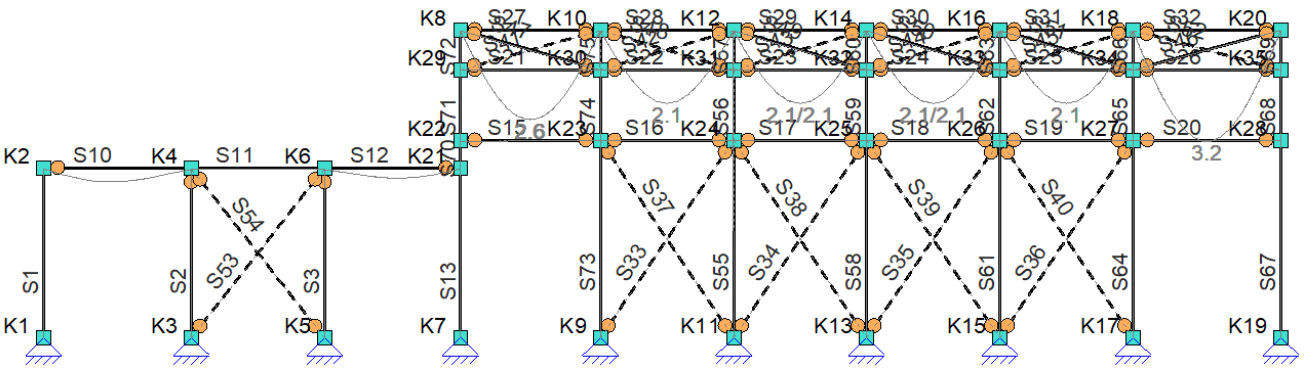
Ka.C.5 Doorbuigingen



Ka.C.6 Doorbuigingen



Ka.C.7 Doorbuigingen



EXTREME DOORBUIGINGEN (KARAKTERISTIEK)

Staaf	Veld	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S1	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	1.932	**9.4**	1.990	**10.1**	-0.1	1.4
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.5	0.0	0.0	1.932	**-5.9**	2.014	**-6.5**	-0.2	-1.2
S2	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**1.3**	-0.3	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.5	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**-1.2**	-0.4	-1.2
S3	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**1.3**	-0.4	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.5	0.0	0.0	0.000	0.0	3.850	**-1.2**	-0.4	-1.2
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

Staaf	Veld	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S10	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.1	-0.0	0.2	1.505	**2.7**	1.534	**3.0**	-0.0	0.4
S11	Veld 1 (0.000 - 3.000)		-0.0	0.4	0.524	**-0.2**	0.000	0.4	-0.0	0.4
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-1.2	0.4	0.521	-0.2	0.000	**0.4**	-1.2	0.4
S12	Veld 1 (0.000 - 3.065)	Ka.C.1	-0.0	0.4	1.682	**1.9**	1.640	**2.2**	-0.0	0.1
S13	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.223	0.0	3.850	**1.3**	-0.1	1.3
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.223	**0.1**	3.850	**-1.2**	-0.1	-1.2
S15	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.1	1.577	**0.5**	1.542	0.6	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.5	-1.4	0.1	1.578	0.5	1.572	**0.6**	-1.4	0.1
S16	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.500	**0.4**	1.500	0.5	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-1.4	0.1	1.500	0.4	1.499	**0.5**	-1.4	0.1
S17	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.500	**0.4**	1.500	0.5	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	1.4	0.1	1.500	0.4	1.500	**0.5**	1.4	0.1
S18	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.500	**0.4**	1.500	0.5	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	1.4	0.1	1.500	0.4	1.500	**0.5**	1.4	0.1
S19	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.500	**0.4**	1.501	0.5	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	1.4	0.1	1.500	0.4	1.502	**0.5**	1.4	0.1
S20	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.667	**0.6**	1.660	0.7	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	1.4	0.1	1.667	0.6	1.632	**0.7**	1.5	0.0
S21	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.1	1.578	**0.5**	1.545	0.6	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.5	-2.2	0.1	1.577	0.5	1.576	**0.6**	-2.2	0.1
S22	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.500	**0.4**	1.500	0.5	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.5	-2.2	0.1	1.500	0.4	1.499	**0.5**	-2.2	0.1
S23	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.500	**0.4**	1.500	0.5	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	2.2	0.1	1.500	0.4	1.500	**0.5**	2.2	0.1
S24	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.500	**0.4**	1.500	0.5	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	2.2	0.1	1.500	0.4	1.500	**0.5**	2.1	0.1
S25	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.500	**0.4**	1.501	0.5	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.3	2.1	0.1	1.500	0.4	1.503	**0.5**	2.1	0.1
S26	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.(w1)	-0.0	0.0	1.667	**0.6**	1.657	0.7	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.3	2.1	0.1	1.668	0.6	1.629	**0.7**	2.1	0.0
S27	Veld 1 (0.000 - 3.155)	Ka.C.1	-0.0	0.1	1.577	**5.9**	1.575	**6.0**	-0.0	0.1
S28	Veld 1 (0.000 - 3.000)		-0.0	0.1	1.500	**4.8**	1.500	**4.9**	-0.0	0.1
S29	Veld 1 (0.000 - 3.000)		-0.0	0.1	1.500	**4.8**	1.500	**4.9**	-0.0	0.1
S30	Veld 1 (0.000 - 3.000)		-0.0	0.1	1.500	**4.8**	1.500	**4.9**	-0.0	0.1
S31	Veld 1 (0.000 - 3.000)		-0.0	0.1	1.500	**4.8**	1.500	**4.9**	-0.0	0.1
	Veld 1 (0.000 - 3.000)	Ka.C.6	-2.3	0.1	1.686	**-1.4**	1.705	**-1.3**	-2.4	-0.0
S32	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.1	-0.0	0.1	1.668	**7.3**	1.666	**7.4**	-0.0	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.335)	Ka.C.5	-2.4	-0.0	1.709	**-6.6**	1.709	**-6.6**	-2.4	-0.0
S33	Veld 1 (0.000 - 5.388)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	5.388	**1.2**	0.7	1.2
S34	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.0	0.0	0.000	0.0	5.388	**1.2**	0.7	1.2
S35	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.0	0.0	0.000	0.0	5.388	**1.2**	0.7	1.2
S36	Veld 1 (0.000 - 5.388)		0.0	0.0	0.000	0.0	5.388	**1.2**	0.7	1.2
S37	Veld 1 (0.000 - 5.388)	Ka.C.5	-0.7	1.2	0.000	0.0	0.000	**1.2**	0.0	0.0
S38	Veld 1 (0.000 - 5.388)		-0.7	1.2	0.000	0.0	0.000	**1.2**	0.0	0.0
S39	Veld 1 (0.000 - 5.388)		-0.7	1.3	0.000	0.0	0.000	**1.3**	0.0	0.0
S40	Veld 1 (0.000 - 5.388)		-0.8	1.3	0.000	0.0	0.000	**1.3**	0.0	0.0
S41	Veld 1 (0.000 - 3.281)	Ka.C.3	2.1	0.7	0.000	0.0	3.281	**0.7**	2.3	0.7
S42	Veld 1 (0.000 - 3.132)		2.1	0.7	0.000	0.0	3.132	**0.8**	2.3	0.8
S43	Veld 1 (0.000 - 3.132)		2.0	0.7	0.000	0.0	3.132	**0.8**	2.3	0.8
S44	Veld 1 (0.000 - 3.132)		2.0	0.7	0.000	0.0	3.132	**0.8**	2.3	0.8
S45	Veld 1 (0.000 - 3.132)		2.0	0.7	0.000	0.0	3.132	**0.8**	2.3	0.8
S46	Veld 1 (0.000 - 3.454)		2.0	0.7	0.000	0.0	3.454	**0.7**	2.3	0.7
S47	Veld 1 (0.000 - 3.281)	Ka.C.5	-2.3	0.8	0.000	0.0	0.000	**0.8**	-2.0	0.7
S48	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-2.3	0.8	0.000	0.0	0.000	**0.8**	-2.0	0.7
S49	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-2.3	0.8	0.000	0.0	0.000	**0.8**	-2.0	0.7
S50	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-2.3	0.8	0.000	0.0	0.000	**0.8**	-2.0	0.7
S51	Veld 1 (0.000 - 3.132)		-2.3	0.8	0.000	0.0	0.000	**0.8**	-2.1	0.6
S52	Veld 1 (0.000 - 3.454)		-2.3	0.6	0.000	0.0	0.000	**0.6**	-2.1	0.5
S53	Veld 1 (0.000 - 4.881)	Ka.C.3	0.0	0.0	0.000	0.0	4.881	**1.3**	0.5	1.3
S54	Veld 1 (0.000 - 4.881)	Ka.C.5	-0.4	1.2	0.000	0.0	0.000	**1.2**	0.0	0.0
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

Staaf	Veld	B.G.	Knoop Begin			Staaf			Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
S55	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.584	**-0.1**	4.475	**1.4**	-0.1	1.4
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.584	**0.1**	4.475	**-1.4**	-0.1	-1.4
S56	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.1	1.4	1.034	**0.0**	1.600	**2.2**	-0.1	2.2
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.1	-1.4	1.025	**-0.0**	1.600	**-2.2**	-0.1	-2.2
S57	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	2.2	0.380	**0.0**	0.900	**2.4**	-0.1	2.4
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-2.2	0.380	**-0.0**	0.900	**-2.4**	-0.1	-2.4
S58	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.584	**-0.2**	4.475	**1.4**	-0.1	1.4
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.584	**0.1**	4.475	**-1.5**	-0.1	-1.5
S59	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.1	1.4	1.040	**0.0**	1.600	**2.2**	-0.1	2.2
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.1	-1.5	1.019	**-0.0**	1.600	**-2.2**	-0.1	-2.2
S60	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	2.2	0.380	**0.0**	0.900	**2.4**	-0.1	2.4
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-2.2	0.380	**-0.0**	0.900	**-2.4**	-0.1	-2.4
S61	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.584	**-0.1**	4.475	**1.4**	-0.1	1.4
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.584	**0.1**	4.475	**-1.5**	-0.1	-1.5
S62	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.1	1.4	1.041	**0.0**	1.600	**2.1**	-0.1	2.1
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.1	-1.5	1.002	**-0.0**	1.600	**-2.2**	-0.1	-2.2
S63	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	2.1	0.380	**0.0**	0.900	**2.4**	-0.1	2.4
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-2.2	0.380	**-0.0**	0.900	**-2.4**	-0.1	-2.4
S64	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.584	**-0.1**	4.475	**1.4**	-0.1	1.4
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.584	**0.0**	4.475	**-1.6**	0.0	-1.6
S65	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.1	1.4	1.039	**0.0**	1.600	**2.1**	-0.1	2.1
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	0.0	-1.6	0.949	**-0.0**	1.600	**-2.2**	0.0	-2.2
S66	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	2.1	0.380	**0.0**	0.900	**2.4**	-0.1	2.4
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	0.0	-2.2	0.380	-0.0	0.900	**-2.4**	0.0	-2.4
S67	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.3	0.0	0.0	1.993	**1.3**	2.462	**2.0**	-0.0	1.5
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.022	**-2.2**	2.336	**-3.1**	0.0	-1.7
S68	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.0	1.5	0.517	**-0.1**	1.600	**2.1**	-0.0	2.1
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	0.0	-1.7	0.554	**0.1**	1.600	**-2.2**	0.0	-2.2
S69	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.0	2.1	0.397	**0.0**	0.900	**2.4**	-0.0	2.4
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	0.0	-2.2	0.404	**-0.0**	0.900	**-2.4**	0.0	-2.4
S70	Veld 1 (0.000 - 0.625)	Ka.C.3	-0.1	1.3	0.378	-0.0	0.625	**1.5**	-0.1	1.5
	Veld 1 (0.000 - 0.625)	Ka.C.5	-0.1	-1.2	0.348	0.0	0.625	**-1.4**	-0.1	-1.4
S71	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.1	1.5	1.014	**0.0**	1.600	**2.2**	-0.1	2.2
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.1	-1.4	0.965	**-0.0**	1.600	**-2.2**	-0.1	-2.2
S72	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	2.2	0.415	**0.0**	0.900	**2.4**	-0.1	2.4
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-2.2	0.404	**-0.0**	0.900	**-2.4**	-0.1	-2.4
S73	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.3	0.0	0.0	2.584	**-0.1**	4.475	**1.5**	-0.1	1.5
	Veld 1 (0.000 - 4.475)	Ka.C.5	0.0	0.0	2.584	**0.1**	4.475	**-1.4**	-0.1	-1.4
S74	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.3	-0.1	1.5	1.021	**0.0**	1.600	**2.2**	-0.1	2.2
	Veld 1 (0.000 - 1.600)	Ka.C.5	-0.1	-1.4	1.025	**-0.0**	1.600	**-2.2**	-0.1	-2.2
S75	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.3	-0.1	2.2	0.380	**0.0**	0.900	**2.4**	-0.1	2.4
	Veld 1 (0.000 - 0.900)	Ka.C.5	-0.1	-2.2	0.380	**-0.0**	0.900	**-2.4**	-0.1	-2.4
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

STAALTOETS RESULTATEN (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole
Alpha;cr = 10.87 > 10;

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			1.952	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-19.03	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	14.16	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04	kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.023						
		a	0.460						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	34.92	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	34.92	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		1.952	-19.03 / 834.98	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.952	14.16 / 34.92	0.41
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.952	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.952	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.952	0.00 / 241.04	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		1.952	14.16 / 34.92	0.41
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-40.45 / 834.98	0.05
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	1.952	14.16 / 34.92	0.41
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	3.850	-15.34 / 241.04	0.06
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	1.952	14.16 / 34.92	0.41
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-19.73	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-19.73	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid		λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.978				Φ_z	0.978	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8	Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$			34.92 kNm	$M_{z,Rd}$		34.92	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen				
Maatgevend veld							
Veld begin			0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.850 m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.850 m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)	M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	14.16 kNm	ψ	1.000	M_s	14.16 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.971			k_{yz}	0.614
		k_{zy}	0.583			k_{zz}	1.023
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-19.73 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-19.73 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	14.16 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.43
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.27

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.4	Ka.C.3	12.8	0.11
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-107.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6		0.000	-107.60 / 834.98	0.13
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-107.60 / 834.98	0.13
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6					
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-107.60	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-107.60	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid	λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210

		Φ_y	0.978			Φ_z	0.978	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.18

KIP (#6.3.2)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel		KW120/8		Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$		34.92	kNm	$M_{z,Rd}$		34.92	kNm
Maatgevende combinatie		Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen		Geen					

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde		3.850	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte	L	3.850	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	ψ	1.000	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	1.000

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.123			k_{yz}	0.674
		k_{zy}	0.674			k_{zz}	1.123
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-107.60 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-107.60 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.18
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.18

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.3	Ka.C.3	12.8	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie	Fu.C.2	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-102.86	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-102.86 / 834.98	0.12
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-102.86 / 834.98	0.12
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Profiel		KW120/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie		Fu.C.2					
Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.850	m
Normaalkracht	$N_{Ed,y}$	-102.86	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-102.86	kN
Lengte	$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.850	m

Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37	kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid		λ_z	0.899	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.978				Φ_z	0.978	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.17

KIP (#6.3.2)

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			34.92	kNm	$M_{z,Rd}$			34.92	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.850	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.850	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	ψ	1.000	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	1.000

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.117				k_{yz}	0.670	
		k_{zy}	0.670				k_{zz}	1.117	
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-102.86	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-102.86	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850	m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92	kNm

Reductiefactor	χ_{LT}	1.000

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.17
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.17

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C3-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
	mm		mm	
X	1.3	Ka.C.3	12.8	0.10

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C10-V1 (0.000-3.335)

HE200A

h	190.0	mm	A	5.3831e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.2948e-04	m³	$W_{el,y}$	3.8865e-04	m³
b	200.0	mm	I_y	3.6922e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	2.0382e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3355e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	1.3355e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	4.2781e-03	m²	$A_{w,el,y}$	4.2781e-03	m²
t_w	6.5	mm	Massa/m	42.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.8081e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.8081e-03	m²
r_i	18.0	mm				I_t	2.0985e-07	m⁴	I_w	1.0800e-07	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C10-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1		Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	3.335	m		

Normaalkracht	N_{Ed}	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1265.03	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-30.13	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	100.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	47.90	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	580.44	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-57.23	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	245.32	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	23.3	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1		3.335	0.00 / 1265.03	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		3.335	-30.13 / 100.93	0.30
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		3.335	0.00 / 47.90	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		3.335	0.00 / 580.44	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		3.335	-57.23 / 245.32	0.23
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	3.335	9.97 / 1265.03	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	3.335	-15.73 / 1265.03	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	3.335	-30.13 / 100.93	0.30
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 47.90	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 580.44	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	3.335	-57.23 / 245.32	0.23
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C10-V1 (0.000-3.335)

Profiel			HE200A		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-15.73	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-15.73	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.335	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.335	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	6880.30	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	2488.71	kN
Slankheid		λ_y	0.429		Slankheid		λ_z	0.713	
Knikcurve	Tabel 6.2		b		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.340		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.631				Φ_z	0.880	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.914		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.717	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1156.85	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	906.59	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C10-V1 (0.000-3.335)

Equivalente profiel			HE200A		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			100.93	kNm	$M_{z,Rd}$			47.90	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.335	m	Moment (eind)		M_y	-30.13	kNm
Lengte		L	3.335	m	Moment (max)		M_y	-30.13	kNm
Maatgevende flens			Onder		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)									
Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment		M	30.13	kNm
Belasting		q	28.90	kN/m	Lengte		L_{st}	3.335	m
		B*	-0.43		Lengte		L_{st}	3.335	m
Lengte		L_{kip}	3.335	m		(NB.NB.12)	S	1.157	m
Coefficient		C_1	1.383		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.745	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.335	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	6.424		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	420.00	kNm					
Kipcurve #6.3.2.2									
Slankheid		λ_{LT}	0.490		Knikcurve	Tabel 6.4		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.210				Φ_{LT}	0.651	
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.927						
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000						
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	93.59	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	47.90	kNm					

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.32

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C10-V1 (0.000-3.335)

Profiel	HE200A	Doorsnedeklasse	1

Maatgevende combinatie Fu.C.2

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	-17.36	kNm	M	0.00	kNm	M	-17.36	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
M_s	13.40	kNm	ψ	1.000		M_s	13.40	kNm
ψ	0.000		Belasting	Geconcentreerd		ψ	0.000	
α_s	-0.772		C_{mz}	1.000		α_s	-0.772	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.718					C_{mLT}	0.718	

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.720			k_{yz}	0.609
		k_{zy}	0.997			k_{zz}	1.014

Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-15.73	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-15.73	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.335	m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.335	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.914		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.717	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1265.03	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-17.36	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	100.93	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	47.90	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.932						

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.15
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.20

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C10-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.505	2.3	Ka.C.(w1)	0.4	Ka.C.1	2.7	0.0	2.7	13.3	0.20
Z''	1.505	2.3	Ka.C.(w1)	0.4	Ka.C.1	2.7	0.0	2.7	13.3	0.20
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.505	-2.0	Ka.C.7	-2.0	0.0	13.3	0.15
Z''	1.355	-2.0	Ka.C.7	-2.0	0.0	13.3	0.15
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

HE200A

h	190.0	mm	A	5.3831e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.2948e-04	m³	$W_{el,y}$	3.8865e-04	m³
b	200.0	mm	I_y	3.6922e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	2.0382e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3355e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	1.3355e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	4.2781e-03	m²	$A_{w,el,y}$	4.2781e-03	m²
t_w	6.5	mm	Massa/m	42.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.8081e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.8081e-03	m²

r_i	18.0 mm	I_t	2.0985e-07 m⁴	I_w	1.0800e-07 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00 N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1265.03 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-30.13	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	100.93 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	47.90 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	580.44 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	44.93	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	245.32 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	18.3 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 1265.03	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	-30.13 / 100.93	0.30
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 47.90	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 580.44	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	44.93 / 245.32	0.18
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1	1	1.000	0.00 / 1265.03	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	3.000	-16.07 / 1265.03	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	-30.13 / 100.93	0.30
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 47.90	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 580.44	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	44.93 / 245.32	0.18
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Profiel			HE200A	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-0.57 kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-0.57 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000 m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	8502.69 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	3075.56 kN
Slankheid		λ_y	0.386	Slankheid		λ_z	0.641
Knikcurve	Tabel 6.2		b	Knikcurve	Tabel 6.2		c
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.340	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490
		Φ_y	0.606			Φ_z	0.814
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.932	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.761
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1178.63 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	962.21 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			HE200A	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			100.93 kNm	$M_{z,Rd}$			47.90 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				
Maatgevend veld							
Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	-18.88 kNm
Veld einde			3.000 m	Moment (eind)		M_y	-15.90 kNm
Lengte		L	3.000 m	Moment (max)		M_y	3.01 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)							
Tabel gebruikt			NB.NB.4	Moment		M	18.88 kNm
Belasting		q	18.11 kN/m	Lengte		L_{st}	3.000 m
		B*	-0.48	Lengte		L_{st}	3.000 m
		β	0.842	Lengte		L_{kip}	3.000 m
	(NB.NB.12)	S	1.157 m				
Coefficient		C_1	2.300	Coefficient		C_2 (Tabel)	1.521
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	3.000 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	11.350	Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	824.87 kNm				
Kipcurve #6.3.2.2							
Slankheid		λ_{LT}	0.350				
Kip n.v.t.: $\bar{\lambda}_{LT} \leq 0.4$ NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.2 (4)							
Knikcurve	Tabel 6.4		a	Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.210
		Φ_{LT}	0.577	Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.966
				Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	97.45 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	47.90 kNm				

Kip n.v.t.: $\bar{\lambda}_{LT} \leq 0.4$ NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.2 (4)

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Profiel	HE200A	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-27.18 kNm	M	0.00 kNm	M	-27.18 kNm
ψM	-23.20 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-23.20 kNm
M_s	4.35 kNm	ψ	1.000	M_s	4.35 kNm
ψ	0.854	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.854
α_s	-0.160	C_{mz}	1.000	α_s	-0.160
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.400			C_{mLT}	0.400

Interactiefactoren (Tabel B.2)

	k_{yy}	0.400		k_{yz}	0.600
	k_{zy}	1.000		k_{zz}	1.000
Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m
Normaalkracht	$N_{y,Ed}$	-0.57 kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-0.57 kN

Lengte		$L_{y,cr}$	3.000	m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.932		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.761	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1265.03	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-27.18	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	100.93	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	47.90	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.966						

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.28

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C11-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.524	-0.2	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.1	-0.2	0.0	-0.2	12.0	0.02
Z''	0.524	-0.2	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.1	-0.2	0.0	-0.2	12.0	0.02
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.525	0.2	Ka.C.7	0.2	0.0	12.0	0.01
Z''	0.535	0.2	Ka.C.7	0.2	0.0	12.0	0.02
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C12-V1 (0.000-3.065)

HE200A

h	190.0	mm	A	5.3831e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.2948e-04	m³	$W_{el,y}$	3.8865e-04	m³
b	200.0	mm	I_y	3.6922e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	2.0382e-04	m³	$W_{el,z}$	1.3355e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	1.3355e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	4.2781e-03	m²	$A_{w,el,y}$	4.2781e-03	m²
t_w	6.5	mm	Massa/m	42.3	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.8081e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.8081e-03	m²
r_i	18.0	mm				I_t	2.0985e-07	m⁴	I_w	1.0800e-07	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C12-V1 (0.000-3.065)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1265.03	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-25.39	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	100.93	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	47.90	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	580.44	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	52.58	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	245.32	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	21.4	%	Verhouding	0.0	%

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 1265.03	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	-25.39 / 100.93	0.25
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 47.90	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 580.44	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	52.58 / 245.32	0.21
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	3.065	0.13 / 1265.03	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	3.065	-3.66 / 1265.03	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	-25.39 / 100.93	0.25
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 47.90	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 580.44	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	52.58 / 245.32	0.21
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C12-V1 (0.000-3.065)

Profiel			HE200A		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.6					
Maatgevend veld			0.000 - 3.065	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.065 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-0.23	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-0.23 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.065	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.065 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	8145.88	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	2946.49 kN
Slankheid		λ_y	0.394		Slankheid		λ_z	0.655
Knikcurve	Tabel 6.2		b		Knikcurve	Tabel 6.2		c
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.340		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490
		Φ_y	0.611				Φ_z	0.826
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.928		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.752
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1174.48	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	951.54 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C12-V1 (0.000-3.065)

Equivalente profiel			HE200A		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			100.93	kNm	$M_{z,Rd}$			47.90 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.1		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-25.39 kNm
Veld einde			3.065	m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.065	m	Moment (max)		M_y	-25.39 kNm
Maatgevende flens			Onder		Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)								
Tabel gebruikt			NB.NB.4		Moment		M	25.39 kNm
Belasting		q	28.90	kN/m	Lengte		L_{st}	3.065 m
		B*	-0.43		Lengte		L_{st}	3.065 m
		β	-0.000		Lengte		L_{kip}	3.065 m
	(NB.NB.12)	S	1.157	m				

Coefficient		C_1	1.377		Coefficient		C_2 (Tabel)	0.744	
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000		Lengte		L_g	3.065	m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	6.712		Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000	
	(NB.NB.6)	M_{cr}	477.45	kNm					

Kipcurve #6.3.2.2

Slankheid		λ_{LT}	0.460		Knikcurve	Tabel 6.4		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.210				Φ_{LT}	0.633
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.936					
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	94.50	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	47.90	kNm				

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.27

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C12-V1 (0.000-3.065)

Profiel	HE200A	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-23.20 kNm	M	0.00 kNm	M	-23.20 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	19.23 kNm	ψ	1.000	M_s	19.23 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_s	-0.829	C_{mz}	1.000	α_s	-0.829
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.763			C_{mLT}	0.763

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.763			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	1.000			k_{zz}	1.000
Maatgevend veld			0.000 - 3.065 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.065 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-0.23 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-0.23 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.065 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.065 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.928	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.752
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1265.03 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.065 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.065 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-23.20 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	100.93 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	47.90 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	0.937				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.19
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.25

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C12-V1 (0.000-3.065)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.682	1.7	Ka.C.(w1)	0.3	Ka.C.1	1.9	0.0	1.9	12.3	0.16
Z''	1.682	1.7	Ka.C.(w1)	0.2	Ka.C.1	1.9	0.0	1.9	12.3	0.16
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.682	-1.4	Ka.C.7	-1.4	0.0	12.3	0.11
Z''	1.682	-1.4	Ka.C.7	-1.4	0.0	12.3	0.12
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C13-V1 (0.000-3.850)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C13-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-49.72	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-49.72 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	-0.00 / 451.11	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-49.72 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9	1	3.850	1.09 / 98.57	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	0.000	0.28 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.9	1	3.850	1.09 / 98.57	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C13-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1

Maatgevende combinatie			Fu.C.6						
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-46.93	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-46.93	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	4402.68	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	4402.68	kN
Slankheid		λ_y	0.596		Slankheid		λ_z	0.596	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.719				Φ_z	0.719	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.892		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.892	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1393.29	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1393.29	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C13-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.850	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	3.850	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C13-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.80 kNm	M	0.00 kNm	M	0.80 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	0.000	ψ	1.000	ψ	0.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.600	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.608			k_{yz}	0.608
		k_{zy}	0.365			k_{zz}	1.013
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-46.93 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-46.93 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.892	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.892
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m

Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.80	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C13-V1 (0.000-3.850)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.3	Ka.C.3	12.8	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C15-V1 (0.000-3.155)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C15-V1 (0.000-3.155)

Maatgevende combinatie		Fu.C.10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		1.542	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-0.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.56	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.02	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?			Ja	
				n	0.000	
				a	0.247	
		Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
		Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.542	-0.01 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.542	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.542	0.56 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.542	0.02 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.542	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.542	0.56 / 28.89	0.02
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	10.25 / 998.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-18.98 / 998.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.578	0.56 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.71 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.578	0.56 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C15-V1 (0.000-3.155)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 3.155	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-18.98	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-18.98	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.155	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.155	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2599.07	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	834.34	kN
Slankheid		λ_y	0.620		Slankheid		λ_z	1.094	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.736				Φ_z	1.192	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.882		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.600	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	881.15	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	599.29	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C15-V1 (0.000-3.155)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$			28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.155	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.155	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.37	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C15-V1 (0.000-3.155)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	1.000		M_s	0.50	kNm	ψ	1.000	
Belasting	Geconcentreerd		ψ	0.000		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	1.000		α_h	0.000		C_{mLT}	1.000	
			Belasting	Gelijkmatig				
			C_{mz}	0.950				

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.009			k_{yz}	0.584
		k_{zy}	0.605			k_{zz}	0.974
Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-18.98 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-18.98 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.155 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.155 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.882	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.600
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.50 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.05

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C15-V1 (0.000-3.155)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.577	0.5	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.5	0.0	0.5	12.6	0.04
Z''	1.577	0.5	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.5	0.0	0.5	12.6	0.04
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.549	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.5	0.00
Z''	1.542	-0.0	Fr.C.3	-0.0	0.0	9.5	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C16-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C16-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-21.51	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.60	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-21.51 / 998.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 28.89	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.60 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 384.40	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-21.51 / 998.70	0.02
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.68 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C16-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-21.51	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-21.51	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid	λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1 α_z	0.210	
		Φ_y	0.715			Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47) $N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C16-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	48.16 kNm	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen	Geen		

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.000 m	Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.34 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C16-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.45 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.009			k_{yz}	0.585
		k_{zy}	0.606			k_{zz}	0.976

Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-21.51 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-21.51 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.45 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.05

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C16-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
Z''	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.508	0.0	Fr.C.3	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.508	-0.0	Fr.C.2	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C17-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C17-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		1.500	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-0.02	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.51	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding		0.0 %
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?		Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?		Ja
				n	0.000
				a	0.247
			Ontwerpweerstand	$M_{pl,z,Rd}$	28.89 kNm
			Ontwerpweerstand (6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89 kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.500	-0.02 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9	1	0.000	-14.26 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.68 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C17-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.8						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-13.85	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-13.85	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid		λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.715				Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C17-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$			28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.34	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C17-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.45 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

k_{yy}	1.006	k_{yz}	0.580

		k_{zy}	0.604			k_{zz}	0.967	
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-13.85	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-13.85	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000	m	Lengte	$L_{z,cr}$	3.000	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70	kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.45	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	28.89	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C17-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
Z''	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.500	0.0	Fr.C.2	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.500	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-26.68	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm

Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.45	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9		0.000	-26.68 / 998.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 28.89	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.45 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 384.40	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.000	2.21 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9	1	0.000	-26.68 / 998.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.68 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.8					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-26.46	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-26.46	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid	λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1 α_z	0.210	
		Φ_y	0.715			Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47) $N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.04

KIP (#6.3.2)

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$		28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.34	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.45 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.012			k_{yz}	0.589
		k_{zy}	0.607			k_{zz}	0.982
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-26.46 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-26.46 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.45 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.06

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C18-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
Z''	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.499	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.499	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0 mm	A	4.2498e-03 m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04 m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04 m³
b	80.0 mm	I_y	1.2482e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04 m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04 m³

t_f	10.0 mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-40.44 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.45 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9		0.000	-40.44 / 998.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 28.89	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.45 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 384.40	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.000	13.76 / 998.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9	1	0.000	-40.44 / 998.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.68 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse				1
Maatgevende combinatie			Fu.C.8						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-40.39	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-40.39	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid		λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.715				Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.06

KIP (#6.3.2)

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW160/80/10	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			48.16 kNm	$M_{z,Rd}$			28.89 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				
Maatgevend veld							
Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.000 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.000 m	Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.34 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.8		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.45 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.018			k_{yz}	0.599
		k_{zy}	0.611			k_{zz}	0.998
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-40.39 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-40.39 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.45 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.05
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.08

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C19-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
Z''	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.485	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.501	-0.0	Fr.C.2	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C20-V1 (0.000-3.335)

KW160/80/10

h	160.0 mm	A	4.2498e-03 m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04 m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04 m³
b	80.0 mm	I_y	1.2482e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04 m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	4.0070e-06 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03 m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	33.4 kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03 m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03 m²
r_i	15.0 mm			I_t	1.0023e-05 m⁴	I_w	2.2539e-08 m⁶
r_o	20.0 mm						

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C20-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-39.58	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.50	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9		0.000	-39.58 / 998.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 28.89	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.50 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 384.40	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.000	26.15 / 998.70	0.03
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.9	1	0.000	-39.58 / 998.70	0.04
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.668	0.63 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.75 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.668	0.63 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C20-V1 (0.000-3.335)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.8					
Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.335	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-39.56	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-39.56	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.335	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.335	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2326.08	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	746.70	kN
Slankheid		λ_y	0.655		Slankheid	λ_z	1.156	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.762				Φ_z	1.269
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.868		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.558
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	866.65	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	557.32	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.07

KIP (#6.3.2)

Staaf C20-V1 (0.000-3.335)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$		28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.335	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.335	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.42	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C20-V1 (0.000-3.335)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.8					

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**			**C_{mLT}**		
M	0.00 kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	1.000	M_s	0.56	kNm	ψ	1.000	
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	1.000	α_h	0.000		C_{mLT}	1.000	
		Belasting	Gelijkmatig				
		C_{mz}	0.950				

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.021			k_{yz}	0.602	
		k_{zy}	0.612			k_{zz}	1.004	
Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.335	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-39.56	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-39.56	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.335	m	Lengte	$L_{z,cr}$	3.335	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.868		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.558	

Ontwerpweerstand	N_{Rk}	998.70	kN				
Maatgevend veld		0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.335	m
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.56	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	48.16	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	28.89	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.06
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.09

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C20-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.667	0.6	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.6	0.0	0.6	13.3	0.05
Z''	1.667	0.6	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.6	0.0	0.6	13.3	0.05
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.653	0.0	Fr.C.2	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.660	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C21-V1 (0.000-3.155)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C21-V1 (0.000-3.155)

Maatgevende combinatie	Fu.C.10	Doorsnedeklasse	1		
Maatgevende positie	1.545	m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-0.11	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.56	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?		Ja	
			n	0.000	
			a	0.247	
		Ontwerpweerstand	$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
		Ontwerpweerstand (6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.545	-0.11 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.545	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.545	0.56 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.545	0.01 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.545	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.545	0.56 / 28.89	0.02
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	0.000	2.41 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-9.62 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.578	0.56 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.71 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.578	0.56 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C21-V1 (0.000-3.155)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.155	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-9.49	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-9.49	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.155	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.155	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2599.07	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	834.34	kN
Slankheid		λ_y	0.620		Slankheid		λ_z	1.094	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.736				Φ_z	1.192	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.882		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.600	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	881.15	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	599.29	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C21-V1 (0.000-3.155)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$			28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.155	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.155	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.37	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm					

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C21-V1 (0.000-3.155)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.50 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.005			k_{yz}	0.577
		k_{zy}	0.603			k_{zz}	0.962
Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-9.49 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-9.49 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.155 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.155 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.882	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.600
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.50 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C21-V1 (0.000-3.155)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.577	0.5	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.5	0.0	0.5	12.6	0.04
Z''	1.577	0.5	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.5	0.0	0.5	12.6	0.04
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.552	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.5	0.00
Z''	1.546	-0.0	Fr.C.2	-0.0	0.0	9.5	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.500	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-0.10	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.51	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?			Ja	
				n	0.000	
				a	0.247	
		Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
		Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.500	-0.10 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	0.000	0.60 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-8.09 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.68 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-8.03	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-8.03	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid		λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.715				Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$			28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.34	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			**C_{mz}**			**C_{mLT}**		
M	0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	1.000		M_s	0.45	kNm	ψ	1.000	
Belasting	Geconcentreerd		ψ	-1.000		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	1.000		α_h	0.000		C_{mLT}	1.000	
			Belasting	Gelijkmatig				
			C_{mz}	0.950				

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.004			k_{yz}	0.576
		k_{zy}	0.602			k_{zz}	0.960

Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-8.03	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-8.03	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000	m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70	kN					

Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.45	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	48.16	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	28.89	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C22-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
Z''	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.508	0.0	Fr.C.3	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.508	-0.0	Fr.C.2	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C23-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C23-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.10	Doorsnedeklasse	1		
Maatgevende positie	1.500 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	-0.06	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.51	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Nee	Is reductie nodig?			Ja	
					n	0.000	
					a	0.247	
			Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
			Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.500	-0.06 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-6.63 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.68 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C23-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.4					
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-6.60	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-6.60	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte	$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid	λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1 α_z	0.210	
		Φ_y	0.715			Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47) $N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C23-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$		28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.34	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C23-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.45 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.003			k_{yz}	0.575
		k_{zy}	0.602			k_{zz}	0.958
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-6.60 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-6.60 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.45 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C23-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
Z''	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.500	0.0	Fr.C.2	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.500	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.500	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-0.03	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.51	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?		Ja	
			n	0.000	
			a	0.247	
		Ontwerpweerstand	$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
		Ontwerpweerstand (6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.500	-0.03 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-5.36 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.68 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Profiel		KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie		Fu.C.4					
Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.000	m
Normaalkracht	$N_{Ed,y}$	-5.34	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-5.34	kN

Lengte		$L_{cr,y}$	3.000 m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	922.78 kN
Slankheid		λ_y	0.589	Slankheid		λ_z	1.040
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.715			Φ_z	1.129
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	KW160/80/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	48.16 kNm		$M_{z,Rd}$	28.89 kNm	
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin		0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde		3.000 m	Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte	L	3.000 m	Moment (max)	M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens		Boven	Moment (max)	M_z	0.34 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16 kNm	
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89 kNm	

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.45 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.002	k_{yz}	0.574
		k_{zy}	0.601	k_{zz}	0.956

Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-5.34 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-5.34 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.45 kNm

Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	48.16	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	28.89	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.01
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C24-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
Z''	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.499	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.499	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.10	Doorsnedeklasse		1	
Maatgevende positie	1.500	m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-0.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.51	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?		Ja
				n	0.000
				a	0.247

Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.10		1.500	-0.01 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.500	0.51 / 28.89	0.02
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.5	1	0.000	-4.71 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.68 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.500	0.51 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.4						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-4.69	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-4.69	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid		λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.715				Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$			28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.34	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.4		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.45 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.002			k_{yz}	0.573
		k_{zy}	0.601			k_{zz}	0.956
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-4.69 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-4.69 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.45 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.01
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C25-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
Z''	1.500	0.4	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.4	0.0	0.4	12.0	0.03
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.483	0.0	Fr.C.4	0.0	0.0	9.0	0.00
Z''	1.501	-0.0	Fr.C.2	-0.0	0.0	9.0	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C26-V1 (0.000-3.335)

KW160/80/10

h	160.0 mm	A	4.2498e-03 m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04 m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04 m³
b	80.0 mm	I_y	1.2482e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04 m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04 m³

t_f	10.0 mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C26-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		1.657 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	0.01 kN		Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	998.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.63 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding		0.0 %		Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?			Ja
						n	0.000
						a	0.247
				Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89 kNm
				Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89 kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.10		1.657	0.01 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.657	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10		1.657	0.63 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.657	0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10		1.657	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10		1.657	0.63 / 28.89	0.02
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.8	1	0.000	0.04 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3	1	0.000	-5.15 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.10	1	1.668	0.63 / 28.89	0.02
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.10	1	0.000	0.75 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.10	1	1.668	0.63 / 28.89	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C26-V1 (0.000-3.335)

Profiel		KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie		Fu.C.2					
Maatgevend veld		0.000 - 3.335 m		Maatgevend veld			0.000 - 3.335 m
Normaalkracht	$N_{Ed,y}$	-5.14 kN		Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-5.14 kN
Lengte	$L_{cr,y}$	3.335 m		Lengte		$L_{cr,z}$	3.335 m
Elastische kritische kracht	$N_{cr,y}$	2326.08 kN		Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	746.70 kN

Slankheid		λ_y	0.655	Slankheid		λ_z	1.156
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.762			Φ_z	1.269
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.868	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.558
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	866.65 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	557.32 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C26-V1 (0.000-3.335)

Equivalente profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	48.16 kNm	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen	Geen		

Maatgevend veld

Veld begin		0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde		3.335 m	Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte	L	3.335 m	Moment (max)	M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens		Boven	Moment (max)	M_z	0.42 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89 kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C26-V1 (0.000-3.335)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	0.56 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.003			k_{yz}	0.574
		k_{zy}	0.602			k_{zz}	0.957
Maatgevend veld			0.000 - 3.335 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.335 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-5.14 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-5.14 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.335 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.335 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.868	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.558
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.335 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.335 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.56 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm

Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	48.16	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	28.89	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C26-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.667	0.6	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.6	0.0	0.6	13.3	0.05
Z''	1.667	0.6	Fr.C.(w1)	0.0	Qu.C.1	0.6	0.0	0.6	13.3	0.05
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	1.651	0.0	Fr.C.2	0.0	0.0	10.0	0.00
Z''	1.658	-0.0	Fr.C.4	-0.0	0.0	10.0	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C27-V1 (0.000-3.155)

KW160/80/10

h	160.0 mm	A	4.2498e-03 m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04 m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04 m³
b	80.0 mm	I_y	1.2482e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04 m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	4.0070e-06 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03 m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	33.4 kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03 m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03 m²
r_i	15.0 mm			I_t	1.0023e-05 m⁴	I_w	2.2539e-08 m⁶
r_o	20.0 mm						

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C27-V1 (0.000-3.155)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	1.575 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	-0.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	6.35	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.01	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0 %	Verhouding		0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?		Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?			Ja
				n	0.000
				a	0.247
		Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89 kNm
		Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89 kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		1.575	-0.01 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.575	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.575	6.35 / 28.89	0.22
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.575	0.01 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.575	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		1.575	6.35 / 28.89	0.22
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.8	1	0.000	0.40 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-5.46 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	1.578	6.35 / 28.89	0.22
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	3.155	-8.05 / 192.20	0.04
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1	1	1.578	6.35 / 28.89	0.22
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C27-V1 (0.000-3.155)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.1						
Maatgevend veld			0.000 - 3.155	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-0.01	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-0.01	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.155	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.155	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2599.07	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	834.34	kN
Slankheid		λ_y	0.620		Slankheid		λ_z	1.094	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.736				Φ_z	1.192	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.882		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.600	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	881.15	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	599.29	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C27-V1 (0.000-3.155)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$			28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.155	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.155	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	2.42	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C27-V1 (0.000-3.155)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.1		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	6.35 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	-0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.000			k_{yz}	0.570
		k_{zy}	0.600			k_{zz}	0.950
Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-0.01 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-0.01 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.155 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.155 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.882	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.600
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.155 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	6.35 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.13
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.21

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C27-V1 (0.000-3.155)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.577	3.3	Ka.C.(w1)	2.6	Ka.C.1	5.9	0.0	5.9	12.6	0.47
Z''	1.577	3.3	Ka.C.(w1)	2.6	Ka.C.1	5.9	0.0	5.9	12.6	0.47
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.575	2.6	Ka.C.1	2.6	0.0	12.6	0.20
Z''	1.577	2.6	Ka.C.1	2.6	0.0	12.6	0.20
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0 mm	A	4.2498e-03 m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04 m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04 m³
b	80.0 mm	I_y	1.2482e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04 m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	4.0070e-06 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03 m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03 m²

t_w	10.0 mm	Massa/m	33.4 kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03 m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03 m²
r_i	15.0 mm			I_t	1.0023e-05 m⁴	I_w	2.2539e-08 m⁶
r_o	20.0 mm						

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1	Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.500 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	0.05 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	5.74 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?			Ja
			n		0.000
			a		0.247
		Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89 kNm
		Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89 kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1		1.500	0.05 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.500	5.74 / 28.89	0.20
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		1.500	5.74 / 28.89	0.20
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.10	1	0.000	0.08 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3	1	0.000	-4.57 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	1.500	5.74 / 28.89	0.20
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	3.000	-7.65 / 192.20	0.04
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1	1	1.500	5.74 / 28.89	0.20
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Profiel		KW160/80/10	Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie		Fu.C.2					
Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht	$N_{Ed,y}$	-4.53 kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$		-4.53	kN
Lengte	$L_{cr,y}$	3.000 m	Lengte	$L_{cr,z}$		3.000	m
Elastische kritische kracht	$N_{cr,y}$	2874.58 kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$		922.78	kN
Slankheid	λ_y	0.589	Slankheid	λ_z		1.040	

Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.715			Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel		KW160/80/10		Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$		48.16	kNm	$M_{z,Rd}$		28.89	kNm
Maatgevende combinatie		Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen		Geen					

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde		3.000	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte	L	3.000	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	2.19	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	5.29 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	-0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.002			k_{yz}	0.573
		k_{zy}	0.601			k_{zz}	0.955
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-4.53 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-4.53 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	5.29 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm

Reductiefactor	χ_{LT}	1.000

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.18

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C28-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	2.7	Ka.C.(w1)	2.1	Ka.C.1	4.8	0.0	4.8	12.0	0.40
Z''	1.500	2.7	Ka.C.(w1)	2.1	Ka.C.1	4.8	0.0	4.8	12.0	0.40
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	2.1	Ka.C.1	2.1	0.0	12.0	0.17
Z''	1.500	2.1	Ka.C.1	2.1	0.0	12.0	0.17
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C29-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C29-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse		1	
Maatgevende positie	1.500	m			

Normaalkracht	N_{Ed}	0.02	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	5.74	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?	Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?			Ja	
				n	0.000	
				a	0.247	
		Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
		Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.1		1.500	0.02 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.500	5.74 / 28.89	0.20
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.500	-0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		1.500	5.74 / 28.89	0.20
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.10	1	0.000	0.04 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3	1	0.000	-3.90 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	1.500	5.74 / 28.89	0.20
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	3.000	-7.65 / 192.20	0.04
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1	1	1.500	5.74 / 28.89	0.20
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C29-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-3.85	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-3.85	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid		λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.715				Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C29-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$			28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	2.19	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C29-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	0.00	kNm	M	-0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	1.000		M_s	5.29	kNm	ψ	1.000	
Belasting	Geconcentreerd		ψ	-1.000		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	1.000		α_h	-0.000		C_{mLT}	1.000	
			Belasting	Gelijkmatig				
			C_{mz}	0.950				

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.002			k_{yz}	0.573
		k_{zy}	0.601			k_{zz}	0.955
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-3.85 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-3.85 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	5.29 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.18

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C29-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	2.7	Ka.C.(w1)	2.1	Ka.C.1	4.8	0.0	4.8	12.0	0.40
Z''	1.500	2.7	Ka.C.(w1)	2.1	Ka.C.1	4.8	0.0	4.8	12.0	0.40
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	2.1	Ka.C.1	2.1	0.0	12.0	0.17
Z''	1.500	2.1	Ka.C.1	2.1	0.0	12.0	0.17
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C30-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C30-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.500	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	5.74	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding		0.0	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?			Ja	
						n	0.000	
						a	0.247	
				Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
				Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		1.500	-0.00 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.500	5.74 / 28.89	0.20
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.500	-0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		1.500	5.74 / 28.89	0.20
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.10	1	0.000	0.01 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-2.88 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	1.500	5.74 / 28.89	0.20
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	3.000	-7.65 / 192.20	0.04
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1	1	1.500	5.74 / 28.89	0.20
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C30-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.1						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-0.00	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-0.00	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid		λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.715				Φ_z	1.129	

Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C30-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel	KW160/80/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	48.16 kNm		$M_{z,Rd}$		28.89 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin	0.000 m		Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde	3.000 m		Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte	L 3.000 m		Moment (max)	M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens	Boven		Moment (max)	M_z	2.19 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16 kNm	
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89 kNm	

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C30-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.1		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	5.74 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	-0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	1.000		k_{yz}	0.570
	k_{zy}	0.600		k_{zz}	0.950

Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m		Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m	
Normaalkracht	$N_{y,Ed}$	-0.00 kN		Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-0.00 kN	
Lengte	$L_{y,cr}$	3.000 m		Lengte	$L_{z,cr}$	3.000 m	
Reductiefactor	(6.49) χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	N_{Rk}	998.70 kN					
Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m		Maatgevend veld		0.000 - 3.000 m	
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm		Buigmoment	$M_{z,Ed}$	5.74 kNm	
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm		Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	48.16 kNm		Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	28.89 kNm	
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.19

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C30-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	2.7	Ka.C.(w1)	2.1	Ka.C.1	4.8	0.0	4.8	12.0	0.40
Z''	1.500	2.7	Ka.C.(w1)	2.1	Ka.C.1	4.8	0.0	4.8	12.0	0.40
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	2.1	Ka.C.1	2.1	0.0	12.0	0.17
Z''	1.500	2.1	Ka.C.1	2.1	0.0	12.0	0.17
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C31-V1 (0.000-3.000)

KW160/80/10

h	160.0 mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04 m³
b	80.0 mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C31-V1 (0.000-3.000)

Maatgevende combinatie		Fu.C.1	Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.500 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-0.04 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	5.74 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.0 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?		Ja	
			n	0.000	
			a	0.247	
		Ontwerpweerstand	$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
		Ontwerpweerstand	(6.40) $M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		1.500 m	-0.04 / 998.70	0.00

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		1.500	5.74 / 28.89	0.20
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.500	-0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		1.500	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1		1.500	5.74 / 28.89	0.20
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.8	1	0.000	-4.25 / 998.70	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	1.500	5.74 / 28.89	0.20
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	3.000	-7.65 / 192.20	0.04
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.1	1	1.500	5.74 / 28.89	0.20
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C31-V1 (0.000-3.000)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.1						
Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-0.04	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-0.04	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.000	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.000	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2874.58	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	922.78	kN
Slankheid		λ_y	0.589		Slankheid		λ_z	1.040	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.715				Φ_z	1.129	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	892.79	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	636.55	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C31-V1 (0.000-3.000)

Equivalente profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			48.16	kNm	$M_{z,Rd}$			28.89	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.000	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.000	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	2.19	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C31-V1 (0.000-3.000)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.1		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}	C_{mz}	C_{mLT}

M	0.00	kNm	M	-0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	1.000		M_s	5.74	kNm	ψ	1.000	
Belasting	Geconcentreerd		ψ	0.000		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	1.000		α_h	-0.000		C_{mLT}	1.000	
			Belasting	Gelijkmatig				
			C_{mz}	0.950				

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.000			k_{yz}	0.570
		k_{zy}	0.600			k_{zz}	0.950
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-0.04 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-0.04 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.000 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.000 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.894	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.637
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.000 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	5.74 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	28.89 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.11
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.19

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C31-V1 (0.000-3.000)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.500	2.7	Ka.C.(w1)	2.1	Ka.C.1	4.8	0.0	4.8	12.0	0.40
Z''	1.500	2.7	Ka.C.(w1)	2.1	Ka.C.1	4.8	0.0	4.8	12.0	0.40
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.640	-4.0	Ka.C.6	-4.0	0.0	12.0	0.34
Z''	1.640	-4.1	Ka.C.6	-4.1	0.0	12.0	0.34
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C32-V1 (0.000-3.335)

KW160/80/10

h	160.0	mm	A	4.2498e-03	m²	$W_{pl,y}$	2.0494e-04	m³	$W_{el,y}$	1.5603e-04	m³
b	80.0	mm	I_y	1.2482e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2295e-04	m³	$W_{el,z}$	1.0018e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	4.0070e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.4166e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.4166e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	33.4	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.8332e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.8332e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.0023e-05	m⁴	I_w	2.2539e-08	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C32-V1 (0.000-3.335)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		1.806	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	-7.04	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	998.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	48.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	-8.84	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	28.89	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	192.20	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	384.40	kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?			Ja	
						n	0.007	
						a	0.247	
				Ontwerpweerstand		$M_{pl,z,Rd}$	28.89	kNm
				Ontwerpweerstand	(6.40)	$M_{N,z,Rd}$	28.89	kNm

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7		1.806	-7.04 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		1.806	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		1.806	-8.84 / 28.89	0.31
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		1.806	-0.00 / 192.20	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		1.806	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7		1.806	8.84 / 28.89	0.31
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.000	1.07 / 998.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7	1	0.000	-7.04 / 998.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 48.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7	1	1.806	-8.84 / 28.89	0.31
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7	1	3.335	13.42 / 192.20	0.07
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 384.40	0.00
Buiging, normaalkracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7	1	1.806	8.84 / 28.89	0.31
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C32-V1 (0.000-3.335)

Profiel			KW160/80/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.7						
Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-7.04	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-7.04	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.335	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.335	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	2326.08	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	746.70	kN
Slankheid		λ_y	0.655		Slankheid		λ_z	1.156	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.762				Φ_z	1.269	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.868		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.558	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	866.65	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	557.32	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C32-V1 (0.000-3.335)

Equivalente profiel			KW160/80/10	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			48.16 kNm	$M_{z,Rd}$			28.89 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			3.335 m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	3.335 m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)	M_z	2.71	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	48.16	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	28.89	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C32-V1 (0.000-3.335)

Profiel	KW160/80/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.7		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	1.000	M_s	-8.79 kNm	ψ	1.000
Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	1.000	α_h	-0.000	C_{mLT}	1.000
		Belasting	Gelijkmatig		
		C_{mz}	0.950		

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.004			k_{yz}	0.576
		k_{zy}	0.602			k_{zz}	0.960

Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.335	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-7.04	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-7.04	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.335	m	Lengte	$L_{z,cr}$	3.335	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.868		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.558	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	998.70	kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.335	m	Maatgevend veld		0.000 - 3.335	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	-8.84	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	48.16	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	28.89	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.18
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.31

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C32-V1 (0.000-3.335)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.668	4.1	Ka.C.(w1)	3.2	Ka.C.1	7.3	0.0	7.3	13.3	0.55
Z''	1.668	4.1	Ka.C.(w1)	3.2	Ka.C.1	7.3	0.0	7.3	13.3	0.55
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.709	-10.7	Ka.C.6	-10.7	0.0	13.3	0.80
Z''	1.709	-10.7	Ka.C.6	-10.7	0.0	13.3	0.80
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C33-V1 (0.000-5.388)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C33-V1 (0.000-5.388)

Maatgevende combinatie	Fu.C.2	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	26.16 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2		0.000	26.16 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2	1	0.000	26.16 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C34-V1 (0.000-5.388)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³

b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07 m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04 m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04 m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C34-V1 (0.000-5.388)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	25.72	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2		0.000	25.72 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2	1	0.000	25.72 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C35-V1 (0.000-5.388)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06 m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07 m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04 m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04 m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C35-V1 (0.000-5.388)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	25.80	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm

Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2		0.000	25.80 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2	1	0.000	25.80 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C36-V1 (0.000-5.388)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C36-V1 (0.000-5.388)

Maatgevende combinatie	Fu.C.2	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	26.35	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2		0.000	26.35 / 150.40	0.18
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2	1	0.000	26.35 / 150.40	0.18
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C37-V1 (0.000-5.388)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C37-V1 (0.000-5.388)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	26.30	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6		0.000	26.30 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	26.30 / 150.40	0.17
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C38-V1 (0.000-5.388)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²

f_y (>40 mm) 215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C38-V1 (0.000-5.388)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6	Doorsnedeklasse				1
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	26.39 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6		0.000	26.39 / 150.40	0.18
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	26.39 / 150.40	0.18
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C39-V1 (0.000-5.388)

R8x80

h	80.0 mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06 m³
b	8.0 mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07 m³
		I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04 m²
		Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04 m²
					I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm) 235.00 N/mm²

f_y (>40 mm) 215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C39-V1 (0.000-5.388)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6	Doorsnedeklasse				1
Maatgevende positie		0.000 m					
Normaalkracht	N_{Ed}	27.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6		0.000	27.00 / 150.40	0.18
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	27.00 / 150.40	0.18
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C40-V1 (0.000-5.388)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C40-V1 (0.000-5.388)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	28.41	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83 kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6		0.000	28.41 / 150.40	0.19
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	28.41 / 150.40	0.19
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C41-V1 (0.000-3.281)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C41-V1 (0.000-3.281)

Maatgevende combinatie	Fu.C.4	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	4.07	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.4		0.000	4.07 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.4		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.4	1	0.000	4.07 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C41-V1 (0.000-3.281)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch		
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.1	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.1	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.1	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.1	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C42-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C42-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	4.03	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3		0.000	4.03 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3	1	0.000	4.03 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C43-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C43-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie		Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	4.47	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm

Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3		0.000	4.47 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3	1	0.000	4.47 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C44-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04 m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09 m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
				I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00 N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C44-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.3	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	4.63	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3		0.000	4.63 / 47.25	0.10
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.3	1	0.000	4.63 / 47.25	0.10
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C45-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C45-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	4.80	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5		0.000	4.80 / 47.25	0.10
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.000	4.80 / 47.25	0.10
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C46-V1 (0.000-3.454)

R16

h	16.0	mm	A	2.0106e-04	m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07	m³
b	16.0	mm	I_y	3.2170e-09	m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07	m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07	m³
t_w	8.0	mm	I_z	3.2170e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04	m²
			Massa/m	1.6	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04	m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04	m²
						I_t	6.4340e-09	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C46-V1 (0.000-3.454)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		0.000	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	4.95	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2		0.000	4.95 / 47.25	0.10
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.2	1	0.000	4.95 / 47.25	0.10
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C46-V1 (0.000-3.454)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.454	0.0	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.3	-0.0	0.0	-0.0	13.8	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	13.8	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.454	-0.0	Ka.C.3	-0.0	0.0	13.8	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	13.8	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C47-V1 (0.000-3.281)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04 m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09 m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
				I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00 N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C47-V1 (0.000-3.281)

Maatgevende combinatie		Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	4.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7		0.000	4.25 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	0.000	4.25 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C48-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04 m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09 m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
				I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00 N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C48-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie		Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	4.33	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6		0.000	4.33 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 0.16	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.6	1	0.000	4.33 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C48-V1 (0.000-3.132)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.2	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	3.132	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.6	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	-0.0	Ka.C.1	-0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	3.132	0.0	Ka.C.6	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C49-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04 m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09 m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
				I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C49-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.7	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	4.33 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7		0.000	4.33 / 47.25	0.09
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	0.000	4.33 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C49-V1 (0.000-3.132)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.7	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	0.0	Ka.C.7	0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C50-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04 m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09 m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
				I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C50-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.7	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	4.27 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7		0.000	4.27 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	0.000	4.27 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C50-V1 (0.000-3.132)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C51-V1 (0.000-3.132)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04 m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09 m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
				I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C51-V1 (0.000-3.132)

Maatgevende combinatie	Fu.C.9	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	3.82 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9		0.000	3.82 / 47.25	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	0.000	3.82 / 47.25	0.08
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C51-V1 (0.000-3.132)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	-0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.2	-0.0	0.0	-0.0	12.5	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	3.132	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	12.5	0.00
Z''	0.000	0.0	Ka.C.1	0.0	0.0	12.5	0.00
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C52-V1 (0.000-3.454)

R16

h	16.0 mm	A	2.0106e-04 m²	$W_{pl,y}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,y}$	4.0212e-07 m³
b	16.0 mm	I_y	3.2170e-09 m⁴	$W_{pl,z}$	6.8267e-07 m³	$W_{el,z}$	4.0212e-07 m³
t_w	8.0 mm	I_z	3.2170e-09 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,y}$	1.5080e-04 m²
		Massa/m	1.6 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.5080e-04 m²	$A_{w,el,z}$	1.5080e-04 m²
				I_t	6.4340e-09 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C52-V1 (0.000-3.454)

Maatgevende combinatie	Fu.C.7	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	4.21 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	47.25	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	0.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.16	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	20.46	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	20.46	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7		0.000	4.21 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 20.46	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	0.000	4.21 / 47.25	0.09
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.16	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 20.46	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C53-V1 (0.000-4.881)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C53-V1 (0.000-4.881)

Maatgevende combinatie	Fu.C.5	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	22.20 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5		0.000	22.20 / 150.40	0.15
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.000	22.20 / 150.40	0.15
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C54-V1 (0.000-4.881)

R8x80

h	80.0	mm	A	6.4000e-04	m²	$W_{pl,y}$	1.2800e-05	m³	$W_{el,y}$	8.5333e-06	m³
b	8.0	mm	I_y	3.4133e-07	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2800e-06	m³	$W_{el,z}$	8.5333e-07	m³
			I_z	3.4133e-09	m⁴	$A_{w,pl,y}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,y}$	6.4000e-04	m²
			Massa/m	5.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	6.4000e-04	m²	$A_{w,el,z}$	6.4000e-04	m²
						I_t	1.2793e-08	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C54-V1 (0.000-4.881)

Maatgevende combinatie	Fu.C.9	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	18.82 kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	150.40	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	3.01	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	0.30	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	86.83	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	86.83	kN

Plooistabiliteit in het lijf zonder verstijvers moet worden gecontroleerd o.b.v. NEN-EN1993-1-1 #6.2.6 (6)

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9		0.000	18.82 / 150.40	0.13
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 86.83	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	0.000	18.82 / 150.40	0.13
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 3.01	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 0.30	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6	1	0.000	0.00 / 86.83	0.00
					m		

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C55-V1 (0.000-4.475)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C55-V1 (0.000-4.475)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	-43.24 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.24 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6		0.000	-43.24 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.24 / 451.11	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-43.24 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5	1	4.475	-1.24 / 98.57	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	-0.28 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.5	1	4.475	1.24 / 98.57	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C55-V1 (0.000-4.475)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m	Maatgevend veld		0.000 - 4.475	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-42.92	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-42.92	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	4.475	m	Lengte	$L_{cr,z}$	4.475	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3258.76	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	3258.76	kN
Slankheid		λ_y	0.692		Slankheid	λ_z	0.692	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.791				Φ_z	0.791
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.851
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1330.23	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1330.23 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C55-V1 (0.000-4.475)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			4.475	m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	4.475	m	Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C55-V1 (0.000-4.475)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	-1.18	kNm	M	0.00	kNm	M	-1.18	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	0.000		ψ	1.000		ψ	0.000	
Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	0.600		C_{mz}	1.000		C_{mLT}	0.600	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.610			k_{yz}	0.610
		k_{zy}	0.366			k_{zz}	1.016
Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-42.92 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-42.92 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	4.475 m	Lengte		$L_{z,cr}$	4.475 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.851
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-1.18 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C55-V1 (0.000-4.475)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.4	Ka.C.5	14.9	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C56-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm) 235.00 N/mm²

f_y (>40 mm) 215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C56-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			1.600	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-13.44	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.86	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	2.55	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN
Buiging en schuif #6.2.8									
Verhouding			0.6	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	
Buig- en normaalkracht #6.2.9									
Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.009						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3		1.600	-13.44 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		1.600	2.86 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		1.600	2.55 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3		1.600	2.86 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-18.19 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	1.600	2.86 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	2.56 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	1.600	2.86 / 98.57	0.03
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C56-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.6						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.99	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-16.99	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C56-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			98.57 kNm	$M_{z,Rd}$			98.57 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin		0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde		1.600 m	Moment (eind)	M_y	-0.00	kNm
Lengte	L	1.600 m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens		Boven	Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C56-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.6		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-2.81 kNm	M	0.00 kNm	M	-2.81 kNm
ψM	1.09 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	1.09 kNm
ψ	-0.387	ψ	1.000	ψ	-0.387
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.445	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.445

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.445		k_{yz}	0.600
	k_{zy}	0.267		k_{zz}	1.001

Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.99 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.99 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-2.81 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C56-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.8	Ka.C.3	5.3	0.14
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C57-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C57-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-13.78	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.86	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-3.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.7	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.009					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3		0.000	-13.78 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	2.86 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	-3.18 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3		0.000	2.86 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-15.97 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	0.000	2.86 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3	1	0.000	-3.18 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	0.000	2.86 / 98.57	0.03
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C57-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-15.88	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-15.88 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24 kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C57-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-0.00 kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)		M_y	-0.00 kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)		M_y	-0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C57-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	2.85 kNm	M	0.00 kNm	M	2.85 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
M_s	1.42 kNm	ψ	1.000	M_s	1.42 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_s	0.500	C_{mz}	1.000	α_s	0.500
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.600			C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

	k_{yy}	0.600		k_{yz}	0.600
	k_{zy}	0.360		k_{zz}	0.999
Maatgevend veld		0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld		0.000 - 0.900 m
Normaalkracht	$N_{y,Ed}$	-15.88 kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-15.88 kN

Lengte		$L_{y,cr}$	0.900	m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.85	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000						

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C57-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.2	Ka.C.3	3.0	0.08
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C58-V1 (0.000-4.475)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C58-V1 (0.000-4.475)

Maatgevende combinatie			Fu.C.6		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-43.72	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.21	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6		0.000	-43.72 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.21 / 451.11	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-43.72 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5	1	4.475	-1.28 / 98.57	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	-0.29 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.5	1	4.475	1.28 / 98.57	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C58-V1 (0.000-4.475)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-42.64	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-42.64	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	4.475	m	Lengte		$L_{cr,z}$	4.475	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3258.76	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	3258.76	kN
Slankheid		λ_y	0.692		Slankheid		λ_z	0.692	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.791				Φ_z	0.791	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.851	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1330.23	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1330.23	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C58-V1 (0.000-4.475)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{Z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			4.475	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	4.475	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C58-V1 (0.000-4.475)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	-1.22	kNm	M	0.00	kNm	M	-1.22	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	0.000		ψ	1.000		ψ	0.000	
Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	0.600		C_{mz}	1.000		C_{mLT}	0.600	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.609			k_{yz}	0.609
		k_{zy}	0.366			k_{zz}	1.016
Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-42.64 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-42.64 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	4.475 m	Lengte		$L_{z,cr}$	4.475 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.851
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-1.22 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C58-V1 (0.000-4.475)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.5	Ka.C.5	14.9	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C59-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C59-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.3	Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			1.600 m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-13.52 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.84 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	2.56 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.6	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?	Nee
		n	0.009			
		a	0.459			
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm		
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3		1.600	-13.52 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		1.600	2.84 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		1.600	2.56 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3		1.600	2.84 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-18.19 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	1.600	2.84 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	2.56 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	1.600	2.84 / 98.57	0.03
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C59-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse		1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld		0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.94	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-16.94	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte	$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid	λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1 α_z	0.210	
		Φ_y	0.536			Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47) $N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C59-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$		98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			1.600	m	Moment (eind)	M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	1.600	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C59-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	2.83 kNm	M	0.00 kNm	M	2.83 kNm
ψM	-1.22 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-1.22 kNm
ψ	-0.432	ψ	1.000	ψ	-0.432
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.427	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.427

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.427			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.256			k_{zz}	1.001
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.94 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.94 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.83 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C59-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.8	Ka.C.3	5.3	0.14
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C60-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²

r_i	15.0 mm	I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm				

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00 N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C60-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.3		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000 m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-13.91 kN		Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.84 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm		Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-3.15 kN		Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding		0.7 %	Verhouding		0.0 %
Is reductie nodig?		Nee	Is reductie nodig?		Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja	Is reductie nodig?	Nee
		n	0.009		
		a	0.459		
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57 kNm		
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57 kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.3		0.000	-13.91 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	2.84 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3		0.000	-3.15 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3		0.000	2.84 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-16.01 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	0.000	2.84 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3	1	0.000	-3.15 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	0.000	2.84 / 98.57	0.03
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C60-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m		Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.01 kN		Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-16.01 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900 m		Lengte		$L_{cr,z}$	0.900 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24 kN		Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24 kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210

		Φ_y	0.503			Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C60-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel		KW180/10		Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$		98.57	kNm	$M_{z,Rd}$		98.57	kNm
Maatgevende combinatie		Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen		Geen					

Maatgevend veld

Veld begin		0.000	m	Moment (begin)	M_y	-0.00	kNm
Veld einde		0.900	m	Moment (eind)	M_y	-0.00	kNm
Lengte	L	0.900	m	Moment (max)	M_y	-0.00	kNm
Maatgevende flens		Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C60-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	2.83 kNm	M	0.00 kNm	M	2.83 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	1.42 kNm	ψ	1.000	M_s	1.42 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_s	0.500	C_{mz}	1.000	α_s	0.500
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.600			C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.600			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.360			k_{zz}	0.999
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.01	kN Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.01 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900	m Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70	kN			
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.83	kNm Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57	kNm Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C60-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
	mm		mm	
X	0.2	Ka.C.3	3.0	0.08

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C61-V1 (0.000-4.475)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C61-V1 (0.000-4.475)

Maatgevende combinatie	Fu.C.2	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000 m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-42.71	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-42.71 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	-0.25 / 451.11	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-42.71 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5	1	4.475	-1.19 / 98.57	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	-0.27 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.5	1	4.475	1.19 / 98.57	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C61-V1 (0.000-4.475)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1

Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m	Maatgevend veld		0.000 - 4.475	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-42.71	kN	Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-42.71	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	4.475	m	Lengte	$L_{cr,z}$	4.475	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3258.76	kN	Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	3258.76	kN
Slankheid		λ_y	0.692		Slankheid	λ_z	0.692	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2	a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1 α_z	0.210	
		Φ_y	0.791			Φ_z	0.791	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.851	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1330.23	kN	Ontwerpweerstand	(6.47) $N_{b,Rd,z}$	1330.23	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C61-V1 (0.000-4.475)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$		98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			4.475	m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	4.475	m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)	M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C61-V1 (0.000-4.475)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-1.14 kNm	M	0.00 kNm	M	-1.14 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	0.000	ψ	1.000	ψ	0.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.600	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.609			k_{yz}	0.609
		k_{zy}	0.366			k_{zz}	1.016
Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m	Maatgevend veld		0.000 - 4.475	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-42.71	kN	Normaalkracht	$N_{z,Ed}$	-42.71	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	4.475	m	Lengte	$L_{z,cr}$	4.475	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851		Reductiefactor	(6.49) χ_z	0.851	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70	kN				
Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m	Maatgevend veld		0.000 - 4.475	m

Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-1.14	kNm	Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C61-V1 (0.000-4.475)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.5	Ka.C.5	14.9	0.10
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C62-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C62-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie		1.600 m			

Normaalkracht		N_{Ed}	-15.94	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.61	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	2.34	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding		0.5	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja	Is reductie nodig?	Nee
		n	0.010		
		a	0.459		
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57 kNm		
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57 kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie m	Berekening	UC

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		1.600	-15.94 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.600	2.61 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.600	2.34 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		1.600	2.61 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	1.600	1.26 / 1562.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-18.19 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	1.600	2.61 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	2.36 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	1.600	2.61 / 98.57	0.03
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C62-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.94	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-16.94	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C62-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			1.600	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	1.600	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C62-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	2.61 kNm	M	0.00 kNm	M	2.61 kNm
ψM	-1.14 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-1.14 kNm
ψ	-0.437	ψ	1.000	ψ	-0.437
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.425	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.425

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.425			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.255			k_{zz}	1.001
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.94 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.94 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.61 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C62-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
	mm		mm	
X	0.8	Ka.C.3	5.3	0.14

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C63-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C63-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000 m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-16.05 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN

Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.61	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-2.90	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.6	%	Verhouding			0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee	
		n	0.010						
		a	0.459						
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm					

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-16.05 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	2.61 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	-2.90 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.000	2.61 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	0.900	1.41 / 1562.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-16.05 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	2.61 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	-2.90 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	2.61 / 98.57	0.03
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C63-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.05	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-16.05	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24	kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C63-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse		1	
$M_{y,Rd}$	98.57	kNm	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000	m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)	M_y	-0.00	kNm
Veld einde			0.900 m	Moment (eind)	M_y	0.00	kNm
Lengte		L	0.900 m	Moment (max)	M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C63-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	2.61 kNm	M	0.00 kNm	M	2.61 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
M_s	1.30 kNm	ψ	1.000	M_s	1.30 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_s	0.500	C_{mz}	1.000	α_s	0.500
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.600			C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.600			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.360			k_{zz}	0.999
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.05 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.05 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.61 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C63-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.3	Ka.C.3	3.0	0.08
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C64-V1 (0.000-4.475)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C64-V1 (0.000-4.475)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-44.05	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.21	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-44.05 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	-0.21 / 451.11	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	4.475	12.77 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-44.05 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.5	1	4.475	-0.97 / 98.57	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.5	1	0.000	-0.22 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.5	1	4.475	0.97 / 98.57	0.01
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C64-V1 (0.000-4.475)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse				1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-44.05	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-44.05	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	4.475	m	Lengte		$L_{cr,z}$	4.475	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3258.76	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	3258.76	kN
Slankheid		λ_y	0.692		Slankheid		λ_z	0.692	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.791				Φ_z	0.791	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.851	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1330.23	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1330.23	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.03

KIP (#6.3.2)

Staaf C64-V1 (0.000-4.475)

Equivalente profiel			KW180/10	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			98.57 kNm	$M_{z,Rd}$			98.57 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin		0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde		4.475 m	Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte	L	4.475 m	Moment (max)	M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens		Boven	Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57 kNm	
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57 kNm	

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C64-V1 (0.000-4.475)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-0.92 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.92 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
ψ	0.000	ψ	1.000	ψ	0.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.600	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.610			k_{yz}	0.610
		k_{zy}	0.366			k_{zz}	1.016
Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-44.05 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-44.05 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	4.475 m	Lengte		$L_{z,cr}$	4.475 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.851
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-0.92 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.04
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.04

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C64-V1 (0.000-4.475)

Constructietype	Kolom

Toetsing 1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.6	Ka.C.5	14.9	0.11
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C65-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C65-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.600	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-16.93	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.13	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	1.91	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.4	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.011					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		1.600	-16.93 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.600	2.13 / 98.57	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		1.600	1.91 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		1.600	2.13 / 98.57	0.02
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	1.600	14.59 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-19.09 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	1.600	2.13 / 98.57	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3	1	0.000	1.92 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	1.600	2.13 / 98.57	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C65-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-17.93	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-17.93	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C65-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			1.600	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	1.600	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C65-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	2.13 kNm	M	0.00 kNm	M	2.13 kNm
ψM	-0.92 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.92 kNm
M_s	0.61 kNm	ψ	1.000	M_s	0.61 kNm
ψ	-0.431	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.431
α_s	0.284	C_{mz}	1.000	α_s	0.284
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.427			C_{mLT}	0.427

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.428			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.257			k_{zz}	1.001
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-17.93 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-17.93 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.13 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C65-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.7	Ka.C.3	5.3	0.13
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C66-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C66-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2	Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000 m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-16.89 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.13 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-2.37 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding	0.5 %	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?		Nee
		n	0.011				
		a	0.459				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-16.89 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	2.13 / 98.57	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	-2.37 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.000	2.13 / 98.57	0.02
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	0.900	14.91 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-16.89 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	2.13 / 98.57	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	-2.37 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	2.13 / 98.57	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C66-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-16.89	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-16.89	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24	kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C66-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-0.00	kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C66-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	2.13 kNm	M	0.00 kNm	M	2.13 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
ψ	-0.000	ψ	1.000	ψ	-0.000
Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd	Belasting	Geconcentreerd
C_{my}	0.600	C_{mz}	1.000	C_{mLT}	0.600

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.600			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.360			k_{zz}	0.999
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-16.89 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-16.89 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	2.13 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C66-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.3	Ka.C.3	3.0	0.09
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C67-V1 (0.000-4.475)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C67-V1 (0.000-4.475)

Maatgevende combinatie			Fu.C.9		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			4.475	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	12.28	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	15.23	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	21.50	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			4.8	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.008					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9		4.475	12.28 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		4.475	15.23 / 98.57	0.15
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		4.475	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		4.475	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		4.475	21.50 / 451.11	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.9		4.475	15.23 / 98.57	0.15
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	4.475	12.29 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-14.90 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9	1	4.475	15.23 / 98.57	0.15
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	4.475	21.50 / 451.11	0.05
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.9	1	4.475	15.23 / 98.57	0.15
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C67-V1 (0.000-4.475)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 4.475	m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-14.90	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-14.90 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	4.475	m	Lengte		$L_{cr,z}$	4.475 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3258.76	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	3258.76 kN
Slankheid		λ_y	0.692		Slankheid		λ_z	0.692
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.791				Φ_z	0.791

Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.851
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1330.23 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1330.23 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C67-V1 (0.000-4.475)

Equivalente profiel	KW180/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	98.57 kNm		$M_{z,Rd}$		98.57 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin	0.000 m		Moment (begin)	M_y	0.00 kNm
Veld einde	4.475 m		Moment (eind)	M_y	0.00 kNm
Lengte	L	4.475 m	Moment (max)	M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens	Boven		Moment (max)	M_z	0.00 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57 kNm	
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57 kNm	

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C67-V1 (0.000-4.475)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-10.24 kNm	M	0.00 kNm	M	-10.24 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	7.05 kNm	ψ	1.000	M_s	7.05 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_s	-0.688	C_{mz}	1.000	α_s	-0.688
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.651			C_{mLT}	0.651

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.654			k_{yz}	0.603
		k_{zy}	0.393			k_{zz}	1.006

Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-14.90 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-14.90 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	4.475 m	Lengte		$L_{z,cr}$	4.475 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.851	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.851
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				

Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.475 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-10.24 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.08
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.05

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C67-V1 (0.000-4.475)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-1.7	Ka.C.5	14.9	0.11
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C68-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C68-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie		Fu.C.9	Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie		0.000 m			

Normaalkracht		N_{Ed}	12.78	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	15.23	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-18.08	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding		4.0	%	Verhouding	0.0 %
Is reductie nodig?		Nee		Is reductie nodig?	Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?	Nee
		n	0.008			
		a	0.459			
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm		
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9		0.000	12.78 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	15.23 / 98.57	0.15
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9		0.000	-18.08 / 451.11	0.04
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.9		0.000	15.23 / 98.57	0.15
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	1.600	13.54 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-11.43 / 1562.70	0.01
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9	1	0.000	15.23 / 98.57	0.15
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	0.000	-18.08 / 451.11	0.04
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.9	1	0.000	15.23 / 98.57	0.15
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C68-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-11.43	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-11.43	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C68-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00	kNm
Veld einde			1.600	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	1.600	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C68-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-10.24 kNm	M	0.00 kNm	M	-10.24 kNm
ψM	3.06 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	3.06 kNm
M_s	-1.90 kNm	ψ	1.000	M_s	-1.90 kNm
ψ	-0.299	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.299
α_s	0.186	C_{mz}	1.000	α_s	0.186
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig

C_{my}	0.400			C_{mLT}		0.400	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.400			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.240			k_{zz}	1.000

Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-11.43	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-11.43	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600	m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-10.24	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000						

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.05
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.03

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C68-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.6	Ka.C.3	5.3	0.12
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C69-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C69-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-9.73	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.06	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-1.04	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.2	%	Verhouding	0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?	Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?	Nee	
		n	0.006				
		a	0.459				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-9.73 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	3.06 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	-1.04 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.000	3.06 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.7	1	0.900	13.39 / 1562.70	0.01
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-9.73 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	3.06 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7	1	0.900	7.04 / 451.11	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	3.06 / 98.57	0.03
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C69-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-9.73	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-9.73	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24	kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C69-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-0.00	kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)		M_y	0.00	kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)		M_y	0.00	kNm

Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C69-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	3.06 kNm	M	0.00 kNm	M	3.06 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
M_s	2.07 kNm	ψ	1.000	M_s	2.07 kNm
ψ	-0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.000
α_s	0.674	C_{mz}	1.000	α_s	0.674
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.739			C_{mLT}	0.739

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.739			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.443			k_{zz}	1.000
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-9.73 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-9.73 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.06 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C69-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.3	Ka.C.3	3.0	0.09
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C70-V1 (0.000-0.625)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03 m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³

b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C70-V1 (0.000-0.625)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.625	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-9.20	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-3.85	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-8.91	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			2.0	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.006					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.625	-9.20 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.625	-3.85 / 98.57	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.625	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.625	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.625	-8.91 / 451.11	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.625	3.85 / 98.57	0.04
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-11.85 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.625	-3.85 / 98.57	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.625	-8.91 / 451.11	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.625	3.85 / 98.57	0.04
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C70-V1 (0.000-0.625)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2					
Maatgevend veld			0.000 - 0.625	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.625 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-9.59	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-9.59 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.625	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.625 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	167062.16	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	167062.16 kN

Slankheid		λ_y	0.097	Slankheid		λ_z	0.097
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.494			Φ_z	0.494
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C70-V1 (0.000-0.625)

Equivalente profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
$M_{y,Rd}$	98.57 kNm	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000 m
Kipsteunen	Geen		

Maatgevend veld

Veld begin	0.000 m	Moment (begin)	M_y	-0.00	kNm
Veld einde	0.625 m	Moment (eind)	M_y	-0.00	kNm
Lengte L	0.625 m	Moment (max)	M_y	-0.00	kNm
Maatgevende flens	Boven	Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C70-V1 (0.000-0.625)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-3.85 kNm	M	0.00 kNm	M	-3.85 kNm
ψM	0.08 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.08 kNm
M_s	-1.47 kNm	ψ	1.000	M_s	-1.47 kNm
ψ	-0.020	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-0.020
α_s	0.383	C_{mz}	1.000	α_s	0.383
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.507			C_{mLT}	0.507

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.506			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.304			k_{zz}	0.999
Maatgevend veld			0.000 - 0.625 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.625 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-9.59 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-9.59 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.625 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.625 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.625 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.625 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-3.85 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm

Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment	$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	98.57	kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57	kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000					

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C70-V1 (0.000-0.625)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
	mm		mm	
X	-0.3	Ka.C.6	2.1	0.13

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C71-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C71-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie			0.000	m					
Normaalkracht		N_{Ed}	-8.57	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-3.85	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	10.08	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			2.2	%	Verhouding		0.0	%
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?		Nee	

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?		Nee	
		n	0.005					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-8.57 / 1562.70	0.01
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	-3.85 / 98.57	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	10.08 / 451.11	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2		0.000	3.85 / 98.57	0.04
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	1.600	0.41 / 1562.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-10.83 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2	1	0.000	-3.85 / 98.57	0.04
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.000	10.08 / 451.11	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.2	1	0.000	3.85 / 98.57	0.04
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C71-V1 (0.000-1.600)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.7						
Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-9.25	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-9.25	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	1.600	m	Lengte		$L_{cr,z}$	1.600	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	25491.66	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	25491.66	kN
Slankheid		λ_y	0.248		Slankheid		λ_z	0.248	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.536				Φ_z	0.536	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1546.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1546.25	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C71-V1 (0.000-1.600)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			Geen						
Maatgevend veld									
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	-0.00	kNm
Veld einde			1.600	m	Moment (eind)		M_y	0.01	kNm
Lengte		L	1.600	m	Moment (max)		M_y	0.01	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C71-V1 (0.000-1.600)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.7		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	1.81	kNm	M	0.00	kNm	M	1.81	kNm
ψM	-1.80	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	-1.80	kNm
M_s	-1.68	kNm	ψ	1.000		M_s	-1.68	kNm
ψ	-0.999		Belasting	Geconcentreerd		ψ	-0.999	
α_s	-0.931		C_{mz}	1.000		α_s	-0.931	
Belasting	Gelijkmatig					Belasting	Gelijkmatig	
C_{my}	0.945					C_{mLT}	0.945	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.945			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.567			k_{zz}	1.000
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-9.25 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-9.25 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	1.600 m	Lengte		$L_{z,cr}$	1.600 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.989	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.989
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m	Maatgevend veld			0.000 - 1.600 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-2.17 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.03
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C71-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-0.7	Ka.C.5	5.3	0.13
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C72-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C72-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.064 m		

Normaalkracht		N_{Ed}	-9.13	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-1.84	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?		Nee
		n	0.006				
		a	0.459				
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm			
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm			

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6		0.064	-9.13 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.064	-1.84 / 98.57	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.064	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.064	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.064	0.00 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6		0.064	1.84 / 98.57	0.02
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.5	1	0.900	0.23 / 1562.70	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-9.17 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6	1	0.064	-1.84 / 98.57	0.02
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2	1	0.900	-5.46 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.6	1	0.064	1.84 / 98.57	0.02
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C72-V1 (0.000-0.900)

Profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.2						
Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-8.01	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-8.01	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	0.900	m	Lengte		$L_{cr,z}$	0.900	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	80566.24	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	80566.24	kN
Slankheid		λ_y	0.139		Slankheid		λ_z	0.139	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	0.503				Φ_z	0.503	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	1562.70	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1562.70	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C72-V1 (0.000-0.900)

Equivalente profiel	KW180/10		Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$	98.57	kNm	$M_{Z,Rd}$	98.57	kNm
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden	0.000	m
Kipsteunen	Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.01 kNm
Veld einde			0.900	m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	0.900	m	Moment (max)		M_y	0.01 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C72-V1 (0.000-0.900)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	1.50 kNm	M	0.00 kNm	M	1.50 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	1.60 kNm	ψ	1.000	M_s	1.60 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	0.936	C_{mz}	1.000	α_h	0.936
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.997			C_{mLT}	0.997

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.996			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	0.598			k_{zz}	1.000
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-8.01 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-8.01 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	0.900 m	Lengte		$L_{z,cr}$	0.900 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	1.000	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	1.000
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m	Maatgevend veld			0.000 - 0.900 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	1.77 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.02
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.02

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C72-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.2	Ka.C.3	3.0	0.07
	mm		mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C73-V1 (0.000-4.475)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C73-V1 (0.000-4.475)

Maatgevende combinatie	Fu.C.6		Doorsnedeklasse		1
Maatgevende positie	0.000	m			

Normaalkracht	N_{Ed}	-43.52	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6		0.000	-43.52 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.6		0.000	0.25 / 451.11	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.6	1	0.000	-43.52 / 1562.70	0.03
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9	1	4.475	1.19 / 98.57	0.01
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	0.000	0.27 / 451.11	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.9	1	4.475	1.19 / 98.57	0.01
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C73-V1 (0.000-4.475)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	1.5	Ka.C.3	14.9	0.10
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C74-V1 (0.000-1.600)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²

t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C74-V1 (0.000-1.600)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.600	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-13.99	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-2.93	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	-2.55	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.6	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.009					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7		1.600	-13.99 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		1.600	-2.93 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		1.600	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		1.600	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		1.600	-2.55 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7		1.600	2.93 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-18.65 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7	1	1.600	-2.93 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	0.000	-2.57 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7	1	1.600	2.93 / 98.57	0.03
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C74-V1 (0.000-1.600)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	-0.7	Ka.C.5	5.3	0.14
	mm		**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C75-V1 (0.000-0.900)

KW180/10

h	180.0	mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04	m³
b	180.0	mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04	m³
t_f	10.0	mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03	m²
t_w	10.0	mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07	m⁶
r_o	20.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C75-V1 (0.000-0.900)

Maatgevende combinatie			Fu.C.7		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			0.000	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-14.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-2.93	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	3.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.7	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.009					
		a	0.459					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	98.57	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	98.57	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.7		0.000	-14.18 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	-2.93 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7		0.000	3.25 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7		0.000	2.93 / 98.57	0.03
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-16.36 / 1562.70	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.7	1	0.000	-2.93 / 98.57	0.03
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.7	1	0.000	3.25 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.7	1	0.000	2.93 / 98.57	0.03
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C75-V1 (0.000-0.900)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.2	Ka.C.3	3.0	0.08
	mm		mm	

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.41
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.43
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.11
C10-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.30
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.32
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.20
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.20
C11-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.30
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.28
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.02
C12-V1 (0.000-3.065)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.25
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.27
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.25
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.16
C13-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C15-V1 (0.000-3.155)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C16-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C17-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C18-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.04
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C19-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.06
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C2-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.13
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.18
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.18
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C20-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.07
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.8	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.05
C21-V1 (0.000-3.155)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.04
C22-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C23-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C24-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C25-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.03
C26-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.10	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.05
C27-V1 (0.000-3.155)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.22
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.21
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.47
C28-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.20
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.18
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.40
C29-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.20
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.18
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.40
C3-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.12
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.17
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.17
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C30-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.20
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.19
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.40
C31-V1 (0.000-3.000)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.20
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.19
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.40
C32-V1 (0.000-3.335)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.31
	Stabiliteit	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.31
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.80
C33-V1 (0.000-5.388)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.17
C34-V1 (0.000-5.388)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.17
C35-V1 (0.000-5.388)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.17
C36-V1 (0.000-5.388)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.18
C37-V1 (0.000-5.388)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.17
C38-V1 (0.000-5.388)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.18
C39-V1 (0.000-5.388)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.18
C40-V1 (0.000-5.388)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.19
C41-V1 (0.000-3.281)	Doorsnede	Fu.C.4	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C42-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.09
C43-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.09
C44-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.10
C45-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.10
C46-V1 (0.000-3.454)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C47-V1 (0.000-3.281)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.09
C48-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C49-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.7	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C50-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.09
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C51-V1 (0.000-3.132)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C52-V1 (0.000-3.454)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.09
C53-V1 (0.000-4.881)	Doorsnede	Fu.C.5	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.15
C54-V1 (0.000-4.881)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.5)	0.13
C55-V1 (0.000-4.475)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C56-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14
C57-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.08
C58-V1 (0.000-4.475)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C59-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14
C60-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.08
C61-V1 (0.000-4.475)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C62-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14
C63-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.08
C64-V1 (0.000-4.475)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.03
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.04
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.11
C65-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.13
C66-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.09
C67-V1 (0.000-4.475)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.15
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.08
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.11
C68-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.9	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.15
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.05
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.12
C69-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.09
C70-V1 (0.000-0.625)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.6	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.13
C71-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.04
	Stabiliteit	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.13
C72-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.02
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00

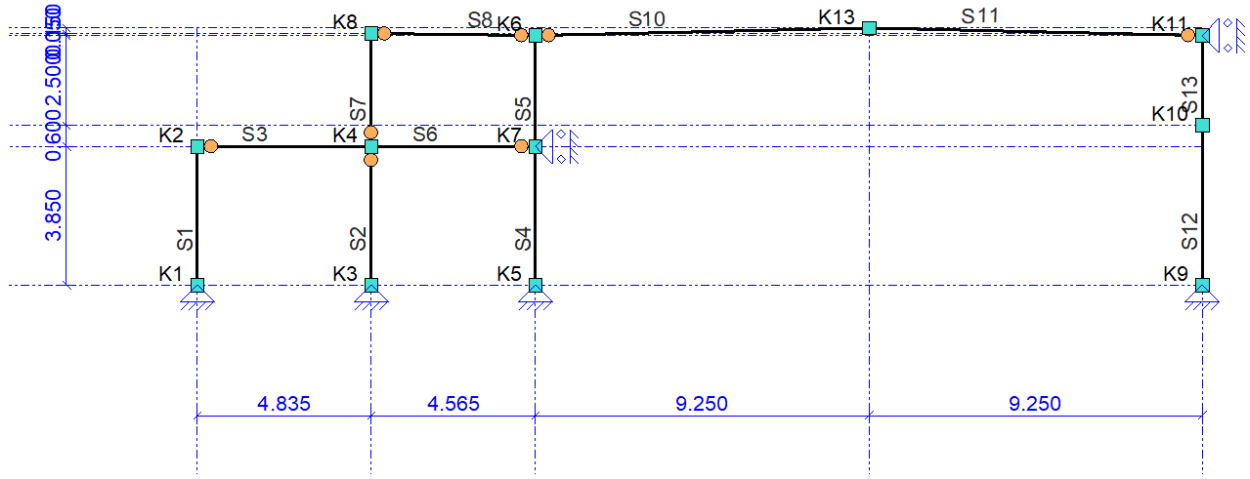
Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.02
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.07
C73-V1 (0.000-4.475)	Doorsnede	Fu.C.6	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.10
C74-V1 (0.000-1.600)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.5	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14
C75-V1 (0.000-0.900)	Doorsnede	Fu.C.7	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.03
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.3	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.08

04119.108

AsE/C

Projectomschrijving	**Sporthal Edisonstraat Maastricht**	**Projectnummer**	**2025-04119**
Onderdeel		**Constructeur**	
Opdrachtgever		**Eenheden**	**m, mm, kN, kNm**
Referenties			
Bestand			

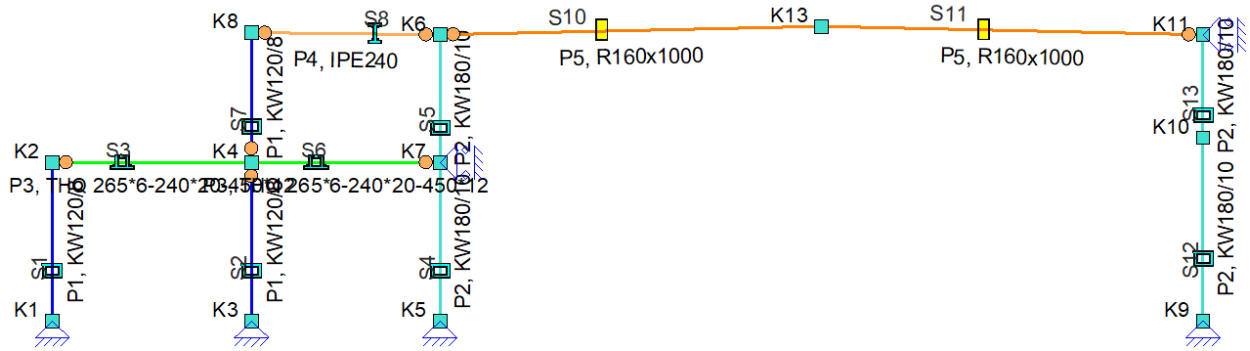
Constructie



STAVEN

Staaf	Knoop-B	Knoop-E	X-B	X-E	Z-B	Z-E	Lengte	Profiel	Positie
S1	K1	K2	0.000	0.000	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S2	K3	K4	4.835	4.835	0.000	-3.850	3.850	P1	0.000 - 3.850 (L)
S3	K2	K4	0.000	4.835	-3.850	-3.850	4.835	P3	0.000 - 4.835 (L)
S4	K5	K7	9.400	9.400	0.000	-3.850	3.850	P2	0.000 - 3.850 (L)
S5	K7	K6	9.400	9.400	-3.850	-6.950	3.100	P2	0.000 - 3.100 (L)
S6	K4	K7	4.835	9.400	-3.850	-3.850	4.565	P3	0.000 - 4.565 (L)
S7	K4	K8	4.835	4.835	-3.850	-7.000	3.150	P1	0.000 - 3.150 (L)
S8	K6	K8	9.400	4.835	-6.950	-7.000	4.565	P4	0.000 - 4.565 (L)
S10	K6	K13	9.400	18.650	-6.950	-7.150	9.252	P5	0.000 - 9.252 (L)
S11	K13	K11	18.650	27.900	-7.150	-6.950	9.252	P5	0.000 - 9.252 (L)
S12	K9	K10	27.900	27.900	0.000	-4.450	4.450	P2	0.000 - 4.450 (L)
S13	K10	K11	27.900	27.900	-4.450	-6.950	2.500	P2	0.000 - 2.500 (L)
			m	**m**	**m**	**m**	**m**		**m**

Profielen



PROFIELEN

Profiel	Profielnaam	Oppervlakte	Iy	Materiaal	Hoek
P1	KW120/8	3553	7.3831e+06	S235H(EN10210-1)	0
P2	KW180/10	6650	3.1486e+07	S235H(EN10210-1)	0
P3	THQ 265*6-240*20-450*12	13380	1.9254e+08	S235	0
P4	IPE240	3912	3.8916e+07	S235	0
P5	R160x1000	160000	1.3333e+10	GL28h	0
		mm²	**mm⁴**		**°**

PROFIELVORMEN

Profiel	Verl. h.	hB	hE	tf	tw	tf2	B	bL	bR	Raatl.	Hoogte
P5	Nee	1000.0	1000.0	0.0	0.0	0.0	160.0	0.0	0.0	Nee	0.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm

MATERIALEN

Materiaalnaam	Poison	Dichtheid	E-Modulus	Uitzettingcoeff
S235H(EN10210-1)	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
S235	0.30	78.50	2.1000e+05	12.0000e-06
GL28h	0.40	4.60	1.2600e+04	50.0000e-07
		kN/m³	N/mm²	°Cm

SCHARNIEREN

Staaf	Positie	Scharnier	X	Z	Yr
S2	3.850 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S3	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	4.835 (L[-])	A2	Vast	Vast	Vast
S6	0.000[+]	A2	Vast	Vast	Vast
	4.565 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S7	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
S8	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
	4.565 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
S10	0.000[+]	A1	Vast	Vast	Vrij
S11	9.252 (L[-])	A1	Vast	Vast	Vrij
	m		kN/m	kN/m	kNm/rad

OPLEGGINGEN

Oplegging	Object	Positie	X	Z	Yr	Hoek Yr
O1	K1	K1	Vast	Vast	Vrij	0
O2	K3	K3	Vast	Vast	Vrij	0
O3	K5	K5	Vast	Vast	Vrij	0
O4	K11	K11	Vast	Vrij	Vrij	0
O5	K7	K7	Vast	Vrij	Vrij	0
O6	K9	K9	Vast	Vast	Vrij	0
		m	kN/m	kN/m	kNm/rad	°

GEWICHTSBEREKENING

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Gemeenschappelijk				
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys1	Systeemmaat	9.35	9.35	[m]
Height1	Totale hoogte van constructie	7.00	7.00	[m]
Width1	Totale diepte van constructie	9.40	9.40	[m]
Width2	Totale breedte van constructie	9.35	9.35	[m]
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys2	Systeemmaat	3.00	3.00	[m]
Height4	Totale hoogte van constructie	7.00	7.00	[m]
Width4	Totale diepte van constructie	9.40	9.40	[m]
Width5	Totale breedte van constructie	3.00	3.00	[m]
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys3	Systeemmaat	3.00	3.00	[m]
Height7	Totale hoogte van constructie	7.00	7.00	[m]
Width7	Totale diepte van constructie	9.40	9.40	[m]
Width8	Totale breedte van constructie	3.00	3.00	[m]
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys4	Systeemmaat	3.00	3.00	[m]
Height10	Totale hoogte van constructie	7.15	7.15	[m]
Width10	Totale diepte van constructie	27.90	27.90	[m]
Width11	Totale breedte van constructie	3.00	3.00	[m]
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys5	Systeemmaat	3.00	3.00	[m]
Height13	Totale hoogte van constructie	7.15	7.15	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Width13	Totale diepte van constructie	27.90	27.90	[m]
Width14	Totale breedte van constructie	3.00	3.00	[m]
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys6	Systeemmaat	3.00	3.00	[m]
Height16	Totale hoogte van constructie	7.15	7.15	[m]
Width16	Totale diepte van constructie	27.90	27.90	[m]
Width17	Totale breedte van constructie	3.00	3.00	[m]
	Belastingen en vervormingen	NEN-EN1991		
Lsys7	Systeemmaat	3.00	3.00	[m]
Height19	Totale hoogte van constructie	7.15	7.15	[m]
Width19	Totale diepte van constructie	27.90	27.90	[m]
Width20	Totale breedte van constructie	3.00	3.00	[m]
LR1 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width3	Gemiddelde breedte (b)	9.35	9.35	[m]
Height2	Totale hoogte van constructie	7.00	7.00	[m]
Height3	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z1	Referentiehoogte	Height3+(0.5*Height2)	10.65	[m]
Region1	Regio	3	3.00	
Cat1	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co1	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd1	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width3,h=Height2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1,h1=Height3,Bijlage=C)	0.92	
Cfr1	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR2 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A1	Belast oppervlak (A)	132.23	132.23	[m²]
Z2	z=b; (b	9.35	9.35	[m]
Qp1	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z2,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.69	[kN/m²]
Z3	z=h; (b	14.15	14.15	[m]
Qp2	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z3,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe1	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q1	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp2*Cpe1*CsCd1) * Lsys1	-8.10	[kN/m]
Cpe2	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q2	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp2*Cpe2*CsCd1) * Lsys1	-4.72	[kN/m]
Cpe3	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q3	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp2*Cpe3*CsCd1) * Lsys1	1.35	[kN/m]
q4	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp1) * Lsys1	0.06	[kN/m]
q5	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp2) * Lsys1	0.07	[kN/m]
Cpe4	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Richting=180)	-0.80	
q6	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp2*Cpe4*CsCd1) * Lsys1	-5.40	[kN/m]
Cpe5	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51)	0.80	
q7	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp1*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	4.69	[kN/m]
q8	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp2*Cpe5*CsCd1) * Lsys1	5.40	[kN/m]
Cpe6	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51)	-0.53	
q9	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp2*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-3.55	[kN/m]
q10	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp1*Cpe6*CsCd1) * Lsys1	-3.08	[kN/m]
LR3 (Windbelasting van links (2e Cpe))				

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A2	Belast oppervlak (A)	132.23	132.23	[m²]
Z4	z=b; (b	9.35	9.35	[m]
Qp3	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z4,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.69	[kN/m²]
Z5	z=h; (b	14.15	14.15	[m]
Qp4	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z5,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe7	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q11	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe7*CsCd1) * Lsys1	-8.10	[kN/m]
Cpe8	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q12	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe8*CsCd1) * Lsys1	-4.72	[kN/m]
Cpe9	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q13	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp4*Cpe9*CsCd1) * Lsys1	-1.35	[kN/m]
q14	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp3) * Lsys1	0.06	[kN/m]
q15	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp4) * Lsys1	0.07	[kN/m]
Cpe10	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Richting=180,Eerst=False)	-0.80	
q16	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp4*Cpe10*CsCd1) * Lsys1	-5.40	[kN/m]
Cpe11	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51,Eerst=False)	0.80	
q17	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp3*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	4.69	[kN/m]
q18	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp4*Cpe11*CsCd1) * Lsys1	5.40	[kN/m]
Cpe12	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51,Eerst=False)	-0.53	
q19	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp4*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-3.55	[kN/m]
q20	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp3*Cpe12*CsCd1) * Lsys1	-3.08	[kN/m]
LR4 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A3	Belast oppervlak (A)	132.23	132.23	[m²]
Z6	z=b; (b	9.35	9.35	[m]
Qp5	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z6,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.69	[kN/m²]
Z7	z=h; (b	14.15	14.15	[m]
Qp6	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z7,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe13	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q21	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp6*Cpe13*CsCd1) * Lsys1	1.35	[kN/m]
Cpe14	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q22	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp6*Cpe14*CsCd1) * Lsys1	-4.72	[kN/m]
q23	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp5) * Lsys1	0.06	[kN/m]
q24	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp6) * Lsys1	0.07	[kN/m]
Cpe15	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=G,Hoek=0.31)	-1.20	
q25	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp6*Cpe15*CsCd1) * Lsys1	-8.10	[kN/m]
Cpe16	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31)	-0.60	
q26	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp6*Cpe16*CsCd1) * Lsys1	-4.05	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe17	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51)	-0.53	
q27	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp5*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-3.08	[kN/m]
q28	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp6*Cpe17*CsCd1) * Lsys1	-3.55	[kN/m]
Cpe18	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51)	0.80	
q29	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp6*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	5.40	[kN/m]
q30	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp5*Cpe18*CsCd1) * Lsys1	4.69	[kN/m]
LR5 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A4	Belast oppervlak (A)	132.23	132.23	[m²]
Z8	z=b; (b	9.35	9.35	[m]
Qp7	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z8,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.69	[kN/m²]
Z9	z=h; (b	14.15	14.15	[m]
Qp8	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z9,Terrein=Cat1,Regio=Region1,C0=Co1)	0.79	[kN/m²]
Cpe19	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q31	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp8*Cpe19*CsCd1) * Lsys1	-1.35	[kN/m]
Cpe20	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q32	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp8*Cpe20*CsCd1) * Lsys1	-4.72	[kN/m]
q33	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp7) * Lsys1	0.06	[kN/m]
q34	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr1*Qp8) * Lsys1	0.07	[kN/m]
Cpe21	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=G,Hoek=0.31,Eerst=False)	0.00	
q35	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp8*Cpe21*CsCd1) * Lsys1	0.00	[kN/m]
Cpe22	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Eerst=False)	0.00	
q36	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp8*Cpe22*CsCd1) * Lsys1	0.00	[kN/m]
Cpe23	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51,Eerst=False)	-0.53	
q37	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp7*Cpe23*CsCd1) * Lsys1	-3.08	[kN/m]
q38	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp8*Cpe23*CsCd1) * Lsys1	-3.55	[kN/m]
Cpe24	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51,Eerst=False)	0.80	
q39	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp8*Cpe24*CsCd1) * Lsys1	5.40	[kN/m]
q40	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp7*Cpe24*CsCd1) * Lsys1	4.69	[kN/m]
LR6 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width6	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3.00	[m]
Height5	Totale hoogte van constructie	7.00	7.00	[m]
Height6	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z10	Referentiehoogte	Height6+(0.5*Height5)	10.65	[m]
Region2	Regio	3	3.00	
Cat2	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co2	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd2	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width6,h=Height5,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2,h1=Height6,Bijlage=C)	0.94	
Cfr2	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
LR7 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A5	Belast oppervlak (A)	42.45	42.45	[m²]
Z11	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp9	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z11,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.49	[kN/m²]
Z12	b2b) voor knopen: K1,K3,K5	7.15	7.15	[m]
Qp10	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z12,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.62	[kN/m²]
Z13	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7	11.00	11.00	[m]
Qp11	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z13,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Z14	z=h-b; (h>2b)	11.15	11.15	[m]
Qp12	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z14,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Z15	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8	14.15	14.15	[m]
Qp13	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z15,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.79	[kN/m²]
Cpe25	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q41	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp11*Cpe25*CsCd2) * Lsys2	-2.46	[kN/m]
Cpe26	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q42	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp11*Cpe26*CsCd2) * Lsys2	-1.43	[kN/m]
Cpe27	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q43	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp11*Cpe27*CsCd2) * Lsys2	0.41	[kN/m]
q44	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp9) * Lsys2	0.01	[kN/m]
q45	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp10) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q46	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp11) * Lsys2	0.02	[kN/m]
Cpe28	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Richting=180)	-0.80	
q47	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp13*Cpe28*CsCd2) * Lsys2	-1.78	[kN/m]
Cpe29	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51)	0.80	
q48	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp10*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.40	[kN/m]
q49	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp11*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.64	[kN/m]
q50	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp13*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.78	[kN/m]
q51	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp12*Cpe29*CsCd2) * Lsys2	1.65	[kN/m]
Cpe30	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51)	-0.53	
q52	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp13*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-1.17	[kN/m]
q53	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp11*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q54	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp12*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q55	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp10*Cpe30*CsCd2) * Lsys2	-0.92	[kN/m]
LR8 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A6	Belast oppervlak (A)	42.45	42.45	[m²]
Z16	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp14	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z16,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.49	[kN/m²]
Z17	b2b) voor knopen: K1,K3,K5	7.15	7.15	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp15	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z17,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.62	[kN/m²]
Z18	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7	11.00	11.00	[m]
Qp16	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z18,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Z19	z=h-b; (h>2b)	11.15	11.15	[m]
Qp17	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z19,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Z20	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8	14.15	14.15	[m]
Qp18	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z20,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.79	[kN/m²]
Cpe31	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q56	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp16*Cpe31*CsCd2) * Lsys2	-2.46	[kN/m]
Cpe32	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q57	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp16*Cpe32*CsCd2) * Lsys2	-1.43	[kN/m]
Cpe33	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q58	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp16*Cpe33*CsCd2) * Lsys2	-0.41	[kN/m]
q59	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp14) * Lsys2	0.01	[kN/m]
q60	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp15) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q61	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp16) * Lsys2	0.02	[kN/m]
Cpe34	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Richting=180,Eerst=False)	-0.80	
q62	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp18*Cpe34*CsCd2) * Lsys2	-1.78	[kN/m]
Cpe35	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51,Eerst=False)	0.80	
q63	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp15*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.40	[kN/m]
q64	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp16*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.64	[kN/m]
q65	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp18*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.78	[kN/m]
q66	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp17*Cpe35*CsCd2) * Lsys2	1.65	[kN/m]
Cpe36	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51,Eerst=False)	-0.53	
q67	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp18*Cpe36*CsCd2) * Lsys2	-1.17	[kN/m]
q68	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp16*Cpe36*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q69	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp17*Cpe36*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q70	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp15*Cpe36*CsCd2) * Lsys2	-0.92	[kN/m]
LR9 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A7	Belast oppervlak (A)	42.45	42.45	[m²]
Z21	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp19	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z21,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.49	[kN/m²]
Z22	b2b) voor knopen: K1,K3,K5	7.15	7.15	[m]
Qp20	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z22,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.62	[kN/m²]
Z23	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7	11.00	11.00	[m]
Qp21	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z23,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Z24	z=h-b; (h>2b)	11.15	11.15	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp22	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z24,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Z25	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8	14.15	14.15	[m]
Qp23	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z25,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.79	[kN/m²]
Cpe37	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q71	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp21*Cpe37*CsCd2) * Lsys2	0.41	[kN/m]
q72	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp19) * Lsys2	0.01	[kN/m]
q73	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp20) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q74	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp21) * Lsys2	0.02	[kN/m]
Cpe38	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=G,Hoek=0.31)	-1.20	
q75	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp23*Cpe38*CsCd2) * Lsys2	-2.67	[kN/m]
Cpe39	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31)	-0.60	
q76	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp23*Cpe39*CsCd2) * Lsys2	-1.34	[kN/m]
Cpe40	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51)	-0.53	
q77	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp20*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	-0.92	[kN/m]
q78	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp21*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q79	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp23*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	-1.17	[kN/m]
q80	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp22*Cpe40*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
Cpe41	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51)	0.80	
q81	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp23*Cpe41*CsCd2) * Lsys2	1.78	[kN/m]
q82	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp21*Cpe41*CsCd2) * Lsys2	1.64	[kN/m]
q83	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp22*Cpe41*CsCd2) * Lsys2	1.65	[kN/m]
q84	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp20*Cpe41*CsCd2) * Lsys2	1.40	[kN/m]
LR10 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A8	Belast oppervlak (A)	42.45	42.45	[m²]
Z26	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp24	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z26,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.49	[kN/m²]
Z27	b2b) voor knopen: K1,K3,K5	7.15	7.15	[m]
Qp25	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z27,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.62	[kN/m²]
Z28	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7	11.00	11.00	[m]
Qp26	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z28,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Z29	z=h-b; (h>2b)	11.15	11.15	[m]
Qp27	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z29,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.73	[kN/m²]
Z30	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8	14.15	14.15	[m]
Qp28	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z30,Terrein=Cat2,Regio=Region2,C0=Co2)	0.79	[kN/m²]
Cpe42	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q85	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp26*Cpe42*CsCd2) * Lsys2	-0.41	[kN/m]
q86	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp24) * Lsys2	0.01	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q87	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp25) * Lsys2	0.02	[kN/m]
q88	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr2*Qp26) * Lsys2	0.02	[kN/m]
Cpe43	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=G,Hoek=0.31,Eerst=False)	0.00	
q89	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp28*Cpe43*CsCd2) * Lsys2	0.00	[kN/m]
Cpe44	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Eerst=False)	0.00	
q90	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp28*Cpe44*CsCd2) * Lsys2	0.00	[kN/m]
Cpe45	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51,Eerst=False)	-0.53	
q91	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp25*Cpe45*CsCd2) * Lsys2	-0.92	[kN/m]
q92	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp26*Cpe45*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
q93	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp28*Cpe45*CsCd2) * Lsys2	-1.17	[kN/m]
q94	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp27*Cpe45*CsCd2) * Lsys2	-1.08	[kN/m]
Cpe46	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51,Eerst=False)	0.80	
q95	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp28*Cpe46*CsCd2) * Lsys2	1.78	[kN/m]
q96	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp26*Cpe46*CsCd2) * Lsys2	1.64	[kN/m]
q97	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp27*Cpe46*CsCd2) * Lsys2	1.65	[kN/m]
q98	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp25*Cpe46*CsCd2) * Lsys2	1.40	[kN/m]
LR11 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width9	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3.00	[m]
Height8	Totale hoogte van constructie	7.00	7.00	[m]
Height9	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z31	Referentiehoogte	Height9+(0.5*Height8)	10.65	[m]
Region3	Regio	3	3.00	
Cat3	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co3	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd3	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width9,h=Height8,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3,h1=Height9,Bijlage=C)	0.94	
Cfr3	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR12 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A9	Belast oppervlak (A)	42.45	42.45	[m²]
Z32	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp29	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z32,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.49	[kN/m²]
Z33	b2b) voor knopen: K1,K3,K5	7.15	7.15	[m]
Qp30	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z33,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.62	[kN/m²]
Z34	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7	11.00	11.00	[m]
Qp31	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z34,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.73	[kN/m²]
Z35	z=h-b; (h>2b)	11.15	11.15	[m]
Qp32	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z35,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.73	[kN/m²]
Z36	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8	14.15	14.15	[m]
Qp33	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z36,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.79	[kN/m²]
Cpe47	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q99	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp31*Cpe47*CsCd3) * Lsys3	-2.46	[kN/m]
Cpe48	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q100	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp31*Cpe48*CsCd3) * Lsys3	-1.43	[kN/m]
Cpe49	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q101	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp31*Cpe49*CsCd3) * Lsys3	0.41	[kN/m]
q102	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp29) * Lsys3	0.01	[kN/m]
q103	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp30) * Lsys3	0.02	[kN/m]
q104	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp31) * Lsys3	0.02	[kN/m]
Cpe50	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Richting=180)	-0.80	
q105	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp33*Cpe50*CsCd3) * Lsys3	-1.78	[kN/m]
Cpe51	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51)	0.80	
q106	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp30*Cpe51*CsCd3) * Lsys3	1.40	[kN/m]
q107	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp31*Cpe51*CsCd3) * Lsys3	1.64	[kN/m]
q108	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp33*Cpe51*CsCd3) * Lsys3	1.78	[kN/m]
q109	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp32*Cpe51*CsCd3) * Lsys3	1.65	[kN/m]
Cpe52	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51)	-0.53	
q110	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp33*Cpe52*CsCd3) * Lsys3	-1.17	[kN/m]
q111	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp31*Cpe52*CsCd3) * Lsys3	-1.08	[kN/m]
q112	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp32*Cpe52*CsCd3) * Lsys3	-1.08	[kN/m]
q113	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp30*Cpe52*CsCd3) * Lsys3	-0.92	[kN/m]
LR13 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A10	Belast oppervlak (A)	42.45	42.45	[m²]
Z37	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp34	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z37,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.49	[kN/m²]
Z38	b2b) voor knopen: K1,K3,K5	7.15	7.15	[m]
Qp35	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z38,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.62	[kN/m²]
Z39	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7	11.00	11.00	[m]
Qp36	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z39,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.73	[kN/m²]
Z40	z=h-b; (h>2b)	11.15	11.15	[m]
Qp37	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z40,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.73	[kN/m²]
Z41	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8	14.15	14.15	[m]
Qp38	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z41,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.79	[kN/m²]
Cpe53	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q114	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp36*Cpe53*CsCd3) * Lsys3	-2.46	[kN/m]
Cpe54	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q115	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp36*Cpe54*CsCd3) * Lsys3	-1.43	[kN/m]
Cpe55	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q116	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp36*Cpe55*CsCd3) * Lsys3	-0.41	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q117	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp34) * Lsys3	0.01	[kN/m]
q118	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp35) * Lsys3	0.02	[kN/m]
q119	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp36) * Lsys3	0.02	[kN/m]
Cpe56	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Richting=180,Eerst=False)	-0.80	
q120	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp38*Cpe56*CsCd3) * Lsys3	-1.78	[kN/m]
Cpe57	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51,Eerst=False)	0.80	
q121	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp35*Cpe57*CsCd3) * Lsys3	1.40	[kN/m]
q122	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp36*Cpe57*CsCd3) * Lsys3	1.64	[kN/m]
q123	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp38*Cpe57*CsCd3) * Lsys3	1.78	[kN/m]
q124	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp37*Cpe57*CsCd3) * Lsys3	1.65	[kN/m]
Cpe58	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51,Eerst=False)	-0.53	
q125	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp38*Cpe58*CsCd3) * Lsys3	-1.17	[kN/m]
q126	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp36*Cpe58*CsCd3) * Lsys3	-1.08	[kN/m]
q127	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp37*Cpe58*CsCd3) * Lsys3	-1.08	[kN/m]
q128	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp35*Cpe58*CsCd3) * Lsys3	-0.92	[kN/m]
LR14 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A11	Belast oppervlak (A)	42.45	42.45	[m²]
Z42	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp39	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z42,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.49	[kN/m²]
Z43	b2b) voor knopen: K1,K3,K5	7.15	7.15	[m]
Qp40	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z43,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.62	[kN/m²]
Z44	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7	11.00	11.00	[m]
Qp41	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z44,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.73	[kN/m²]
Z45	z=h-b; (h>2b)	11.15	11.15	[m]
Qp42	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z45,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.73	[kN/m²]
Z46	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8	14.15	14.15	[m]
Qp43	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z46,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.79	[kN/m²]
Cpe59	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q129	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp41*Cpe59*CsCd3) * Lsys3	0.41	[kN/m]
q130	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp39) * Lsys3	0.01	[kN/m]
q131	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp40) * Lsys3	0.02	[kN/m]
q132	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp41) * Lsys3	0.02	[kN/m]
Cpe60	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=G,Hoek=0.31)	-1.20	
q133	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp43*Cpe60*CsCd3) * Lsys3	-2.67	[kN/m]
Cpe61	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31)	-0.60	
q134	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp43*Cpe61*CsCd3) * Lsys3	-1.34	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe62	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51)	-0.53	
q135	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp40*Cpe62*CsCd3) * Lsys3	-0.92	[kN/m]
q136	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp41*Cpe62*CsCd3) * Lsys3	-1.08	[kN/m]
q137	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp43*Cpe62*CsCd3) * Lsys3	-1.17	[kN/m]
q138	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp42*Cpe62*CsCd3) * Lsys3	-1.08	[kN/m]
Cpe63	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51)	0.80	
q139	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp43*Cpe63*CsCd3) * Lsys3	1.78	[kN/m]
q140	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp41*Cpe63*CsCd3) * Lsys3	1.64	[kN/m]
q141	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp42*Cpe63*CsCd3) * Lsys3	1.65	[kN/m]
q142	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp40*Cpe63*CsCd3) * Lsys3	1.40	[kN/m]
LR15 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A12	Belast oppervlak (A)	42.45	42.45	[m²]
Z47	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp44	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z47,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.49	[kN/m²]
Z48	b2b) voor knopen: K1,K3,K5	7.15	7.15	[m]
Qp45	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z48,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.62	[kN/m²]
Z49	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7	11.00	11.00	[m]
Qp46	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z49,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.73	[kN/m²]
Z50	z=h-b; (h>2b)	11.15	11.15	[m]
Qp47	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z50,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.73	[kN/m²]
Z51	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8	14.15	14.15	[m]
Qp48	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z51,Terrein=Cat3,Regio=Region3,C0=Co3)	0.79	[kN/m²]
Cpe64	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q143	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp46*Cpe64*CsCd3) * Lsys3	-0.41	[kN/m]
q144	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp44) * Lsys3	0.01	[kN/m]
q145	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp45) * Lsys3	0.02	[kN/m]
q146	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr3*Qp46) * Lsys3	0.02	[kN/m]
Cpe65	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=G,Hoek=0.31,Eerst=False)	0.00	
q147	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp48*Cpe65*CsCd3) * Lsys3	0.00	[kN/m]
Cpe66	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.31,Eerst=False)	0.00	
q148	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp48*Cpe66*CsCd3) * Lsys3	0.00	[kN/m]
Cpe67	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=1.51,Eerst=False)	-0.53	
q149	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp45*Cpe67*CsCd3) * Lsys3	-0.92	[kN/m]
q150	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp46*Cpe67*CsCd3) * Lsys3	-1.08	[kN/m]
q151	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp48*Cpe67*CsCd3) * Lsys3	-1.17	[kN/m]
q152	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp47*Cpe67*CsCd3) * Lsys3	-1.08	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe68	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=1.51,Eerst=False)	0.80	
q153	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp48*Cpe68*CsCd3) * Lsys3	1.78	[kN/m]
q154	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp46*Cpe68*CsCd3) * Lsys3	1.64	[kN/m]
q155	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp47*Cpe68*CsCd3) * Lsys3	1.65	[kN/m]
q156	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp45*Cpe68*CsCd3) * Lsys3	1.40	[kN/m]
LR16 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width12	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3.00	[m]
Height11	Totale hoogte van constructie	7.15	7.15	[m]
Height12	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z52	Referentiehoogte	Height12+(0.5*Height11)	10.73	[m]
Region4	Regio	3	3.00	
Cat4	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co4	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd4	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width12,h=Height11,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4,h1=Height12,Bijlage=C)	0.94	
Cfr4	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR17 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A13	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z53	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp49	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z53,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.49	[kN/m²]
Z54	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp50	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z54,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.62	[kN/m²]
Z55	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp51	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z55,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z56	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp52	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z56,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z57	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp53	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z57,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.79	[kN/m²]
Cpe69	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q157	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp51*Cpe69*CsCd4) * Lsys4	-2.46	[kN/m]
Cpe70	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q158	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp51*Cpe70*CsCd4) * Lsys4	-1.43	[kN/m]
Cpe71	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q159	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp51*Cpe71*CsCd4) * Lsys4	0.41	[kN/m]
q160	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp49) * Lsys4	0.01	[kN/m]
q161	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp50) * Lsys4	0.02	[kN/m]
q162	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp51) * Lsys4	0.02	[kN/m]
Cpe72	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Richting=180)	-0.80	
q163	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp53*Cpe72*CsCd4) * Lsys4	-1.79	[kN/m]
Cpe73	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24)	-0.68	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q164	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp53*Cpe73*CsCd4) * Lsys4	-1.51	[kN/m]
Cpe74	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q165	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp50*Cpe74*CsCd4) * Lsys4	1.40	[kN/m]
q166	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp51*Cpe74*CsCd4) * Lsys4	1.64	[kN/m]
q167	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp53*Cpe74*CsCd4) * Lsys4	1.79	[kN/m]
q168	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp52*Cpe74*CsCd4) * Lsys4	1.65	[kN/m]
Cpe75	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q169	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp53*Cpe75*CsCd4) * Lsys4	-1.12	[kN/m]
q170	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp51*Cpe75*CsCd4) * Lsys4	-1.02	[kN/m]
q171	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp52*Cpe75*CsCd4) * Lsys4	-1.03	[kN/m]
q172	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp50*Cpe75*CsCd4) * Lsys4	-0.88	[kN/m]
LR18 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A14	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z58	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp54	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z58,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.49	[kN/m²]
Z59	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp55	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z59,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.62	[kN/m²]
Z60	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp56	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z60,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z61	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp57	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z61,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z62	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp58	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z62,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.79	[kN/m²]
Cpe76	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q173	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp56*Cpe76*CsCd4) * Lsys4	-2.46	[kN/m]
Cpe77	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q174	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp56*Cpe77*CsCd4) * Lsys4	-1.43	[kN/m]
Cpe78	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q175	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp56*Cpe78*CsCd4) * Lsys4	-0.41	[kN/m]
q176	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp54) * Lsys4	0.01	[kN/m]
q177	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp55) * Lsys4	0.02	[kN/m]
q178	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp56) * Lsys4	0.02	[kN/m]
Cpe79	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Richting=180,Eerst=False)	-0.80	
q179	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp58*Cpe79*CsCd4) * Lsys4	-1.79	[kN/m]
Cpe80	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q180	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp58*Cpe80*CsCd4) * Lsys4	0.00	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe81	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q181	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp55*Cpe81*CsCd4) * Lsys4	1.40	[kN/m]
q182	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp56*Cpe81*CsCd4) * Lsys4	1.64	[kN/m]
q183	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp58*Cpe81*CsCd4) * Lsys4	1.79	[kN/m]
q184	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp57*Cpe81*CsCd4) * Lsys4	1.65	[kN/m]
Cpe82	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q185	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp58*Cpe82*CsCd4) * Lsys4	-1.12	[kN/m]
q186	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp56*Cpe82*CsCd4) * Lsys4	-1.02	[kN/m]
q187	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp57*Cpe82*CsCd4) * Lsys4	-1.03	[kN/m]
q188	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp55*Cpe82*CsCd4) * Lsys4	-0.88	[kN/m]
LR19 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A15	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z63	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp59	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z63,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.49	[kN/m²]
Z64	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp60	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z64,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.62	[kN/m²]
Z65	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp61	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z65,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z66	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp62	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z66,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z67	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp63	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z67,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.79	[kN/m²]
Cpe83	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q189	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp61*Cpe83*CsCd4) * Lsys4	0.41	[kN/m]
q190	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp59) * Lsys4	0.01	[kN/m]
q191	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp60) * Lsys4	0.02	[kN/m]
q192	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp61) * Lsys4	0.02	[kN/m]
Cpe84	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63)	-0.60	
q193	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp63*Cpe84*CsCd4) * Lsys4	-1.34	[kN/m]
Cpe85	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=1.24)	-1.20	
q194	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp63*Cpe85*CsCd4) * Lsys4	-2.68	[kN/m]
Cpe86	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24)	-0.68	
q195	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp63*Cpe86*CsCd4) * Lsys4	-1.51	[kN/m]
Cpe87	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q196	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp60*Cpe87*CsCd4) * Lsys4	-0.88	[kN/m]
q197	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp61*Cpe87*CsCd4) * Lsys4	-1.02	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q198	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp63*Cpe87*CsCd4) * Lsys4	-1.12	[kN/m]
q199	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp62*Cpe87*CsCd4) * Lsys4	-1.03	[kN/m]
Cpe88	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q200	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp63*Cpe88*CsCd4) * Lsys4	1.79	[kN/m]
q201	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp61*Cpe88*CsCd4) * Lsys4	1.64	[kN/m]
q202	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp62*Cpe88*CsCd4) * Lsys4	1.65	[kN/m]
q203	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp60*Cpe88*CsCd4) * Lsys4	1.40	[kN/m]
LR20 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A16	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z68	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp64	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z68,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.49	[kN/m²]
Z69	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp65	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z69,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.62	[kN/m²]
Z70	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp66	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z70,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z71	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp67	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z71,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z72	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp68	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z72,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.79	[kN/m²]
Cpe89	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q204	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp66*Cpe89*CsCd4) * Lsys4	-0.41	[kN/m]
q205	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp64) * Lsys4	0.01	[kN/m]
q206	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp65) * Lsys4	0.02	[kN/m]
q207	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr4*Qp66) * Lsys4	0.02	[kN/m]
Cpe90	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Eerst=False)	0.00	
q208	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp68*Cpe90*CsCd4) * Lsys4	0.00	[kN/m]
Cpe91	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q209	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp68*Cpe91*CsCd4) * Lsys4	0.00	[kN/m]
Cpe92	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q210	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp68*Cpe92*CsCd4) * Lsys4	0.00	[kN/m]
Cpe93	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q211	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp65*Cpe93*CsCd4) * Lsys4	-0.88	[kN/m]
q212	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp66*Cpe93*CsCd4) * Lsys4	-1.02	[kN/m]
q213	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp68*Cpe93*CsCd4) * Lsys4	-1.12	[kN/m]
q214	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp67*Cpe93*CsCd4) * Lsys4	-1.03	[kN/m]
Cpe94	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q215	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp68*Cpe94*CsCd4) * Lsys4	1.79	[kN/m]
q216	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp66*Cpe94*CsCd4) * Lsys4	1.64	[kN/m]
q217	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp67*Cpe94*CsCd4) * Lsys4	1.65	[kN/m]
q218	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp65*Cpe94*CsCd4) * Lsys4	1.40	[kN/m]
LR21 (Windbelasting (enkele luifel))				
	Windbelasting (enkele luifel)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A17	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z73	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp69	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z73,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.49	[kN/m²]
Z74	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp70	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z74,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.62	[kN/m²]
Z75	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp71	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z75,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z76	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp72	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z76,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.73	[kN/m²]
Z77	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp73	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z77,Terrein=Cat4,Regio=Region4,C0=Co4)	0.79	[kN/m²]
	Eenzijdige overkappinggen S10			
Cpnet1	Druk coefficient (Cpnet)	NEN-EN1991-1-4#7.3(Dak=EenzijdigeOverkappinggen,Zone=CF,Hoek=1.24)	0.25	
F1	Geconcentreerde element belasting (F)	(Qp73*Cpnet1*CsCd4) * Lsys4*9.25	5.15	[kN]
Cpnet2	Druk coefficient (Cpnet)	NEN-EN1991-1-4#7.3(Dak=EenzijdigeOverkappinggen,Zone=CF,Hoek=1.24,Obstructie=1)	-0.55	
F2	Geconcentreerde element belasting (F)	(Qp73*Cpnet2*CsCd4) * Lsys4*9.25	-11.35	[kN]
LR22 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width15	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3.00	[m]
Height14	Totale hoogte van constructie	7.15	7.15	[m]
Height15	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z78	Referentiehoogte	Height15+(0.5*Height14)	10.73	[m]
Region5	Regio	3	3.00	
Cat5	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co5	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd5	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width15,h=Height14,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5,h1=Height15,Bijlage=C)	0.94	
Cfr5	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR23 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A18	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z79	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp74	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z79,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.49	[kN/m²]
Z80	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp75	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z80,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.62	[kN/m²]
Z81	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp76	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z81,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.73	[kN/m²]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Z82	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp77	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z82,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.73	[kN/m²]
Z83	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp78	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z83,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.79	[kN/m²]
Cpe95	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q219	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp76*Cpe95*CsCd5) * Lsys5	-2.46	[kN/m]
Cpe96	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q220	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp76*Cpe96*CsCd5) * Lsys5	-1.43	[kN/m]
Cpe97	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q221	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp76*Cpe97*CsCd5) * Lsys5	0.41	[kN/m]
q222	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp74) * Lsys5	0.01	[kN/m]
q223	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp75) * Lsys5	0.02	[kN/m]
q224	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp76) * Lsys5	0.02	[kN/m]
Cpe98	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Richting=180)	-0.80	
q225	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp78*Cpe98*CsCd5) * Lsys5	-1.79	[kN/m]
Cpe99	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=-178.76)	-0.80	
q226	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp78*Cpe99*CsCd5) * Lsys5	-1.79	[kN/m]
Cpe100	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=1.24)	-0.30	
q227	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp78*Cpe100*CsCd5) * Lsys5	-0.67	[kN/m]
Cpe101	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=1.24)	0.20	
q228	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp78*Cpe101*CsCd5) * Lsys5	0.45	[kN/m]
Cpe102	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q229	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp75*Cpe102*CsCd5) * Lsys5	1.40	[kN/m]
q230	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp76*Cpe102*CsCd5) * Lsys5	1.64	[kN/m]
q231	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp78*Cpe102*CsCd5) * Lsys5	1.79	[kN/m]
q232	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp77*Cpe102*CsCd5) * Lsys5	1.65	[kN/m]
Cpe103	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q233	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp78*Cpe103*CsCd5) * Lsys5	-1.12	[kN/m]
q234	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp76*Cpe103*CsCd5) * Lsys5	-1.02	[kN/m]
q235	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp77*Cpe103*CsCd5) * Lsys5	-1.03	[kN/m]
q236	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp75*Cpe103*CsCd5) * Lsys5	-0.88	[kN/m]
LR24 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A19	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z84	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp79	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z84,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.49	[kN/m²]
Z85	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp80	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z85,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.62	[kN/m²]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Z86	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp81	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z86,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.73	[kN/m²]
Z87	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp82	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z87,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.73	[kN/m²]
Z88	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp83	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z88,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.79	[kN/m²]
Cpe104	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q237	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp81*Cpe104*CsCd5) * Lsys5	-2.46	[kN/m]
Cpe105	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q238	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp81*Cpe105*CsCd5) * Lsys5	-1.43	[kN/m]
Cpe106	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q239	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp81*Cpe106*CsCd5) * Lsys5	-0.41	[kN/m]
q240	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp79) * Lsys5	0.01	[kN/m]
q241	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp80) * Lsys5	0.02	[kN/m]
q242	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp81) * Lsys5	0.02	[kN/m]
Cpe107	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Richting=180,Eerst=False)	-0.80	
q243	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp83*Cpe107*CsCd5) * Lsys5	-1.79	[kN/m]
Cpe108	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-0.80	
q244	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp83*Cpe108*CsCd5) * Lsys5	-1.79	[kN/m]
Cpe109	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=1.24,Eerst=False)	-0.60	
q245	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp83*Cpe109*CsCd5) * Lsys5	-1.34	[kN/m]
Cpe110	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=1.24,Eerst=False)	-0.60	
q246	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp83*Cpe110*CsCd5) * Lsys5	-1.34	[kN/m]
Cpe111	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q247	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp80*Cpe111*CsCd5) * Lsys5	1.40	[kN/m]
q248	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp81*Cpe111*CsCd5) * Lsys5	1.64	[kN/m]
q249	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp83*Cpe111*CsCd5) * Lsys5	1.79	[kN/m]
q250	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp82*Cpe111*CsCd5) * Lsys5	1.65	[kN/m]
Cpe112	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q251	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp83*Cpe112*CsCd5) * Lsys5	-1.12	[kN/m]
q252	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp81*Cpe112*CsCd5) * Lsys5	-1.02	[kN/m]
q253	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp82*Cpe112*CsCd5) * Lsys5	-1.03	[kN/m]
q254	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp80*Cpe112*CsCd5) * Lsys5	-0.88	[kN/m]
LR25 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A20	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z89	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp84	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z89,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.49	[kN/m²]
Z90	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp85	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z90,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.62	[kN/m²]
Z91	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp86	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z91,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.73	[kN/m²]
Z92	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp87	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z92,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.73	[kN/m²]
Z93	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp88	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z93,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.79	[kN/m²]
Cpe113	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q255	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp86*Cpe113*CsCd5) * Lsys5	0.41	[kN/m]
q256	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp84) * Lsys5	0.01	[kN/m]
q257	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp85) * Lsys5	0.02	[kN/m]
q258	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp86) * Lsys5	0.02	[kN/m]
Cpe114	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63)	-0.60	
q259	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp88*Cpe114*CsCd5) * Lsys5	-1.34	[kN/m]
Cpe115	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=-178.76)	-0.70	
q260	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp88*Cpe115*CsCd5) * Lsys5	-1.56	[kN/m]
Cpe116	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=-178.76)	-1.00	
q261	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp88*Cpe116*CsCd5) * Lsys5	-2.23	[kN/m]
Cpe117	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=1.24)	-1.20	
q262	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp88*Cpe117*CsCd5) * Lsys5	-2.68	[kN/m]
Cpe118	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24)	-0.68	
q263	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp88*Cpe118*CsCd5) * Lsys5	-1.51	[kN/m]
Cpe119	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q264	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp85*Cpe119*CsCd5) * Lsys5	-0.88	[kN/m]
q265	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp86*Cpe119*CsCd5) * Lsys5	-1.02	[kN/m]
q266	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp88*Cpe119*CsCd5) * Lsys5	-1.12	[kN/m]
q267	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp87*Cpe119*CsCd5) * Lsys5	-1.03	[kN/m]
Cpe120	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q268	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp88*Cpe120*CsCd5) * Lsys5	1.79	[kN/m]
q269	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp86*Cpe120*CsCd5) * Lsys5	1.64	[kN/m]
q270	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp87*Cpe120*CsCd5) * Lsys5	1.65	[kN/m]
q271	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp85*Cpe120*CsCd5) * Lsys5	1.40	[kN/m]

LR26 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))

	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
A21	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z94	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp89	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z94,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.49	[kN/m²]
Z95	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp90	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z95,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.62	[kN/m²]
Z96	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp91	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z96,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.73	[kN/m²]
Z97	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp92	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z97,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.73	[kN/m²]
Z98	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp93	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z98,Terrein=Cat5,Regio=Region5,C0=Co5)	0.79	[kN/m²]
Cpe121	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q272	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp91*Cpe121*CsCd5) * Lsys5	-0.41	[kN/m]
q273	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp89) * Lsys5	0.01	[kN/m]
q274	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp90) * Lsys5	0.02	[kN/m]
q275	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr5*Qp91) * Lsys5	0.02	[kN/m]
Cpe122	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Eerst=False)	0.00	
q276	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp93*Cpe122*CsCd5) * Lsys5	0.00	[kN/m]
Cpe123	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-0.70	
q277	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp93*Cpe123*CsCd5) * Lsys5	-1.56	[kN/m]
Cpe124	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-1.00	
q278	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp93*Cpe124*CsCd5) * Lsys5	-2.23	[kN/m]
Cpe125	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q279	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp93*Cpe125*CsCd5) * Lsys5	0.00	[kN/m]
Cpe126	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q280	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp93*Cpe126*CsCd5) * Lsys5	0.00	[kN/m]
Cpe127	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q281	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp90*Cpe127*CsCd5) * Lsys5	-0.88	[kN/m]
q282	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp91*Cpe127*CsCd5) * Lsys5	-1.02	[kN/m]
q283	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp93*Cpe127*CsCd5) * Lsys5	-1.12	[kN/m]
q284	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp92*Cpe127*CsCd5) * Lsys5	-1.03	[kN/m]
Cpe128	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q285	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp93*Cpe128*CsCd5) * Lsys5	1.79	[kN/m]
q286	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp91*Cpe128*CsCd5) * Lsys5	1.64	[kN/m]
q287	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp92*Cpe128*CsCd5) * Lsys5	1.65	[kN/m]
q288	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp90*Cpe128*CsCd5) * Lsys5	1.40	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
LR27 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width18	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3.00	[m]
Height17	Totale hoogte van constructie	7.15	7.15	[m]
Height18	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z99	Referentiehoogte	Height18+(0.5*Height17)	10.73	[m]
Region6	Regio	3	3.00	
Cat6	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co6	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd6	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width18,h=Height17,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6,h1=Height18,Bijlage=C)	0.94	
Cfr6	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR28 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A22	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z100	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp94	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z100,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.49	[kN/m²]
Z101	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp95	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z101,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.62	[kN/m²]
Z102	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp96	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z102,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.73	[kN/m²]
Z103	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp97	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z103,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.73	[kN/m²]
Z104	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp98	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z104,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.79	[kN/m²]
Cpe129	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q289	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp96*Cpe129*CsCd6) * Lsys6	-2.46	[kN/m]
Cpe130	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	
q290	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp96*Cpe130*CsCd6) * Lsys6	-1.43	[kN/m]
Cpe131	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q291	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp96*Cpe131*CsCd6) * Lsys6	0.41	[kN/m]
q292	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp94) * Lsys6	0.01	[kN/m]
q293	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp95) * Lsys6	0.02	[kN/m]
q294	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp96) * Lsys6	0.02	[kN/m]
Cpe132	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Richting=180)	-0.80	
q295	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp98*Cpe132*CsCd6) * Lsys6	-1.79	[kN/m]
Cpe133	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=-178.76)	-0.80	
q296	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp98*Cpe133*CsCd6) * Lsys6	-1.79	[kN/m]
Cpe134	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=1.24)	-0.30	
q297	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp98*Cpe134*CsCd6) * Lsys6	-0.67	[kN/m]
Cpe135	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=1.24)	0.20	
q298	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp98*Cpe135*CsCd6) * Lsys6	0.45	[kN/m]
Cpe136	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q299	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp95*Cpe136*CsCd6) * Lsys6	1.40	[kN/m]
q300	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp96*Cpe136*CsCd6) * Lsys6	1.64	[kN/m]
q301	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp98*Cpe136*CsCd6) * Lsys6	1.79	[kN/m]
q302	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp97*Cpe136*CsCd6) * Lsys6	1.65	[kN/m]
Cpe137	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q303	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp98*Cpe137*CsCd6) * Lsys6	-1.12	[kN/m]
q304	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp96*Cpe137*CsCd6) * Lsys6	-1.02	[kN/m]
q305	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp97*Cpe137*CsCd6) * Lsys6	-1.03	[kN/m]
q306	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp95*Cpe137*CsCd6) * Lsys6	-0.88	[kN/m]
LR29 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A23	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z105	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp99	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z105,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.49	[kN/m²]
Z106	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp100	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z106,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.62	[kN/m²]
Z107	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp101	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z107,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.73	[kN/m²]
Z108	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp102	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z108,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.73	[kN/m²]
Z109	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp103	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z109,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.79	[kN/m²]
Cpe138	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q307	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp101*Cpe138*CsCd6) * Lsys6	-2.46	[kN/m]
Cpe139	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q308	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp101*Cpe139*CsCd6) * Lsys6	-1.43	[kN/m]
Cpe140	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q309	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp101*Cpe140*CsCd6) * Lsys6	-0.41	[kN/m]
q310	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp99) * Lsys6	0.01	[kN/m]
q311	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp100) * Lsys6	0.02	[kN/m]
q312	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp101) * Lsys6	0.02	[kN/m]
Cpe141	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Richting=180,Eerst=False)	-0.80	
q313	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp103*Cpe141*CsCd6) * Lsys6	-1.79	[kN/m]
Cpe142	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-0.80	
q314	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp103*Cpe142*CsCd6) * Lsys6	-1.79	[kN/m]
Cpe143	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=1.24,Eerst=False)	-0.60	
q315	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp103*Cpe143*CsCd6) * Lsys6	-1.34	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe144	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=1.24,Eerst=False)	-0.60	
q316	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp103*Cpe144*CsCd6) * Lsys6	-1.34	[kN/m]
Cpe145	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q317	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp100*Cpe145*CsCd6) * Lsys6	1.40	[kN/m]
q318	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp101*Cpe145*CsCd6) * Lsys6	1.64	[kN/m]
q319	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp103*Cpe145*CsCd6) * Lsys6	1.79	[kN/m]
q320	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp102*Cpe145*CsCd6) * Lsys6	1.65	[kN/m]
Cpe146	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q321	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp103*Cpe146*CsCd6) * Lsys6	-1.12	[kN/m]
q322	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp101*Cpe146*CsCd6) * Lsys6	-1.02	[kN/m]
q323	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp102*Cpe146*CsCd6) * Lsys6	-1.03	[kN/m]
q324	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp100*Cpe146*CsCd6) * Lsys6	-0.88	[kN/m]
LR30 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A24	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z110	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp104	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z110,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.49	[kN/m²]
Z111	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp105	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z111,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.62	[kN/m²]
Z112	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp106	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z112,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.73	[kN/m²]
Z113	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp107	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z113,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.73	[kN/m²]
Z114	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp108	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z114,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.79	[kN/m²]
Cpe147	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q325	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp106*Cpe147*CsCd6) * Lsys6	0.41	[kN/m]
q326	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp104) * Lsys6	0.01	[kN/m]
q327	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp105) * Lsys6	0.02	[kN/m]
q328	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp106) * Lsys6	0.02	[kN/m]
Cpe148	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63)	-0.60	
q329	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp108*Cpe148*CsCd6) * Lsys6	-1.34	[kN/m]
Cpe149	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=-178.76)	-0.70	
q330	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp108*Cpe149*CsCd6) * Lsys6	-1.56	[kN/m]
Cpe150	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=-178.76)	-1.00	
q331	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp108*Cpe150*CsCd6) * Lsys6	-2.23	[kN/m]
Cpe151	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=1.24)	-1.20	

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q332	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp108*Cpe151*CsCd6) * Lsys6	-2.68	[kN/m]
Cpe152	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24)	-0.68	
q333	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp108*Cpe152*CsCd6) * Lsys6	-1.51	[kN/m]
Cpe153	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q334	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp105*Cpe153*CsCd6) * Lsys6	-0.88	[kN/m]
q335	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp106*Cpe153*CsCd6) * Lsys6	-1.02	[kN/m]
q336	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp108*Cpe153*CsCd6) * Lsys6	-1.12	[kN/m]
q337	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp107*Cpe153*CsCd6) * Lsys6	-1.03	[kN/m]
Cpe154	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q338	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp108*Cpe154*CsCd6) * Lsys6	1.79	[kN/m]
q339	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp106*Cpe154*CsCd6) * Lsys6	1.64	[kN/m]
q340	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp107*Cpe154*CsCd6) * Lsys6	1.65	[kN/m]
q341	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp105*Cpe154*CsCd6) * Lsys6	1.40	[kN/m]
LR31 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A25	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z115	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp109	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z115,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.49	[kN/m²]
Z116	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp110	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z116,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.62	[kN/m²]
Z117	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp111	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z117,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.73	[kN/m²]
Z118	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp112	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z118,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.73	[kN/m²]
Z119	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp113	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z119,Terrein=Cat6,Regio=Region6,C0=Co6)	0.79	[kN/m²]
Cpe155	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q342	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp111*Cpe155*CsCd6) * Lsys6	-0.41	[kN/m]
q343	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp109) * Lsys6	0.01	[kN/m]
q344	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp110) * Lsys6	0.02	[kN/m]
q345	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr6*Qp111) * Lsys6	0.02	[kN/m]
Cpe156	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Eerst=False)	0.00	
q346	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp113*Cpe156*CsCd6) * Lsys6	0.00	[kN/m]
Cpe157	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-0.70	
q347	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp113*Cpe157*CsCd6) * Lsys6	-1.56	[kN/m]
Cpe158	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-1.00	
q348	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp113*Cpe158*CsCd6) * Lsys6	-2.23	[kN/m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe159	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q349	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp113*Cpe159*CsCd6) * Lsys6	0.00	[kN/m]
Cpe160	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q350	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp113*Cpe160*CsCd6) * Lsys6	0.00	[kN/m]
Cpe161	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q351	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp110*Cpe161*CsCd6) * Lsys6	-0.88	[kN/m]
q352	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp111*Cpe161*CsCd6) * Lsys6	-1.02	[kN/m]
q353	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp113*Cpe161*CsCd6) * Lsys6	-1.12	[kN/m]
q354	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp112*Cpe161*CsCd6) * Lsys6	-1.03	[kN/m]
Cpe162	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q355	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp113*Cpe162*CsCd6) * Lsys6	1.79	[kN/m]
q356	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp111*Cpe162*CsCd6) * Lsys6	1.64	[kN/m]
q357	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp112*Cpe162*CsCd6) * Lsys6	1.65	[kN/m]
q358	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp110*Cpe162*CsCd6) * Lsys6	1.40	[kN/m]
LR32 (Windbelasting Algemeen)				
	Windbelasting Algemeen	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
Width21	Gemiddelde breedte (b)	3.00	3.00	[m]
Height20	Totale hoogte van constructie	7.15	7.15	[m]
Height21	Boven de grond	7.15	7.15	[m]
Z120	Referentiehoogte	Height21+(0.5*Height20)	10.73	[m]
Region7	Regio	3	3.00	
Cat7	Terrein	Onbebouwd	2.00	
Co7	Orografie factor (C0)	1.00	1.00	
CsCd7	Constructie factor (CsCd)	NEN-EN1991-1-4#6(b=Width21,h=Height20,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7,h1=Height21,Bijlage=C)	0.94	
Cfr7	Wrijvingscoefficient (Cfr)	EN1991-1-4#7.5(Oppervlak=Glad)	0.01	
LR33 (Windbelasting van links)				
	Windbelasting van links	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A26	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z121	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp114	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z121,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.49	[kN/m²]
Z122	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp115	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z122,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.62	[kN/m²]
Z123	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp116	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z123,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.73	[kN/m²]
Z124	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp117	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z124,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.73	[kN/m²]
Z125	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp118	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z125,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.79	[kN/m²]
Cpe163	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G)	-1.20	
q359	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp116*Cpe163*CsCd7) * Lsys7	-2.46	[kN/m]
Cpe164	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H)	-0.70	

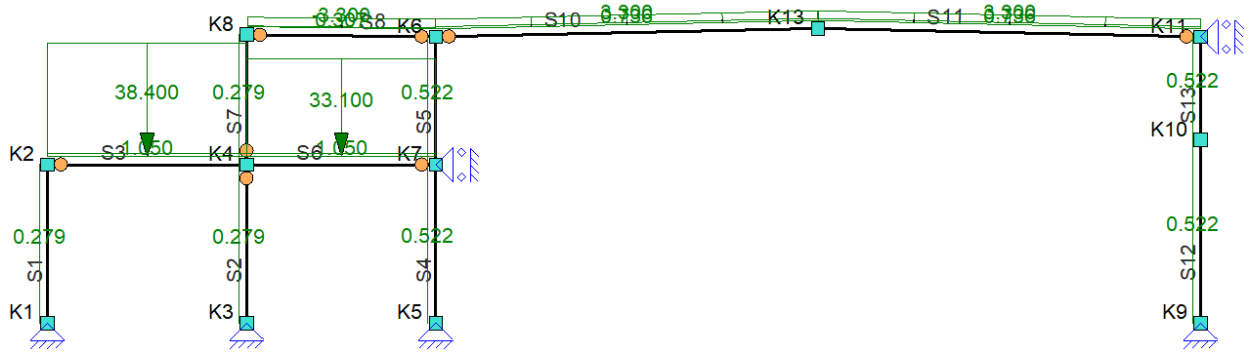
Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
q360	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp116*Cpe164*CsCd7) * Lsys7	-1.43	[kN/m]
Cpe165	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q361	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp116*Cpe165*CsCd7) * Lsys7	0.41	[kN/m]
q362	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp114) * Lsys7	0.01	[kN/m]
q363	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp115) * Lsys7	0.02	[kN/m]
q364	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp116) * Lsys7	0.02	[kN/m]
Cpe166	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Richting=180)	-0.80	
q365	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp118*Cpe166*CsCd7) * Lsys7	-1.79	[kN/m]
Cpe167	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=-178.76)	-0.80	
q366	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp118*Cpe167*CsCd7) * Lsys7	-1.79	[kN/m]
Cpe168	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=1.24)	-0.30	
q367	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp118*Cpe168*CsCd7) * Lsys7	-0.67	[kN/m]
Cpe169	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=1.24)	0.20	
q368	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp118*Cpe169*CsCd7) * Lsys7	0.45	[kN/m]
Cpe170	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q369	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp115*Cpe170*CsCd7) * Lsys7	1.40	[kN/m]
q370	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp116*Cpe170*CsCd7) * Lsys7	1.64	[kN/m]
q371	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp118*Cpe170*CsCd7) * Lsys7	1.79	[kN/m]
q372	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp117*Cpe170*CsCd7) * Lsys7	1.65	[kN/m]
Cpe171	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q373	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp118*Cpe171*CsCd7) * Lsys7	-1.12	[kN/m]
q374	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp116*Cpe171*CsCd7) * Lsys7	-1.02	[kN/m]
q375	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp117*Cpe171*CsCd7) * Lsys7	-1.03	[kN/m]
q376	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp115*Cpe171*CsCd7) * Lsys7	-0.88	[kN/m]
LR34 (Windbelasting van links (2e Cpe))				
	Windbelasting van links (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A27	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z126	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp119	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z126,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.49	[kN/m²]
Z127	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp120	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z127,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.62	[kN/m²]
Z128	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp121	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z128,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.73	[kN/m²]
Z129	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp122	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z129,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.73	[kN/m²]
Z130	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp123	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z130,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.79	[kN/m²]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Cpe172	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=G,Eerst=False)	-1.20	
q377	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp121*Cpe172*CsCd7) * Lsys7	-2.46	[kN/m]
Cpe173	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=H,Eerst=False)	-0.70	
q378	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp121*Cpe173*CsCd7) * Lsys7	-1.43	[kN/m]
Cpe174	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q379	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp121*Cpe174*CsCd7) * Lsys7	-0.41	[kN/m]
q380	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp119) * Lsys7	0.01	[kN/m]
q381	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp120) * Lsys7	0.02	[kN/m]
q382	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp121) * Lsys7	0.02	[kN/m]
Cpe175	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Richting=180,Eerst=False)	-0.80	
q383	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp123*Cpe175*CsCd7) * Lsys7	-1.79	[kN/m]
Cpe176	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-0.80	
q384	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp123*Cpe176*CsCd7) * Lsys7	-1.79	[kN/m]
Cpe177	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=1.24,Eerst=False)	-0.60	
q385	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp123*Cpe177*CsCd7) * Lsys7	-1.34	[kN/m]
Cpe178	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=1.24,Eerst=False)	-0.60	
q386	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp123*Cpe178*CsCd7) * Lsys7	-1.34	[kN/m]
Cpe179	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q387	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp120*Cpe179*CsCd7) * Lsys7	1.40	[kN/m]
q388	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp121*Cpe179*CsCd7) * Lsys7	1.64	[kN/m]
q389	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp123*Cpe179*CsCd7) * Lsys7	1.79	[kN/m]
q390	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp122*Cpe179*CsCd7) * Lsys7	1.65	[kN/m]
Cpe180	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q391	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp123*Cpe180*CsCd7) * Lsys7	-1.12	[kN/m]
q392	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp121*Cpe180*CsCd7) * Lsys7	-1.02	[kN/m]
q393	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp122*Cpe180*CsCd7) * Lsys7	-1.03	[kN/m]
q394	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp120*Cpe180*CsCd7) * Lsys7	-0.88	[kN/m]
LR35 (Windbelasting van rechts)				
	Windbelasting van rechts	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A28	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z131	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp124	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z131,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.49	[kN/m²]
Z132	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp125	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z132,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.62	[kN/m²]
Z133	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]
Qp126	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z133,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.73	[kN/m²]
Z134	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp127	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z134,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.73	[kN/m²]
Z135	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp128	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z135,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.79	[kN/m²]
Cpe181	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I)	0.20	
q395	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp126*Cpe181*CsCd7) * Lsys7	0.41	[kN/m]
q396	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp124) * Lsys7	0.01	[kN/m]
q397	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp125) * Lsys7	0.02	[kN/m]
q398	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp126) * Lsys7	0.02	[kN/m]
Cpe182	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63)	-0.60	
q399	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp128*Cpe182*CsCd7) * Lsys7	-1.34	[kN/m]
Cpe183	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=-178.76)	-0.70	
q400	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp128*Cpe183*CsCd7) * Lsys7	-1.56	[kN/m]
Cpe184	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=-178.76)	-1.00	
q401	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp128*Cpe184*CsCd7) * Lsys7	-2.23	[kN/m]
Cpe185	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=1.24)	-1.20	
q402	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp128*Cpe185*CsCd7) * Lsys7	-2.68	[kN/m]
Cpe186	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24)	-0.68	
q403	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp128*Cpe186*CsCd7) * Lsys7	-1.51	[kN/m]
Cpe187	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51)	-0.50	
q404	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp125*Cpe187*CsCd7) * Lsys7	-0.88	[kN/m]
q405	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp126*Cpe187*CsCd7) * Lsys7	-1.02	[kN/m]
q406	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp128*Cpe187*CsCd7) * Lsys7	-1.12	[kN/m]
q407	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp127*Cpe187*CsCd7) * Lsys7	-1.03	[kN/m]
Cpe188	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51)	0.80	
q408	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp128*Cpe188*CsCd7) * Lsys7	1.79	[kN/m]
q409	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp126*Cpe188*CsCd7) * Lsys7	1.64	[kN/m]
q410	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp127*Cpe188*CsCd7) * Lsys7	1.65	[kN/m]
q411	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp125*Cpe188*CsCd7) * Lsys7	1.40	[kN/m]
LR36 (Windbelasting van rechts (2e Cpe))				
	Windbelasting van rechts (2e Cpe)	NEN-EN1991-1-4:2011/NB:2019		
A29	Belast oppervlak (A)	42.90	42.90	[m²]
Z136	z=b; (h>2b)	3.00	3.00	[m]
Qp129	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z136,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.49	[kN/m²]
Z137	b2b) voor knopen: K1,K3,K5,K9	7.15	7.15	[m]
Qp130	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z137,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.62	[kN/m²]
Z138	b2b) voor knopen: K1,K2,K3,K4,K5,K7,K9	11.00	11.00	[m]

Index	Omschrijving	Berekening	Waarde	Eenheden
Qp131	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z138,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.73	[kN/m²]
Z139	z=h-b; (h>2b)	11.30	11.30	[m]
Qp132	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z139,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.73	[kN/m²]
Z140	z=h; (h>2b) voor knopen: K6,K8,K10,K11,K13	14.30	14.30	[m]
Qp133	Pieksnelheids druk (Qp voor referentieperiode 50)	NEN-EN1991-1-4#4(Z=Z140,Terrein=Cat7,Regio=Region7,C0=Co7)	0.79	[kN/m²]
Cpe189	Plat dak; Druk coefficient (Cpe): S3	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Plat,Zone=I,Eerst=False)	-0.20	
q412	Plat dak; Verdeelde element belasting (q): S3	(Qp131*Cpe189*CsCd7) * Lsys7	-0.41	[kN/m]
q413	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp129) * Lsys7	0.01	[kN/m]
q414	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp130) * Lsys7	0.02	[kN/m]
q415	Wrijving; Verdeelde element belasting (q)	(Cfr7*Qp131) * Lsys7	0.02	[kN/m]
Cpe190	Lessenaarsdak; Druk coefficient (Cpe): S8	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Lessenaarsdak,Zone=H,Hoek=0.63,Eerst=False)	0.00	
q416	Lessenaarsdak; Verdeelde element belasting (q): S8	(Qp133*Cpe190*CsCd7) * Lsys7	0.00	[kN/m]
Cpe191	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=I,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-0.70	
q417	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp133*Cpe191*CsCd7) * Lsys7	-1.56	[kN/m]
Cpe192	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S10	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=J,Hoek=-178.76,Eerst=False)	-1.00	
q418	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S10	(Qp133*Cpe192*CsCd7) * Lsys7	-2.23	[kN/m]
Cpe193	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=G,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q419	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp133*Cpe193*CsCd7) * Lsys7	0.00	[kN/m]
Cpe194	Zadeldak; Druk coefficient (Cpe): S11	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Zadeldak,Zone=H,Hoek=1.24,Eerst=False)	0.00	
q420	Zadeldak; Verdeelde element belasting (q): S11	(Qp133*Cpe194*CsCd7) * Lsys7	0.00	[kN/m]
Cpe195	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S1,S7	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=E,hd=0.51,Eerst=False)	-0.50	
q421	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1	(Qp130*Cpe195*CsCd7) * Lsys7	-0.88	[kN/m]
q422	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S1,S7	(Qp131*Cpe195*CsCd7) * Lsys7	-1.02	[kN/m]
q423	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp133*Cpe195*CsCd7) * Lsys7	-1.12	[kN/m]
q424	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S7	(Qp132*Cpe195*CsCd7) * Lsys7	-1.03	[kN/m]
Cpe196	Vertikale wand; Druk coefficient (Cpe): S5,S4,S13	NEN-EN1991-1-4#7.2(Dak=Wand,Zone=D,hd=0.51,Eerst=False)	0.80	
q425	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S13	(Qp133*Cpe196*CsCd7) * Lsys7	1.79	[kN/m]
q426	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5,S4	(Qp131*Cpe196*CsCd7) * Lsys7	1.64	[kN/m]
q427	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S5	(Qp132*Cpe196*CsCd7) * Lsys7	1.65	[kN/m]
q428	Vertikale wand; Verdeelde element belasting (q): S4	(Qp130*Cpe196*CsCd7) * Lsys7	1.40	[kN/m]

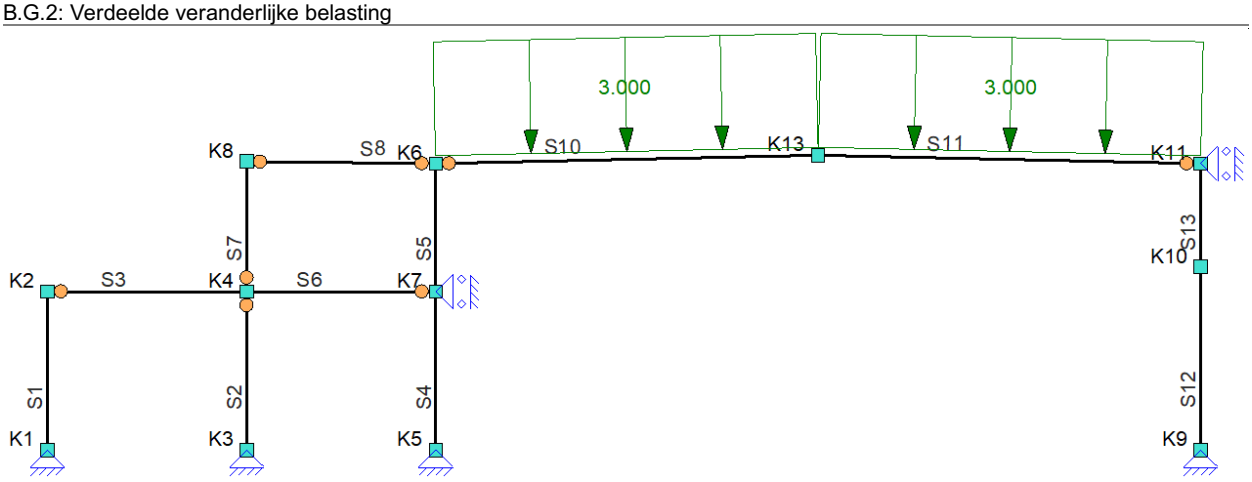
B.G.1: Permanent



B.G.1: PERMANENT

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	33.100	33.100	0.000	4.565 (L)	Z'	S6	
q	38.400	38.400	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
qG	1.000	1.000	0.000	L	Z"	S1-S8,S10-S13	
q	3.300	3.300	0.000	L	Z'	S10-S11	
q	-3.300	-3.300	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
Som lasten		**X: -0.165 Z: 448.056**					
			m	**m**			

B.G.2: Verdeelde veranderlijke belasting



B.G.2: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	3.000	3.000	0.000	L	Z'	S10-S11	
Som lasten		**Z: 55.500**					
			m	**m**			

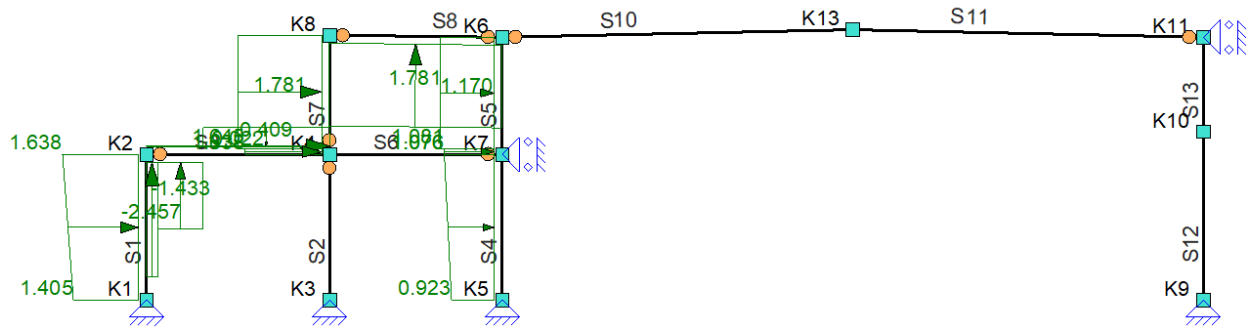
B.G.3: Verdeelde veranderlijke belasting



B.G.3: VERDEELDE VERANDERLIJKE BELASTING

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	30.800	30.800	0.000	4.565 (L)	Z'	S6	
q	12.340	12.340	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
Som lasten		**Z: 200.266**					
			m	**m**			

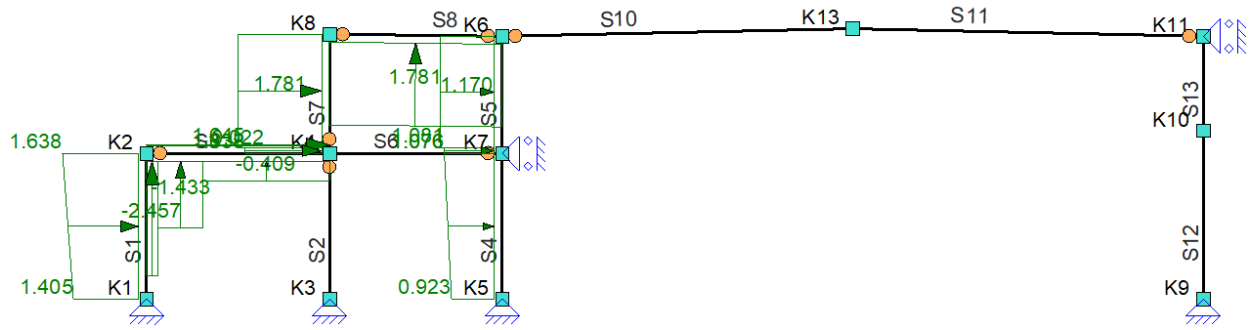
B.G.4: Windbelasting van links



B.G.4: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.457 (q99)	-2.457 (q99)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.433 (q100)	-1.433 (q100)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q101)	0.409 (q101)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q104)	0.022 (q104)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.781 (-q105)	1.781 (-q105)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	1.405 (q106)	1.638 (q107)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.781 (q108)	1.781 (q108)	0.150	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.638 (q107)	1.645 (q109)	0.000	0.150	Z'	S7	
q	1.170 (-q110)	1.170 (-q110)	0.150	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.076 (-q111)	1.081 (-q112)	0.000	0.150	Z'	S5	
q	0.923 (-q113)	1.076 (-q111)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
Som lasten		**X: 19.098 Z: -9.220**					
			m	**m**			

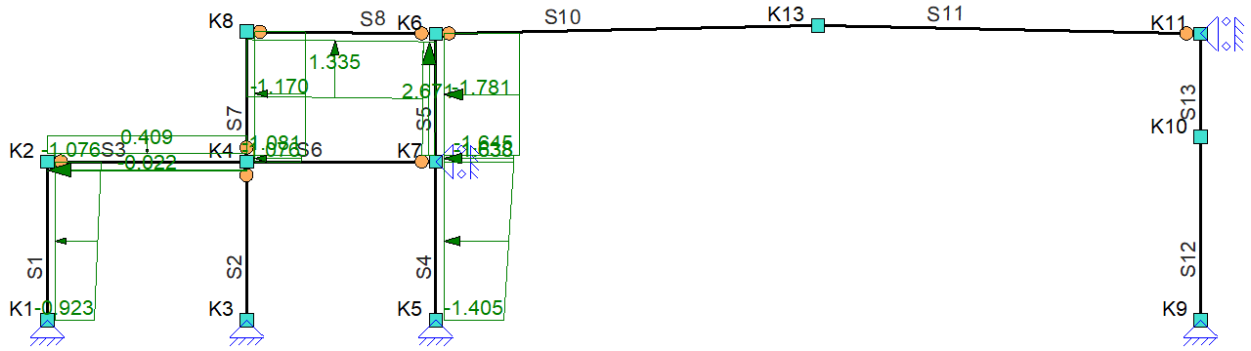
B.G.5: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.5: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.457 (q114)	-2.457 (q114)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.433 (q115)	-1.433 (q115)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q116)	-0.409 (q116)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q119)	0.022 (q119)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.781 (-q120)	1.781 (-q120)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	1.405 (q121)	1.638 (q122)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.781 (q123)	1.781 (q123)	0.150	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.638 (q122)	1.645 (q124)	0.000	0.150	Z'	S7	
q	1.170 (-q125)	1.170 (-q125)	0.150	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.076 (-q126)	1.081 (-q127)	0.000	0.150	Z'	S5	
q	0.923 (-q128)	1.076 (-q126)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
Som lasten		**X: 19.098 Z: -11.951**					
			m	**m**			

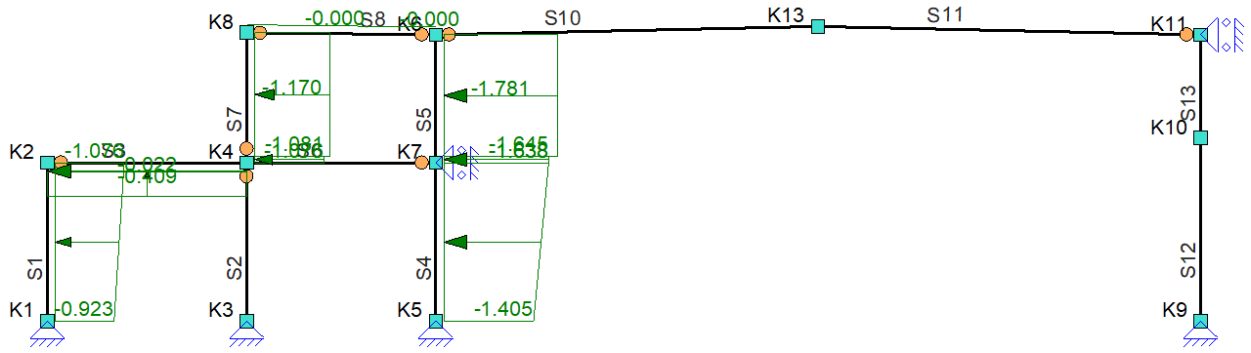
B.G.6: Windbelasting van rechts



B.G.6: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q129)	0.409 (q129)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q132)	-0.022 (-q132)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	2.671 (-q133)	2.671 (-q133)	0.000	0.300	Z'	S8	
q	1.335 (-q134)	1.335 (-q134)	0.300	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-0.923 (q135)	-1.076 (q136)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.170 (q137)	-1.170 (q137)	0.150	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.076 (q136)	-1.081 (q138)	0.000	0.150	Z'	S7	
q	-1.781 (-q139)	-1.781 (-q139)	0.150	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.638 (-q140)	-1.645 (-q141)	0.000	0.150	Z'	S5	
q	-1.405 (-q142)	-1.638 (-q140)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
Som lasten		**X: -18.908 Z: -4.517**					
			m	**m**			

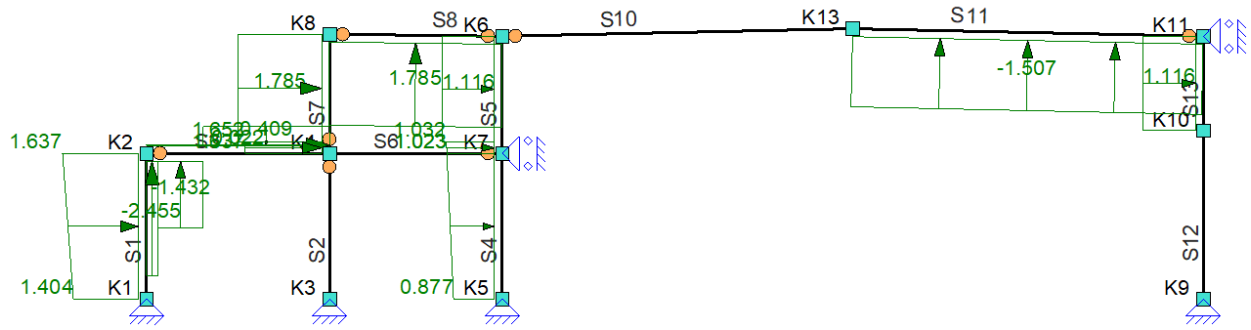
B.G.7: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.7: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q143)	-0.409 (q143)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q146)	-0.022 (-q146)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q147)	-0.000 (-q147)	0.000	0.300	Z'	S8	
q	-0.000 (-q148)	-0.000 (-q148)	0.300	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-0.923 (q149)	-1.076 (q150)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.170 (q151)	-1.170 (q151)	0.150	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.076 (q150)	-1.081 (q152)	0.000	0.150	Z'	S7	
q	-1.781 (q153)	-1.781 (q153)	0.150	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.638 (q154)	-1.645 (q155)	0.000	0.150	Z'	S5	
q	-1.405 (q156)	-1.638 (q154)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
Som lasten		**X: -18.979 Z: -1.980**					
			m	**m**			

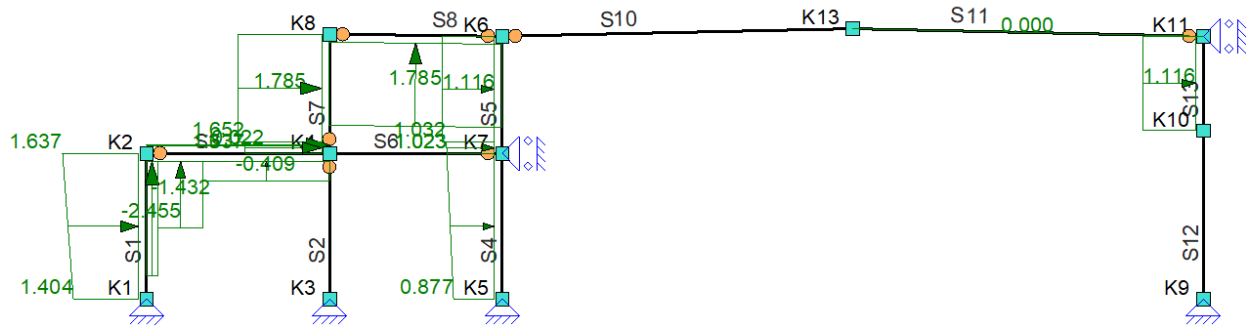
B.G.8: Windbelasting van links



B.G.8: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q157)	-2.455 (q157)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q158)	-1.432 (q158)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q159)	0.409 (q159)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q162)	0.022 (q162)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q163)	1.785 (-q163)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.507 (q164)	-1.507 (q164)	0.000	9.252 (L)	Z'	S11	
q	1.404 (q165)	1.637 (q166)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q167)	1.785 (q167)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q166)	1.652 (q168)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q169)	1.116 (-q169)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q170)	1.032 (-q171)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q172)	1.023 (-q170)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q169)	1.116 (-q169)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.811 Z: -23.180**					
			m	**m**			

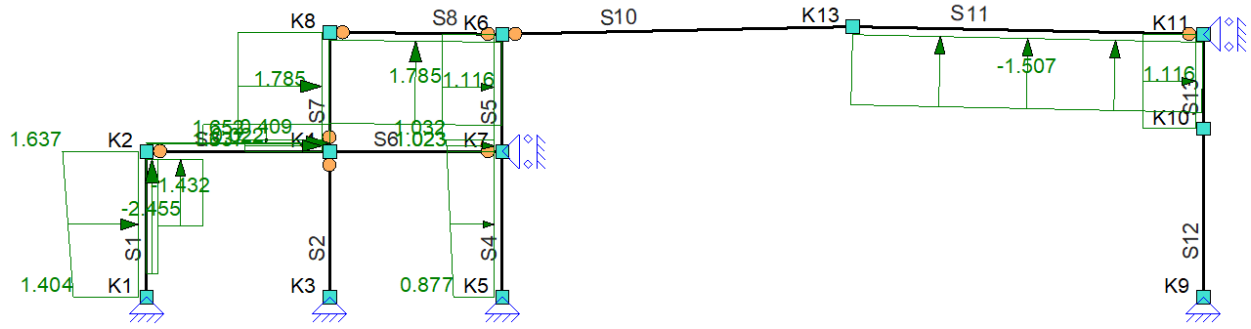
B.G.9: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.9: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q173)	-2.455 (q173)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q174)	-1.432 (q174)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q175)	-0.409 (q175)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q178)	0.022 (q178)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q179)	1.785 (-q179)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	0.000 (q180)	0.000 (q180)	0.000	9.252 (L)	Z'	S11	
q	1.404 (q181)	1.637 (q182)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q183)	1.785 (q183)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q182)	1.652 (q184)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q185)	1.116 (-q185)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q186)	1.032 (-q187)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q188)	1.023 (-q186)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q185)	1.116 (-q185)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.509 Z: -11.970**					
			m	**m**			

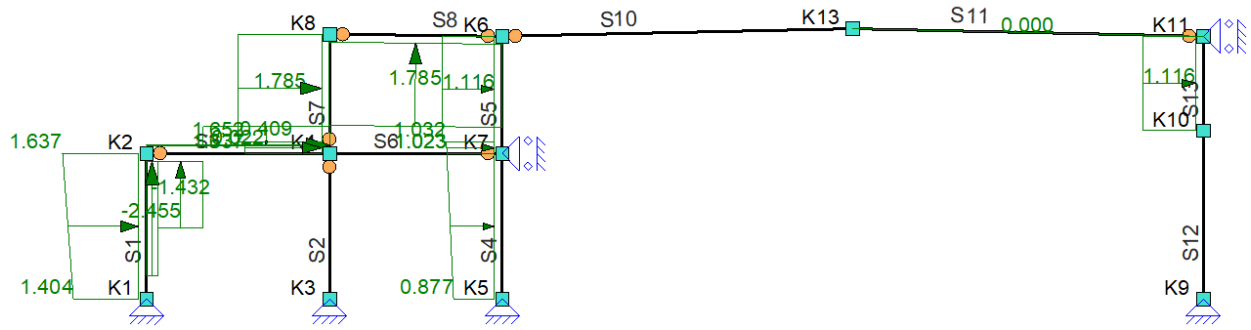
B.G.10: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)



B.G.10: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q157)	-2.455 (q157)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q158)	-1.432 (q158)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q159)	0.409 (q159)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q162)	0.022 (q162)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q163)	1.785 (-q163)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.507 (q164)	-1.507 (q164)	0.000	9.252 (L)	Z'	S11	
q	1.404 (q165)	1.637 (q166)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q167)	1.785 (q167)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q166)	1.652 (q168)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q169)	1.116 (-q169)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q170)	1.032 (-q171)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q172)	1.023 (-q170)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q169)	1.116 (-q169)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.811 Z: -23.180**					
			m	**m**			

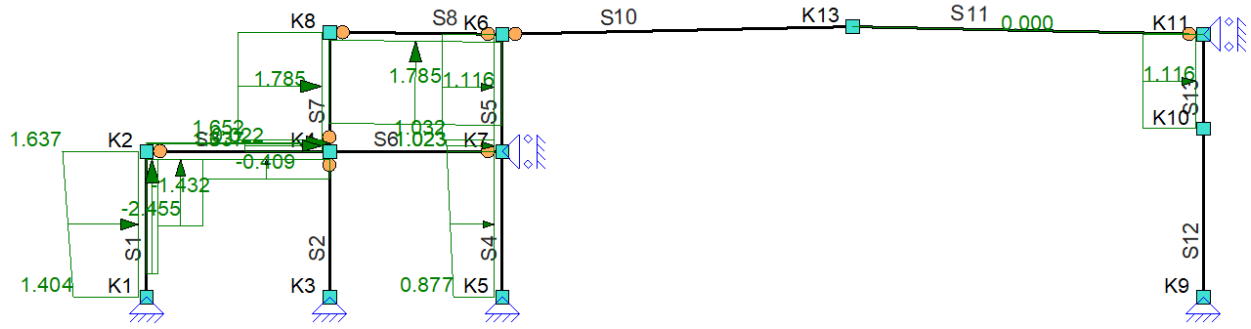
B.G.11: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)



B.G.11: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q157)	-2.455 (q157)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q158)	-1.432 (q158)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q159)	0.409 (q159)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q162)	0.022 (q162)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q163)	1.785 (-q163)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	0.000 (q180)	0.000 (q180)	0.000	9.252 (L)	Z'	S11	
q	1.404 (q165)	1.637 (q166)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q167)	1.785 (q167)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q166)	1.652 (q168)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q169)	1.116 (-q169)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q170)	1.032 (-q171)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q172)	1.023 (-q170)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q169)	1.116 (-q169)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.509 Z: -9.241**					
			m	**m**			

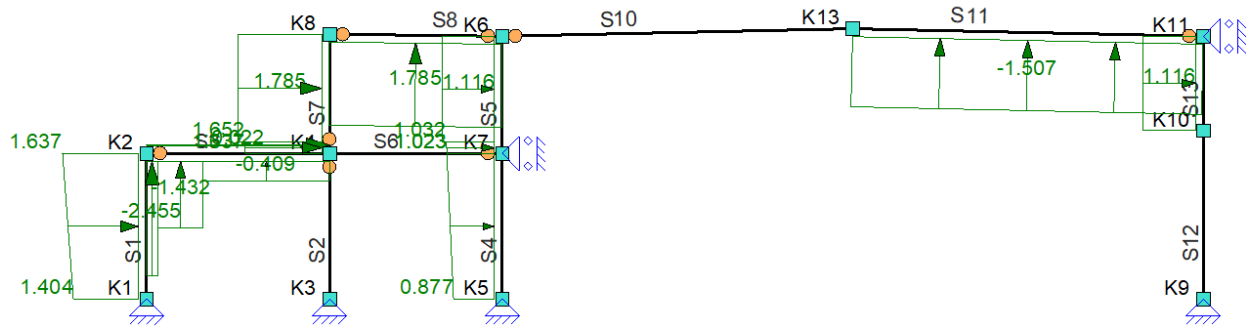
B.G.12: Windbelasting van links ((Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.12: WINDBELASTING VAN LINKS ((ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q173)	-2.455 (q173)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q174)	-1.432 (q174)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q175)	-0.409 (q175)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q178)	0.022 (q178)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q179)	1.785 (-q179)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	0.000 (q180)	0.000 (q180)	0.000	9.252 (L)	Z'	S11	
q	1.404 (q181)	1.637 (q182)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q183)	1.785 (q183)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q182)	1.652 (q184)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q185)	1.116 (-q185)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q186)	1.032 (-q187)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q188)	1.023 (-q186)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q185)	1.116 (-q185)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.509 Z: -11.970**					
			m	**m**			

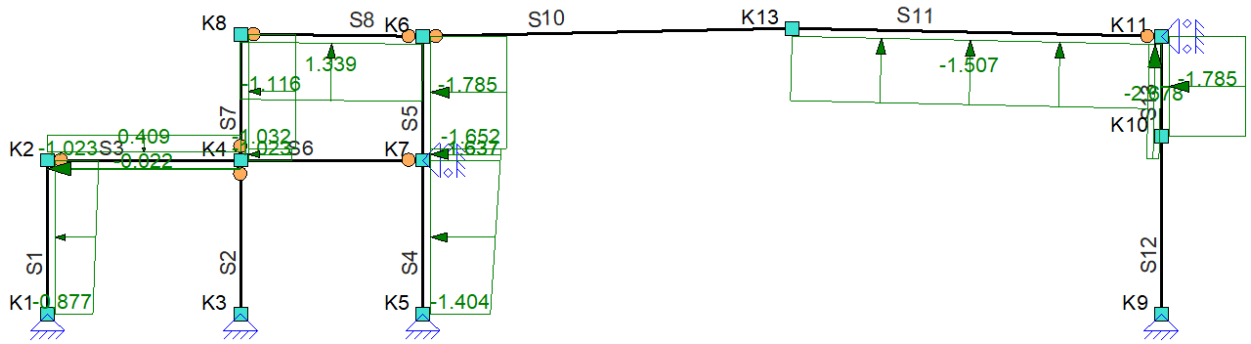
B.G.13: Windbelasting van links ((Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.13: WINDBELASTING VAN LINKS ((ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q173)	-2.455 (q173)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q174)	-1.432 (q174)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q175)	-0.409 (q175)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q178)	0.022 (q178)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q179)	1.785 (-q179)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.507 (q164)	-1.507 (q164)	0.000	9.252 (L)	Z'	S11	
q	1.404 (q181)	1.637 (q182)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q183)	1.785 (q183)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q182)	1.652 (q184)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q185)	1.116 (-q185)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q186)	1.032 (-q187)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q188)	1.023 (-q186)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q185)	1.116 (-q185)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.811 Z: -25.909**					
			m	**m**			

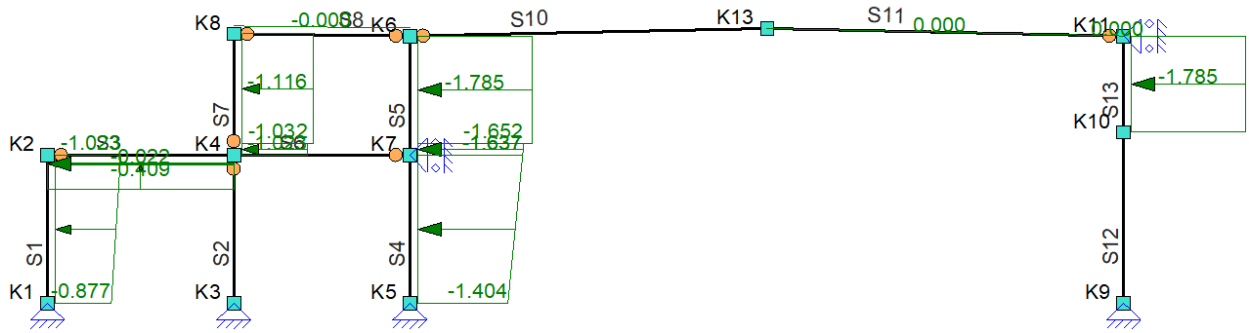
B.G.14: Windbelasting van rechts



B.G.14: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q189)	0.409 (q189)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q192)	-0.022 (-q192)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q193)	1.339 (-q193)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-2.678 (q194)	-2.678 (q194)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q195)	-1.507 (q195)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q196)	-1.023 (q197)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q198)	-1.116 (q198)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q197)	-1.032 (q199)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q200)	-1.785 (-q200)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q201)	-1.652 (-q202)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q203)	-1.637 (-q201)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q200)	-1.785 (-q200)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -22.684 Z: -18.425**					
			m	**m**			

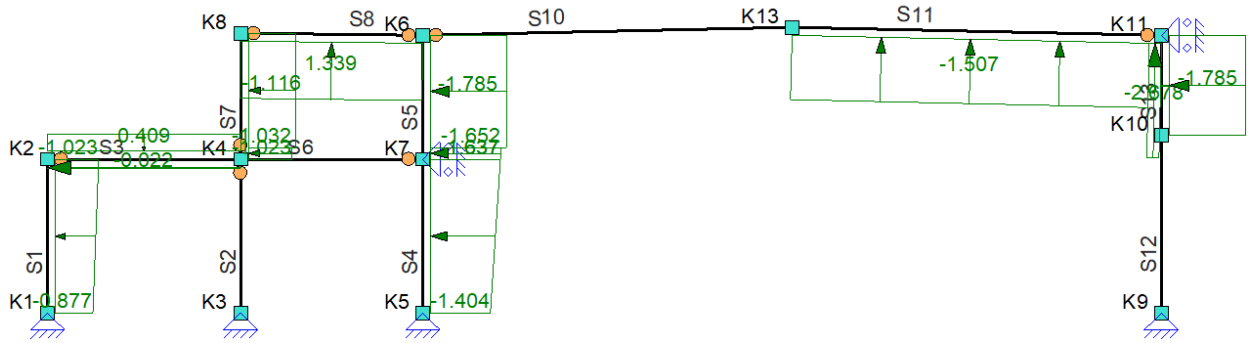
B.G.15: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.15: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q204)	-0.409 (q204)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q207)	-0.022 (-q207)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q208)	-0.000 (-q208)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	0.000 (q209)	0.000 (q209)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q210)	0.000 (q210)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q211)	-1.023 (q212)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q213)	-1.116 (q213)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q212)	-1.032 (q214)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q215)	-1.785 (-q215)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q216)	-1.652 (-q217)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q218)	-1.637 (-q216)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q215)	-1.785 (-q215)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.060 Z: -1.978**					
			m	**m**			

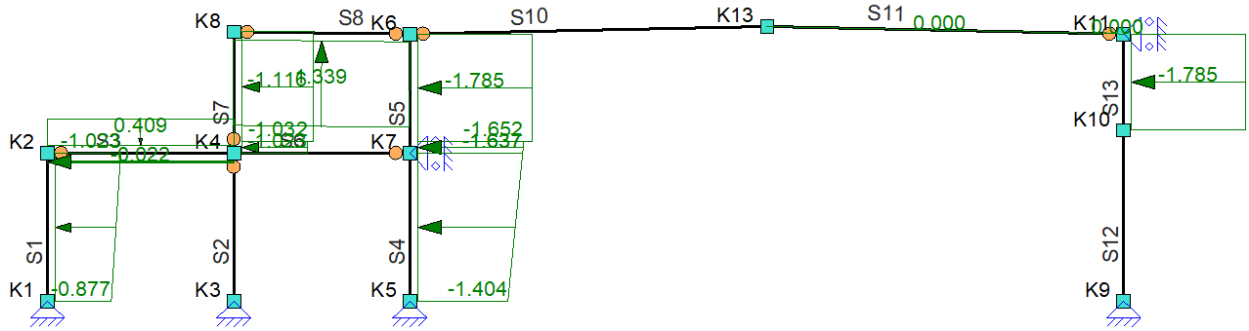
B.G.16: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)



B.G.16: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q189)	0.409 (q189)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q192)	-0.022 (-q192)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q193)	1.339 (-q193)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-2.678 (q194)	-2.678 (q194)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q195)	-1.507 (q195)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q196)	-1.023 (q197)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q198)	-1.116 (q198)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q197)	-1.032 (q199)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q200)	-1.785 (-q200)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q201)	-1.652 (-q202)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q203)	-1.637 (-q201)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q200)	-1.785 (-q200)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -22.684 Z: -18.425**					
			m	**m**			

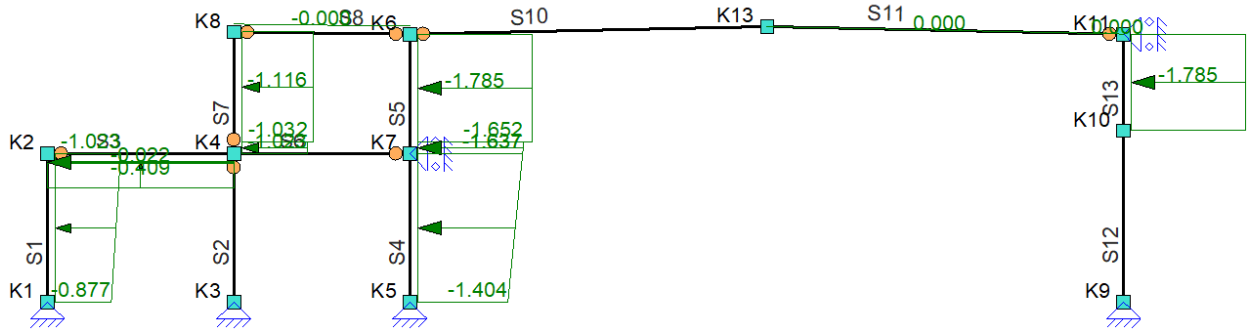
B.G.17: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)



B.G.17: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q189)	0.409 (q189)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q192)	-0.022 (-q192)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q193)	1.339 (-q193)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	0.000 (q209)	0.000 (q209)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q210)	0.000 (q210)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q196)	-1.023 (q197)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q198)	-1.116 (q198)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q197)	-1.032 (q199)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q200)	-1.785 (-q200)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q201)	-1.652 (-q202)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q203)	-1.637 (-q201)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q200)	-1.785 (-q200)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -22.993 Z: -4.134**					
			m	**m**			

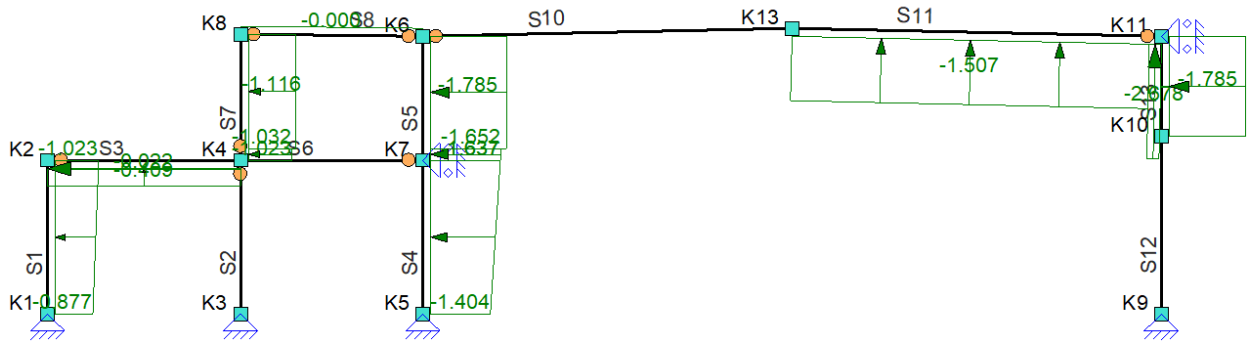
B.G.18: Windbelasting van rechts ((Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.18: WINDBELASTING VAN RECHTS ((ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q204)	-0.409 (q204)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q207)	-0.022 (-q207)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q208)	-0.000 (-q208)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	0.000 (q209)	0.000 (q209)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q210)	0.000 (q210)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q211)	-1.023 (q212)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q213)	-1.116 (q213)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q212)	-1.032 (q214)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q215)	-1.785 (-q215)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q216)	-1.652 (-q217)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q218)	-1.637 (-q216)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q215)	-1.785 (-q215)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.060 Z: -1.978**					
			m	**m**			

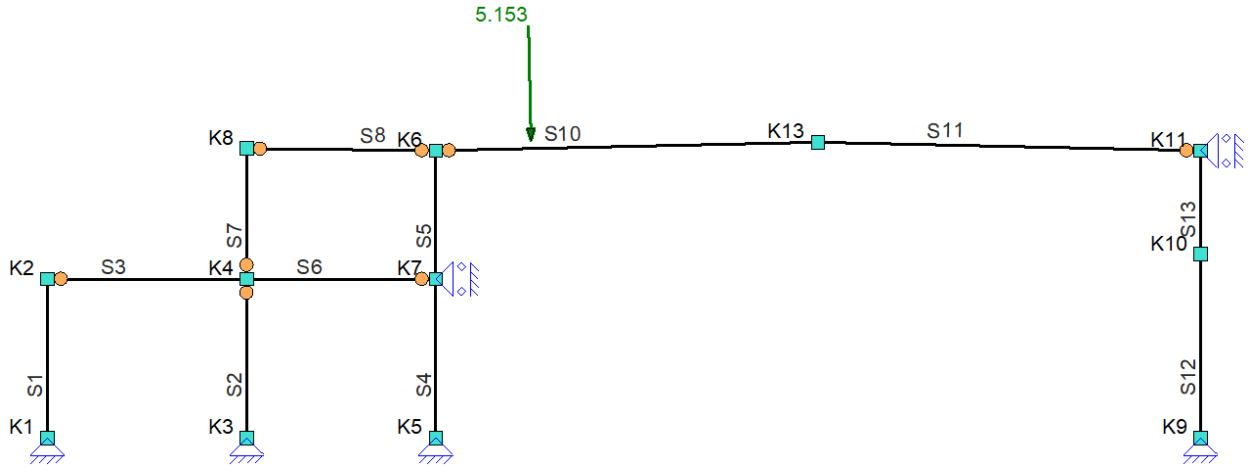
B.G.19: Windbelasting van rechts ((Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.19: WINDBELASTING VAN RECHTS ((ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q204)	-0.409 (q204)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q207)	-0.022 (-q207)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q208)	-0.000 (-q208)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-2.678 (q194)	-2.678 (q194)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q195)	-1.507 (q195)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q211)	-1.023 (q212)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q213)	-1.116 (q213)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q212)	-1.032 (q214)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q215)	-1.785 (-q215)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q216)	-1.652 (-q217)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q218)	-1.637 (-q216)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q215)	-1.785 (-q215)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -22.751 Z: -16.269**					
			m	**m**			

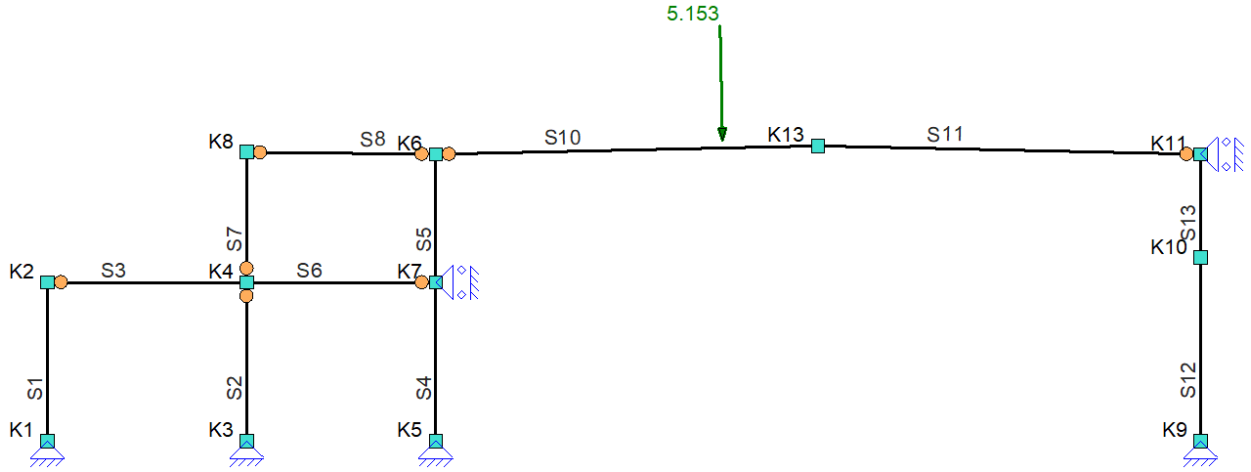
B.G.20: Windbelasting (enkele luifel) [1/4]



B.G.20: WINDBELASTING (ENKELE LUIFEL) [1/4]

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
F	5.153 (F1)		2.310		Z'	S10	
Som lasten		**X: 0.111 Z: 5.152**					
			m	**m**			

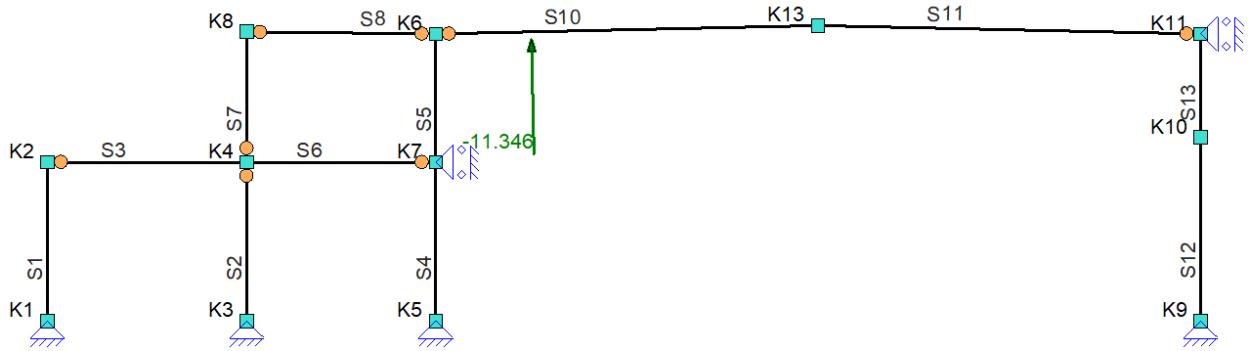
B.G.21: Windbelasting (enkele luifel) [2/4]



B.G.21: WINDBELASTING (ENKELE LUIFEL) [2/4]

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
F	5.153 (F1)		6.940		Z'	S10	
Som lasten		**X: 0.111 Z: 5.152**					
			m	**m**			

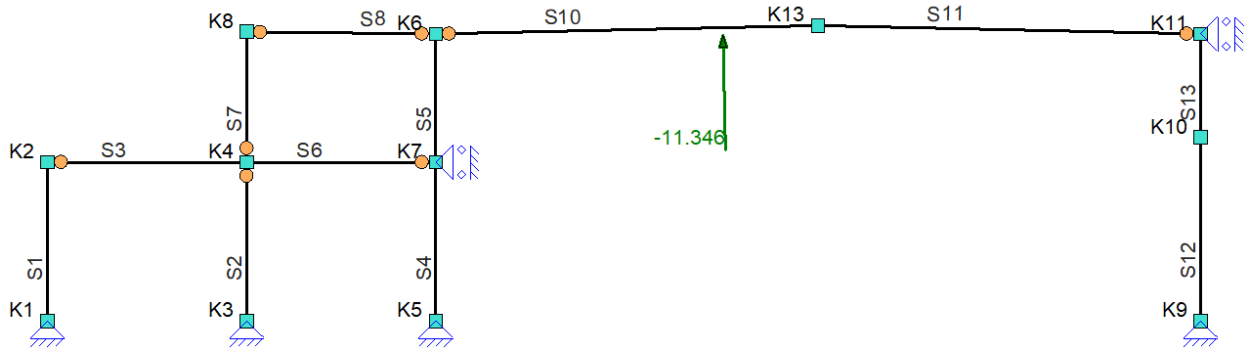
B.G.22: Windbelasting (enkele luifel) [3/4]



B.G.22: WINDBELASTING (ENKELE LUIFEL) [3/4]

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
F	-11.346 (F2)		2.310		Z'	S10	
Som lasten		**X: -0.245 Z: -11.343**					
			m	**m**			

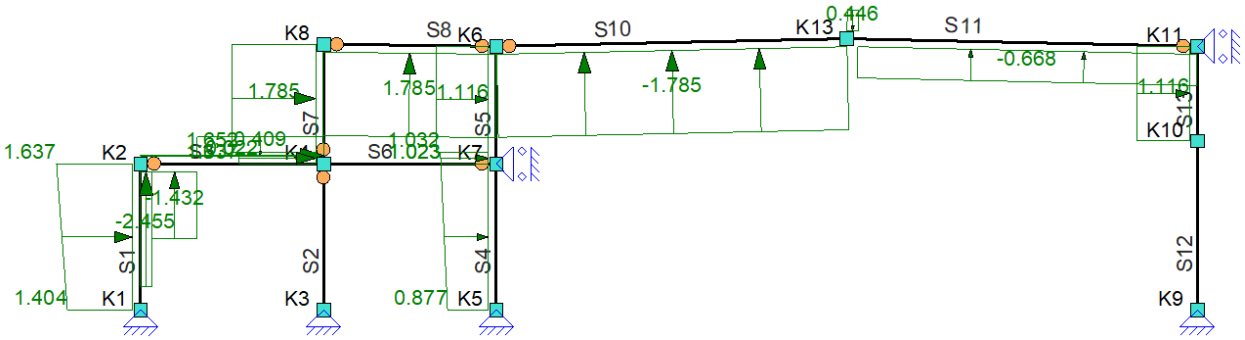
B.G.23: Windbelasting (enkele luifel) [4/4]



B.G.23: WINDBELASTING (ENKELE LUIFEL) [4/4]

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
F	-11.346 (F2)		6.940		Z'	S10	
Som lasten		**X: -0.245 Z: -11.343**					
			m	**m**			

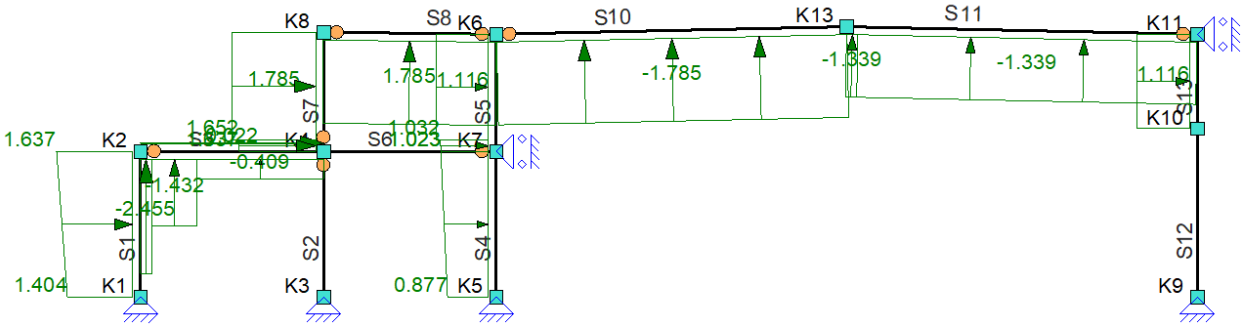
B.G.24: Windbelasting van links



B.G.24: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q219)	-2.455 (q219)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q220)	-1.432 (q220)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q221)	0.409 (q221)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q224)	0.022 (q224)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q225)	1.785 (-q225)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q226)	-1.785 (q226)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q227)	-0.668 (q227)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q228)	0.446 (q228)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q229)	1.637 (q230)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q231)	1.785 (q231)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q230)	1.652 (q232)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q233)	1.116 (-q233)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q234)	1.032 (-q235)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q236)	1.023 (-q234)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q233)	1.116 (-q233)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -31.599**					
			m	**m**			

B.G.25: Windbelasting van links (2e Cpe)

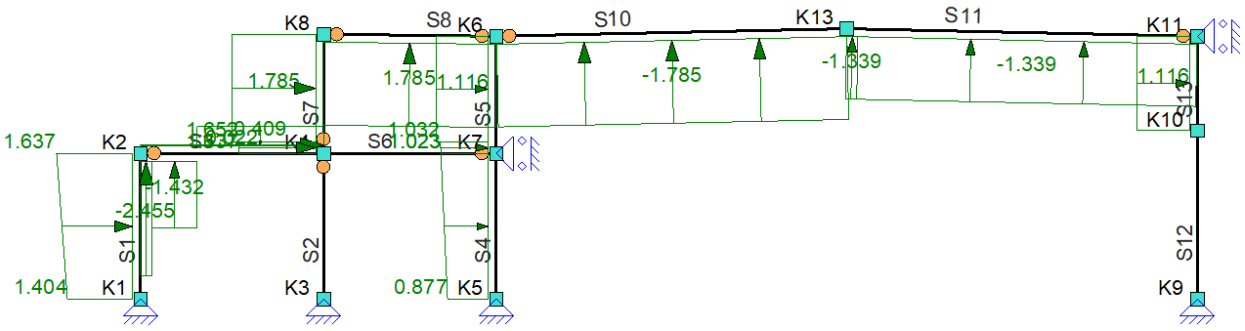


B.G.25: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q237)	-2.455 (q237)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q238)	-1.432 (q238)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q239)	-0.409 (q239)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q242)	0.022 (q242)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q243)	1.785 (-q243)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.785 (q244)	-1.785 (q244)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q245)	-1.339 (q245)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q246)	-1.339 (q246)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q247)	1.637 (q248)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q249)	1.785 (q249)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q248)	1.652 (q250)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q251)	1.116 (-q251)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q252)	1.032 (-q253)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q254)	1.023 (-q252)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q251)	1.116 (-q251)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -40.872**					
			m	**m**			

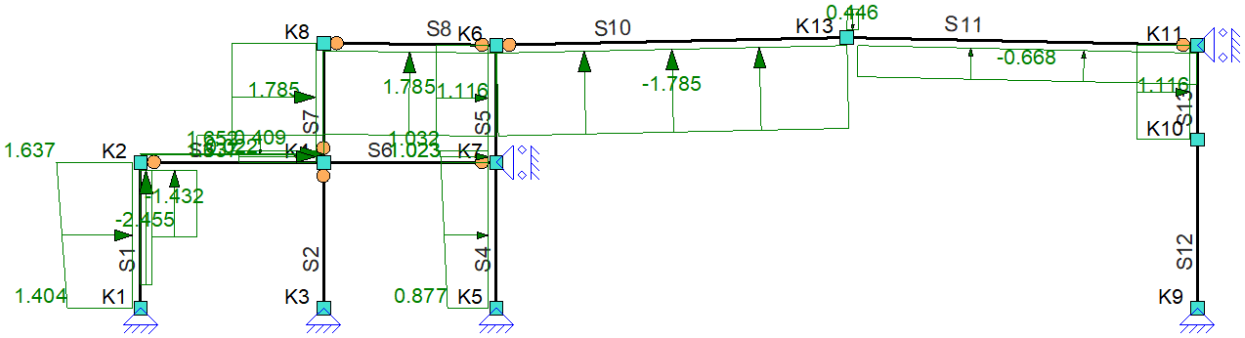
B.G.26: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)



B.G.26: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q219)	-2.455 (q219)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q220)	-1.432 (q220)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q221)	0.409 (q221)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q224)	0.022 (q224)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q225)	1.785 (-q225)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q226)	-1.785 (q226)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q245)	-1.339 (q245)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q246)	-1.339 (q246)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q229)	1.637 (q230)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q231)	1.785 (q231)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q230)	1.652 (q232)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q233)	1.116 (-q233)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q234)	1.032 (-q235)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q236)	1.023 (-q234)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q233)	1.116 (-q233)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -38.143**					
			m	**m**			

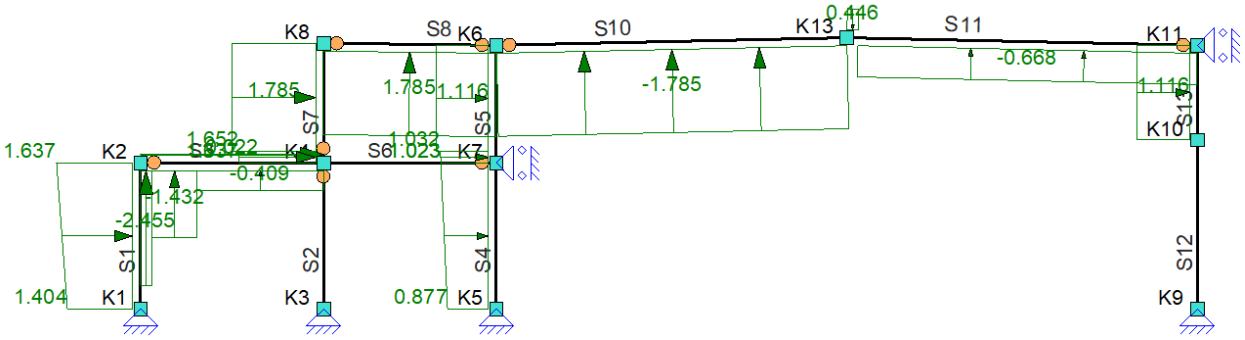
B.G.27: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)



B.G.27: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q219)	-2.455 (q219)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q220)	-1.432 (q220)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q221)	0.409 (q221)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q224)	0.022 (q224)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q225)	1.785 (-q225)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q244)	-1.785 (q244)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q227)	-0.668 (q227)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q228)	0.446 (q228)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q229)	1.637 (q230)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q231)	1.785 (q231)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q230)	1.652 (q232)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q233)	1.116 (-q233)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q234)	1.032 (-q235)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q236)	1.023 (-q234)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q233)	1.116 (-q233)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -31.599**					
			m	**m**			

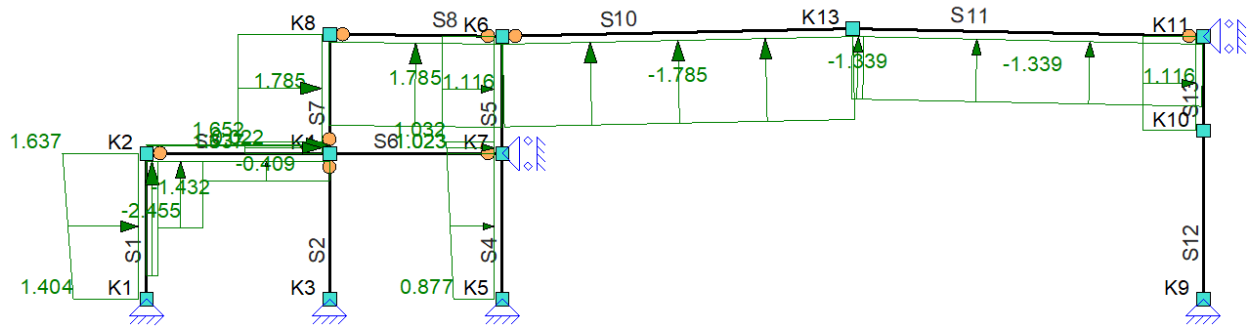
B.G.28: Windbelasting van links ((Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.28: WINDBELASTING VAN LINKS ((ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q237)	-2.455 (q237)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q238)	-1.432 (q238)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q239)	-0.409 (q239)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q242)	0.022 (q242)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q243)	1.785 (-q243)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q244)	-1.785 (q244)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q227)	-0.668 (q227)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q228)	0.446 (q228)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q247)	1.637 (q248)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q249)	1.785 (q249)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q248)	1.652 (q250)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q251)	1.116 (-q251)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q252)	1.032 (-q253)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q254)	1.023 (-q252)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q251)	1.116 (-q251)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -34.328**					
			m	**m**			

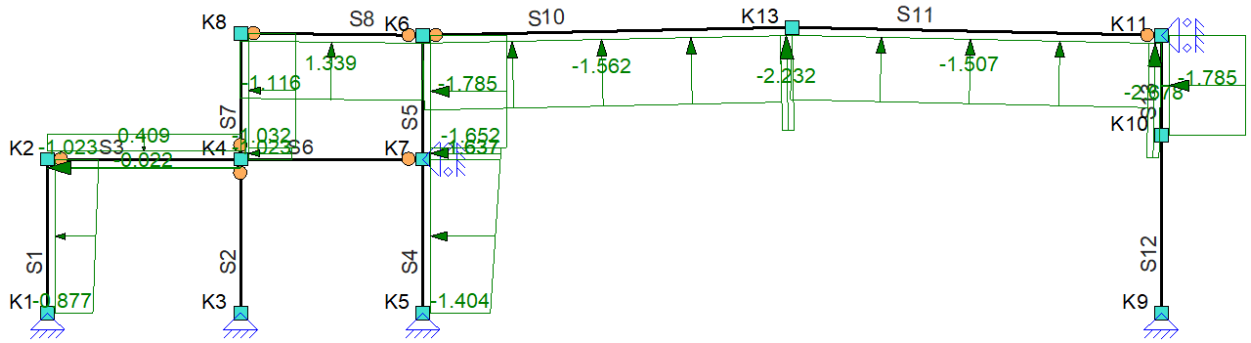
B.G.29: Windbelasting van links ((Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.29: WINDBELASTING VAN LINKS ((ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q237)	-2.455 (q237)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q238)	-1.432 (q238)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q239)	-0.409 (q239)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q242)	0.022 (q242)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q243)	1.785 (-q243)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q226)	-1.785 (q226)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q245)	-1.339 (q245)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q246)	-1.339 (q246)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q247)	1.637 (q248)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q249)	1.785 (q249)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q248)	1.652 (q250)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q251)	1.116 (-q251)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q252)	1.032 (-q253)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q254)	1.023 (-q252)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q251)	1.116 (-q251)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -40.872**					
			m	**m**			

B.G.30: Windbelasting van rechts

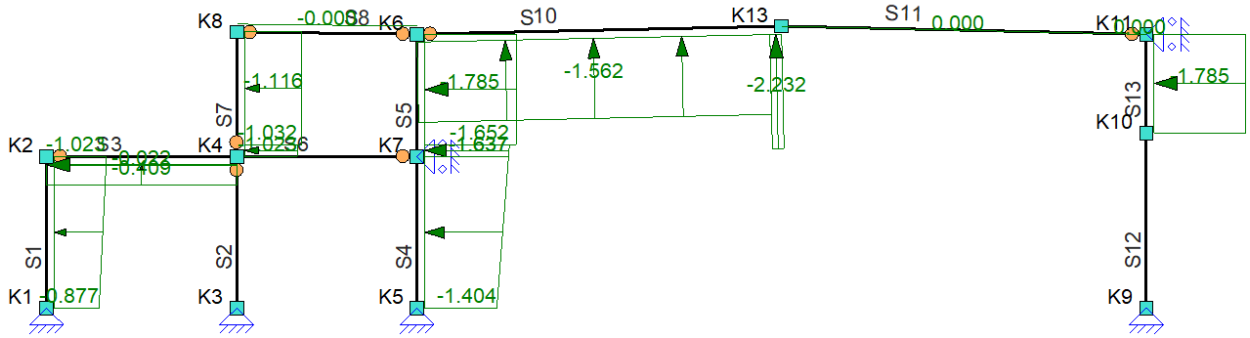


B.G.30: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q255)	0.409 (q255)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q258)	-0.022 (-q258)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q259)	1.339 (-q259)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q260)	-1.562 (q260)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q261)	-2.232 (q261)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q262)	-2.678 (q262)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q263)	-1.507 (q263)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q264)	-1.023 (q265)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q266)	-1.116 (q266)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q265)	-1.032 (q267)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q268)	-1.785 (-q268)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.637 (-q269)	-1.652 (-q270)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q271)	-1.637 (-q269)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q268)	-1.785 (-q268)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.001 Z: -33.076**					
			m	**m**			

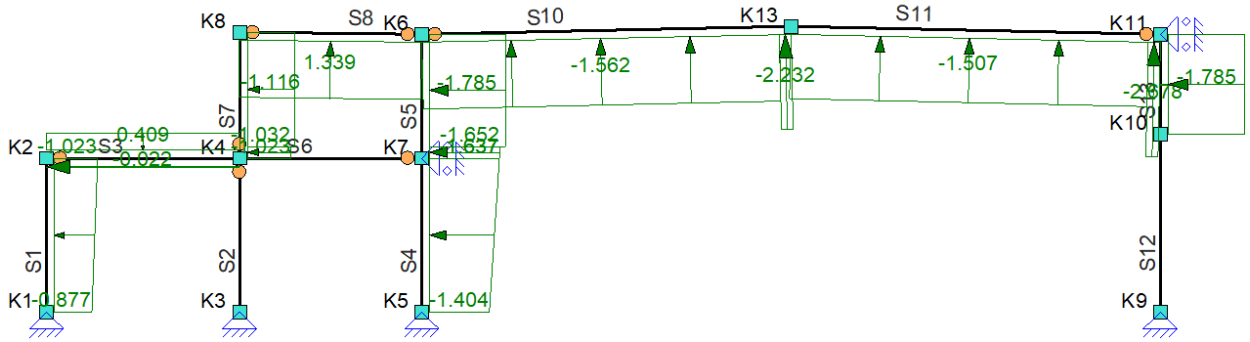
B.G.31: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.31: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q272)	-0.409 (q272)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q275)	-0.022 (-q275)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q276)	-0.000 (-q276)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q277)	-1.562 (q277)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q278)	-2.232 (q278)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	0.000 (q279)	0.000 (q279)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q280)	0.000 (q280)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q281)	-1.023 (q282)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q283)	-1.116 (q283)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q282)	-1.032 (q284)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q285)	-1.785 (-q285)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q286)	-1.652 (-q287)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q288)	-1.637 (-q286)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q285)	-1.785 (-q285)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.377 Z: -16.630**					
			m	**m**			

B.G.32: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)

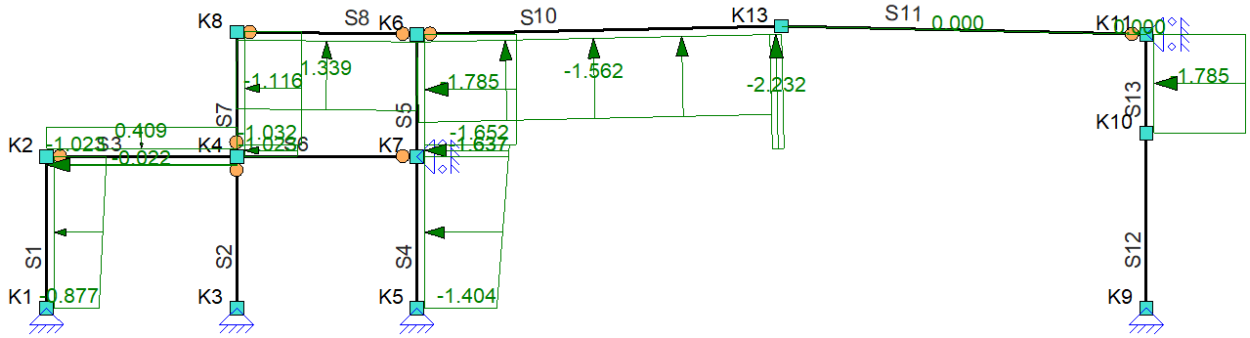


B.G.32: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q255)	0.409 (q255)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q258)	-0.022 (-q258)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q259)	1.339 (-q259)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q277)	-1.562 (q277)	0.000	8.952	Z'	S10	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.232 (q278)	-2.232 (q278)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q262)	-2.678 (q262)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q263)	-1.507 (q263)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q264)	-1.023 (q265)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q266)	-1.116 (q266)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q265)	-1.032 (q267)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q268)	-1.785 (-q268)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q269)	-1.652 (-q270)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q271)	-1.637 (-q269)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q268)	-1.785 (-q268)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.001 Z: -33.076**					
			m	**m**			

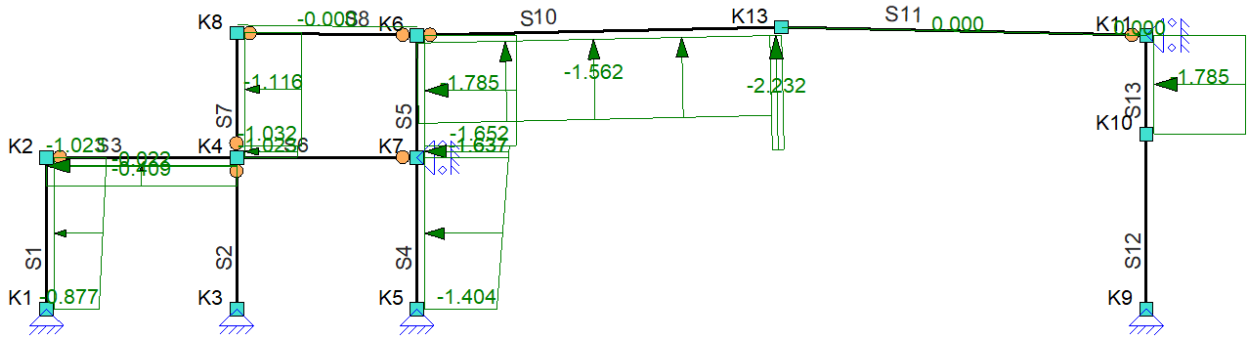
B.G.33: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)



B.G.33: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q255)	0.409 (q255)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q258)	-0.022 (-q258)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q259)	1.339 (-q259)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q260)	-1.562 (q260)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q261)	-2.232 (q261)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	0.000 (q279)	0.000 (q279)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q280)	0.000 (q280)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q264)	-1.023 (q265)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q266)	-1.116 (q266)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q265)	-1.032 (q267)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q268)	-1.785 (-q268)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q269)	-1.652 (-q270)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q271)	-1.637 (-q269)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q268)	-1.785 (-q268)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.310 Z: -18.786**					
			m	**m**			

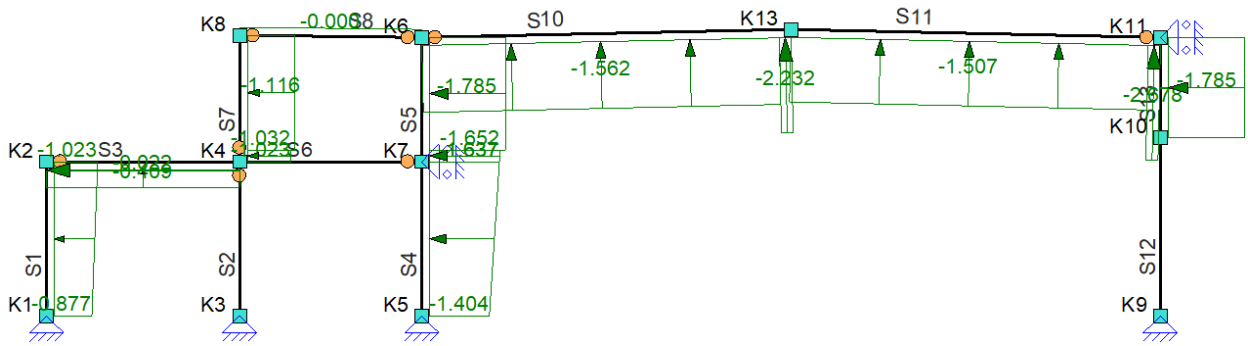
B.G.34: Windbelasting van rechts ((Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.34: WINDBELASTING VAN RECHTS ((ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q272)	-0.409 (q272)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q275)	-0.022 (-q275)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q276)	-0.000 (-q276)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q260)	-1.562 (q260)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q261)	-2.232 (q261)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	0.000 (q279)	0.000 (q279)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q280)	0.000 (q280)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q281)	-1.023 (q282)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q283)	-1.116 (q283)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q282)	-1.032 (q284)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q285)	-1.785 (-q285)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q286)	-1.652 (-q287)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q288)	-1.637 (-q286)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q285)	-1.785 (-q285)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.377 Z: -16.630**					
			m	**m**			

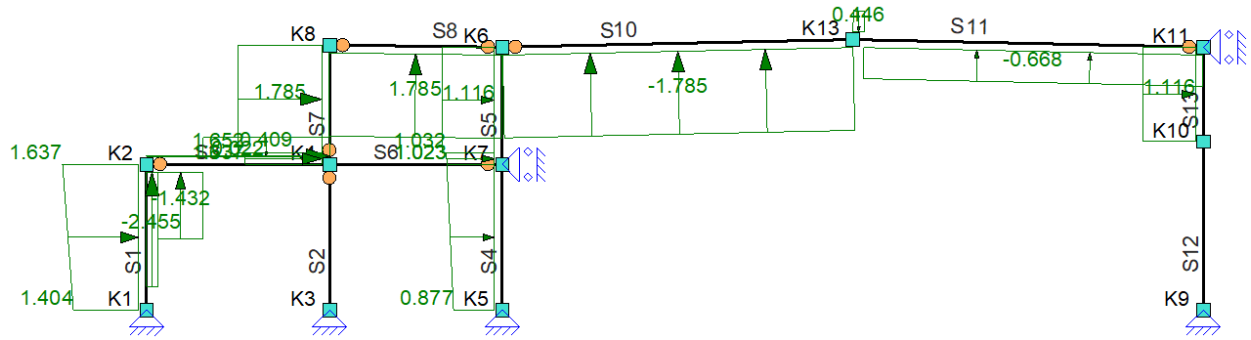
B.G.35: Windbelasting van rechts ((Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.35: WINDBELASTING VAN RECHTS ((ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q272)	-0.409 (q272)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q275)	-0.022 (-q275)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q276)	-0.000 (-q276)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q277)	-1.562 (q277)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q278)	-2.232 (q278)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q262)	-2.678 (q262)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q263)	-1.507 (q263)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q281)	-1.023 (q282)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q283)	-1.116 (q283)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q282)	-1.032 (q284)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q285)	-1.785 (-q285)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q286)	-1.652 (-q287)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q288)	-1.637 (-q286)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q285)	-1.785 (-q285)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.068 Z: -30.920**					
			m	**m**			

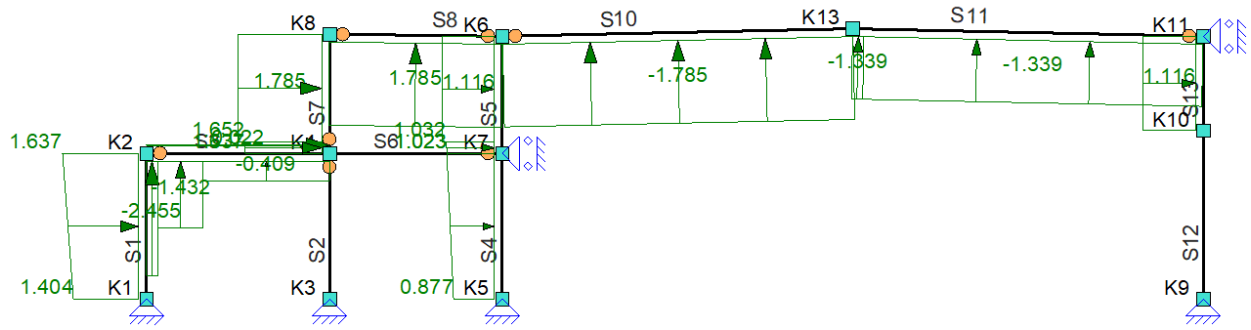
B.G.36: Windbelasting van links



B.G.36: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q289)	-2.455 (q289)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q290)	-1.432 (q290)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q291)	0.409 (q291)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q294)	0.022 (q294)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q295)	1.785 (-q295)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q296)	-1.785 (q296)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q297)	-0.668 (q297)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q298)	0.446 (q298)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q299)	1.637 (q300)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q301)	1.785 (q301)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q300)	1.652 (q302)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q303)	1.116 (-q303)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q304)	1.032 (-q305)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q306)	1.023 (-q304)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q303)	1.116 (-q303)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -31.599**					
			m	**m**			

B.G.37: Windbelasting van links (2e Cpe)

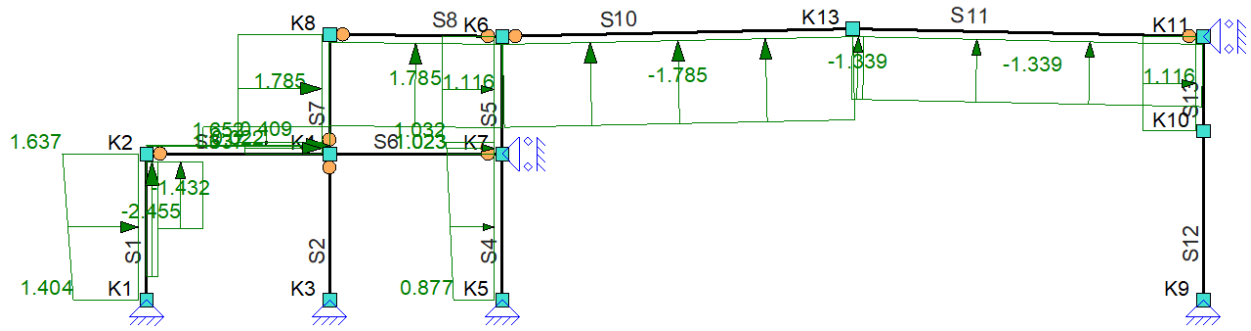


B.G.37: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q307)	-2.455 (q307)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q308)	-1.432 (q308)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q309)	-0.409 (q309)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q312)	0.022 (q312)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q313)	1.785 (-q313)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q314)	-1.785 (q314)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q315)	-1.339 (q315)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q316)	-1.339 (q316)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q317)	1.637 (q318)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q319)	1.785 (q319)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q318)	1.652 (q320)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q321)	1.116 (-q321)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.023 (-q322)	1.032 (-q323)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q324)	1.023 (-q322)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q321)	1.116 (-q321)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -40.872**					
			m	**m**			

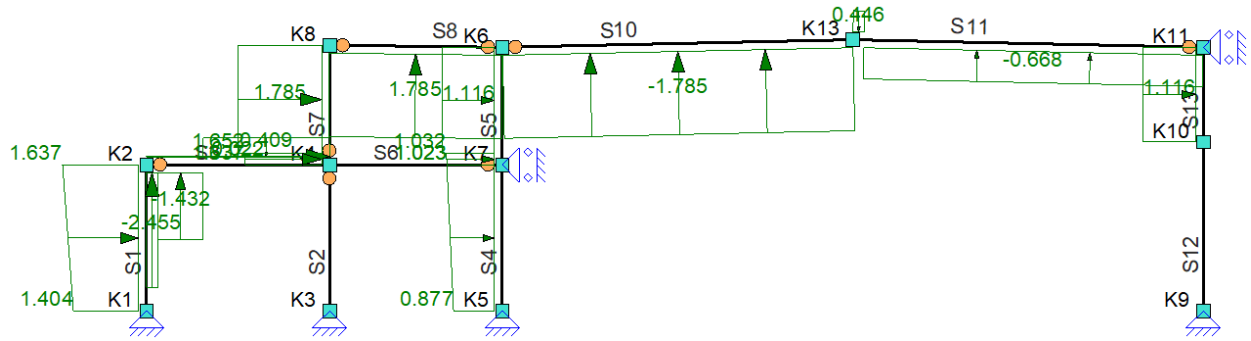
B.G.38: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)



B.G.38: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q289)	-2.455 (q289)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q290)	-1.432 (q290)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q291)	0.409 (q291)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q294)	0.022 (q294)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q295)	1.785 (-q295)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q296)	-1.785 (q296)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q315)	-1.339 (q315)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q316)	-1.339 (q316)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q299)	1.637 (q300)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q301)	1.785 (q301)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q300)	1.652 (q302)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q303)	1.116 (-q303)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q304)	1.032 (-q305)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q306)	1.023 (-q304)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q303)	1.116 (-q303)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -38.143**					
			m	**m**			

B.G.39: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)

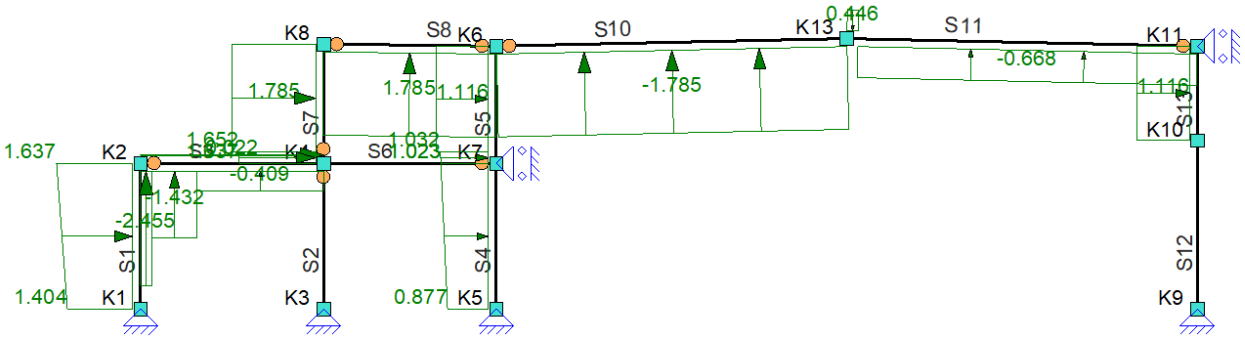


B.G.39: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q289)	-2.455 (q289)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q290)	-1.432 (q290)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q291)	0.409 (q291)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q294)	0.022 (q294)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.785 (-q295)	1.785 (-q295)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q314)	-1.785 (q314)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q297)	-0.668 (q297)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q298)	0.446 (q298)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q299)	1.637 (q300)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q301)	1.785 (q301)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q300)	1.652 (q302)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q303)	1.116 (-q303)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q304)	1.032 (-q305)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q306)	1.023 (-q304)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q303)	1.116 (-q303)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -31.599**					
			m	**m**			

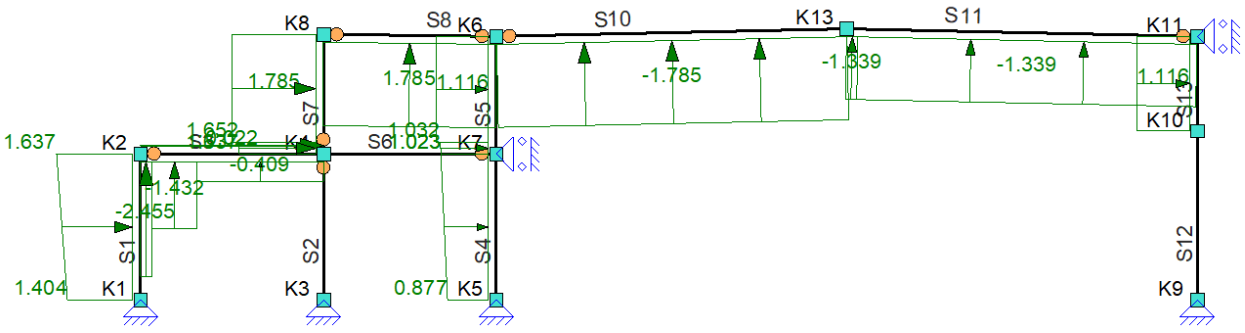
B.G.40: Windbelasting van links ((Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.40: WINDBELASTING VAN LINKS ((ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q307)	-2.455 (q307)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q308)	-1.432 (q308)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q309)	-0.409 (q309)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q312)	0.022 (q312)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q313)	1.785 (-q313)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q314)	-1.785 (q314)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q297)	-0.668 (q297)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q298)	0.446 (q298)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q317)	1.637 (q318)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q319)	1.785 (q319)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q318)	1.652 (q320)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q321)	1.116 (-q321)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q322)	1.032 (-q323)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q324)	1.023 (-q322)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q321)	1.116 (-q321)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -34.328**					
			m	**m**			

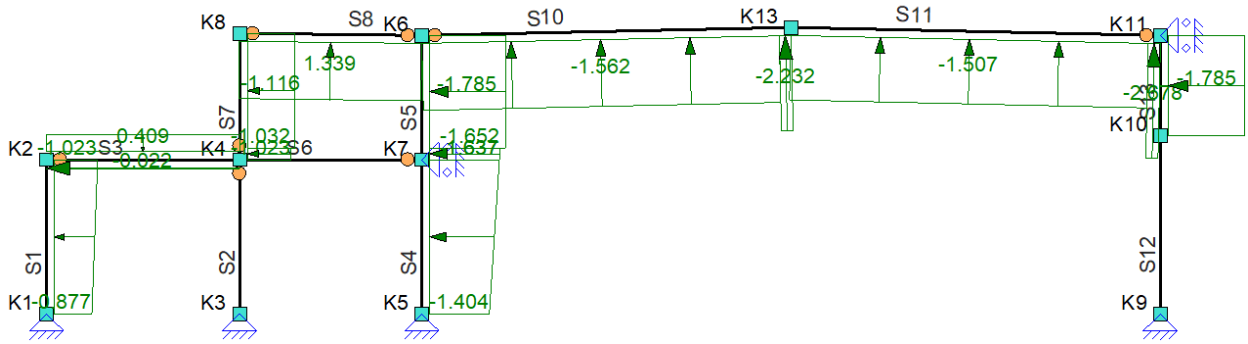
B.G.41: Windbelasting van links ((Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.41: WINDBELASTING VAN LINKS ((ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q307)	-2.455 (q307)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q308)	-1.432 (q308)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q309)	-0.409 (q309)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q312)	0.022 (q312)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q313)	1.785 (-q313)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q296)	-1.785 (q296)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q315)	-1.339 (q315)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q316)	-1.339 (q316)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q317)	1.637 (q318)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q319)	1.785 (q319)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q318)	1.652 (q320)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q321)	1.116 (-q321)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q322)	1.032 (-q323)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q324)	1.023 (-q322)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q321)	1.116 (-q321)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -40.872**					
			m	**m**			

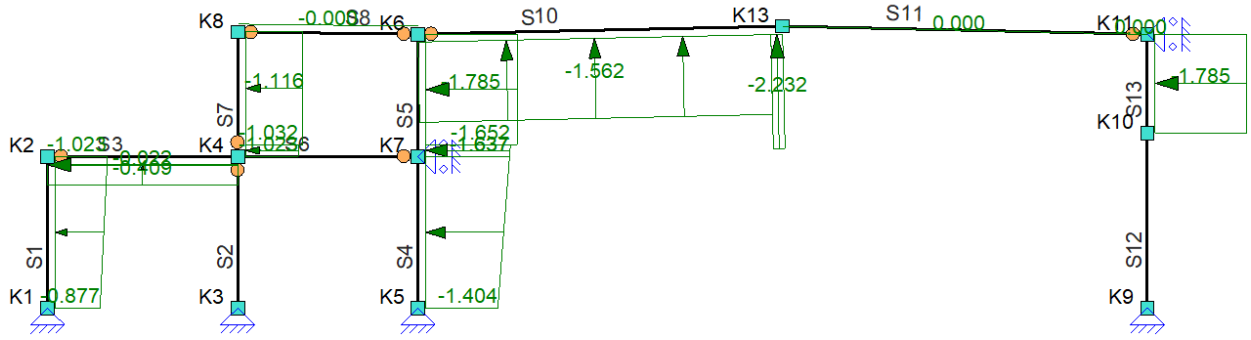
B.G.42: Windbelasting van rechts



B.G.42: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q325)	0.409 (q325)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q328)	-0.022 (-q328)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q329)	1.339 (-q329)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q330)	-1.562 (q330)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q331)	-2.232 (q331)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q332)	-2.678 (q332)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q333)	-1.507 (q333)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q334)	-1.023 (q335)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q336)	-1.116 (q336)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q335)	-1.032 (q337)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q338)	-1.785 (-q338)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q339)	-1.652 (-q340)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q341)	-1.637 (-q339)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q338)	-1.785 (-q338)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.001 Z: -33.076**					
			m	**m**			

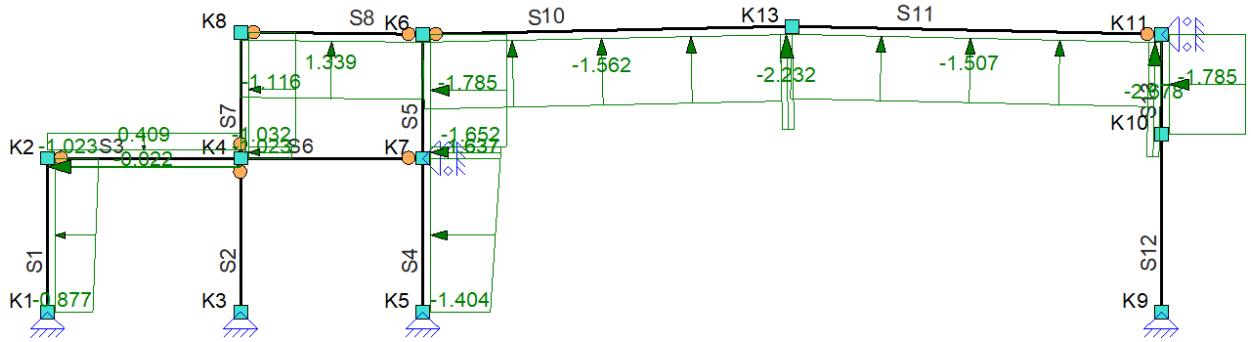
B.G.43: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.43: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q342)	-0.409 (q342)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q345)	-0.022 (-q345)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q346)	-0.000 (-q346)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q347)	-1.562 (q347)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q348)	-2.232 (q348)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	0.000 (q349)	0.000 (q349)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q350)	0.000 (q350)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q351)	-1.023 (q352)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q353)	-1.116 (q353)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q352)	-1.032 (q354)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (q355)	-1.785 (q355)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (q356)	-1.652 (q357)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (q358)	-1.637 (q356)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (q355)	-1.785 (q355)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.377 Z: -16.630**					
			m	**m**			

B.G.44: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)

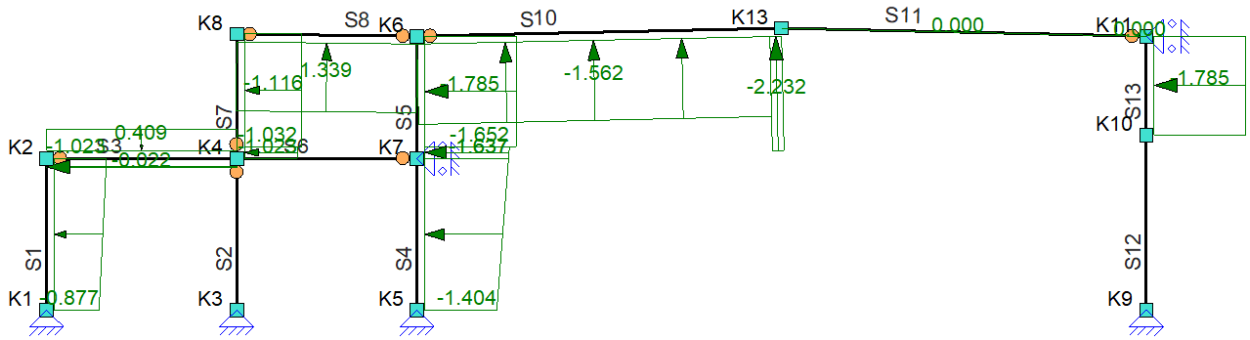


B.G.44: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q325)	0.409 (q325)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q328)	-0.022 (-q328)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q329)	1.339 (-q329)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q347)	-1.562 (q347)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q348)	-2.232 (q348)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q332)	-2.678 (q332)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q333)	-1.507 (q333)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q334)	-1.023 (q335)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q336)	-1.116 (q336)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q335)	-1.032 (q337)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q338)	-1.785 (-q338)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q339)	-1.652 (-q340)	0.000	0.300	Z'	S5	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.404 (-q341)	-1.637 (-q339)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q338)	-1.785 (-q338)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.001 Z: -33.076**					
			m	**m**			

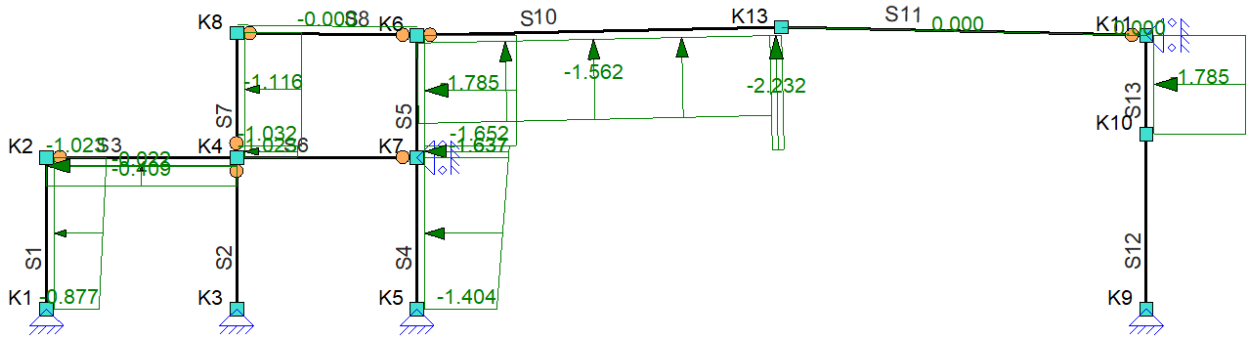
B.G.45: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)



B.G.45: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q325)	0.409 (q325)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q328)	-0.022 (-q328)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q329)	1.339 (-q329)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q330)	-1.562 (q330)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q331)	-2.232 (q331)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	0.000 (q349)	0.000 (q349)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q350)	0.000 (q350)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q334)	-1.023 (q335)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q336)	-1.116 (q336)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q335)	-1.032 (q337)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q338)	-1.785 (-q338)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q339)	-1.652 (-q340)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q341)	-1.637 (-q339)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q338)	-1.785 (-q338)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.310 Z: -18.786**					
			m	**m**			

B.G.46: Windbelasting van rechts ((Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) + 2e Cpe)

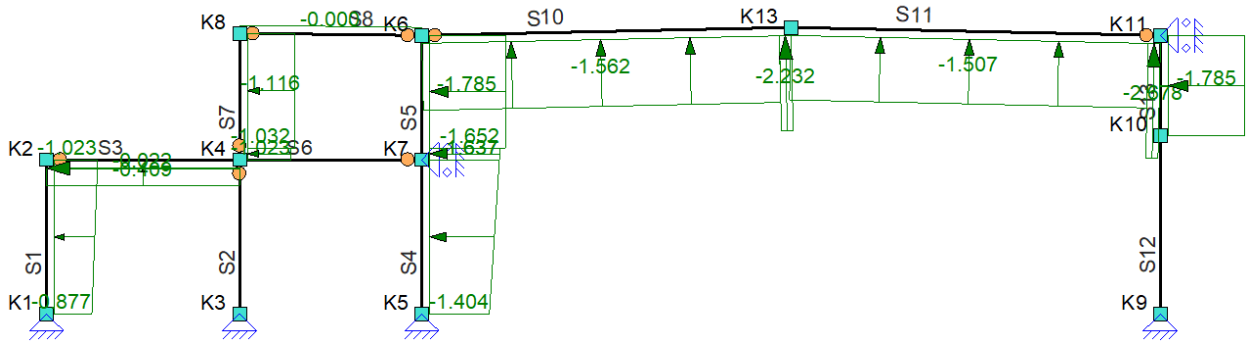


B.G.46: WINDBELASTING VAN RECHTS ((ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q342)	-0.409 (q342)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q345)	-0.022 (-q345)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q346)	-0.000 (-q346)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q330)	-1.562 (q330)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q331)	-2.232 (q331)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.000 (q349)	0.000 (q349)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q350)	0.000 (q350)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q351)	-1.023 (q352)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q353)	-1.116 (q353)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q352)	-1.032 (q354)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q355)	-1.785 (-q355)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q356)	-1.652 (-q357)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q358)	-1.637 (-q356)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q355)	-1.785 (-q355)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.377 Z: -16.630**					
			m	**m**			

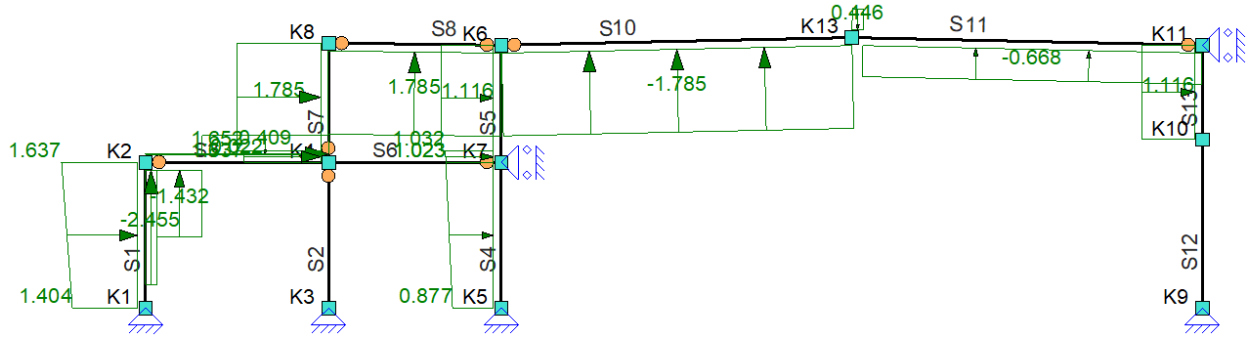
B.G.47: Windbelasting van rechts ((Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.47: WINDBELASTING VAN RECHTS ((ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q342)	-0.409 (q342)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q345)	-0.022 (-q345)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q346)	-0.000 (-q346)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q347)	-1.562 (q347)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q348)	-2.232 (q348)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q332)	-2.678 (q332)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q333)	-1.507 (q333)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q351)	-1.023 (q352)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q353)	-1.116 (q353)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q352)	-1.032 (q354)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q355)	-1.785 (-q355)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q356)	-1.652 (-q357)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q358)	-1.637 (-q356)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q355)	-1.785 (-q355)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.068 Z: -30.920**					
			m	**m**			

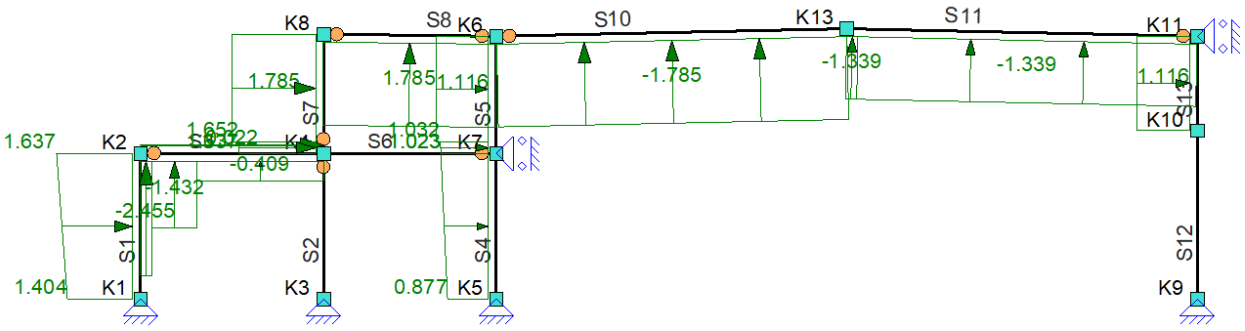
B.G.48: Windbelasting van links



B.G.48: WINDBELASTING VAN LINKS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q359)	-2.455 (q359)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q360)	-1.432 (q360)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q361)	0.409 (q361)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q364)	0.022 (q364)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q365)	1.785 (-q365)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q366)	-1.785 (q366)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q367)	-0.668 (q367)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q368)	0.446 (q368)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q369)	1.637 (q370)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q371)	1.785 (q371)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q370)	1.652 (q372)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q373)	1.116 (-q373)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q374)	1.032 (-q375)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q376)	1.023 (-q374)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q373)	1.116 (-q373)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -31.599**					
			m	**m**			

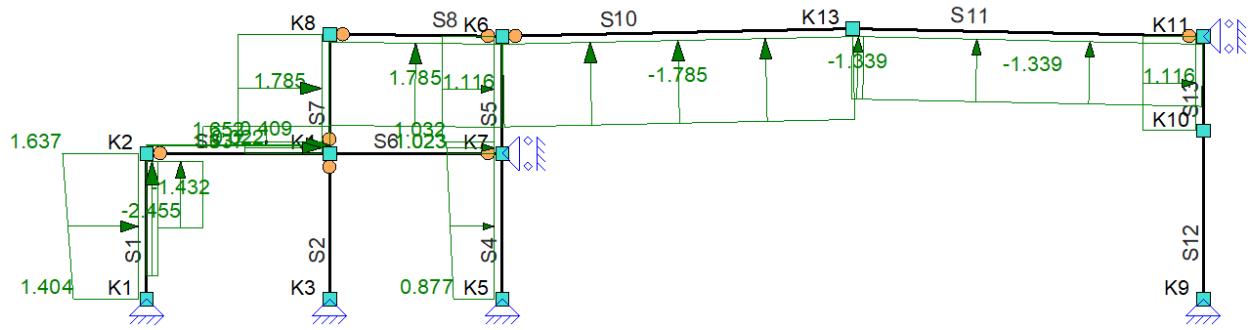
B.G.49: Windbelasting van links (2e Cpe)



B.G.49: WINDBELASTING VAN LINKS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q377)	-2.455 (q377)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q378)	-1.432 (q378)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q379)	-0.409 (q379)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q382)	0.022 (q382)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q383)	1.785 (-q383)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q384)	-1.785 (q384)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q385)	-1.339 (q385)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q386)	-1.339 (q386)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q387)	1.637 (q388)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q389)	1.785 (q389)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q388)	1.652 (q390)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q391)	1.116 (-q391)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q392)	1.032 (-q393)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q394)	1.023 (-q392)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q391)	1.116 (-q391)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -40.872**					
			m	**m**			

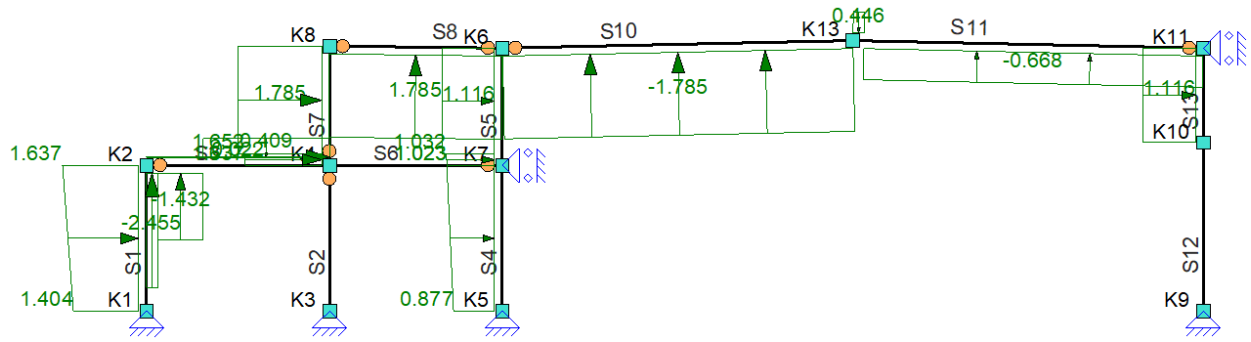
B.G.50: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)



B.G.50: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q359)	-2.455 (q359)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q360)	-1.432 (q360)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q361)	0.409 (q361)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q364)	0.022 (q364)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q365)	1.785 (-q365)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q366)	-1.785 (q366)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q385)	-1.339 (q385)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q386)	-1.339 (q386)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q369)	1.637 (q370)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q371)	1.785 (q371)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q370)	1.652 (q372)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q373)	1.116 (-q373)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q374)	1.032 (-q375)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q376)	1.023 (-q374)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q373)	1.116 (-q373)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -38.143**					
			m	**m**			

B.G.51: Windbelasting van links (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)

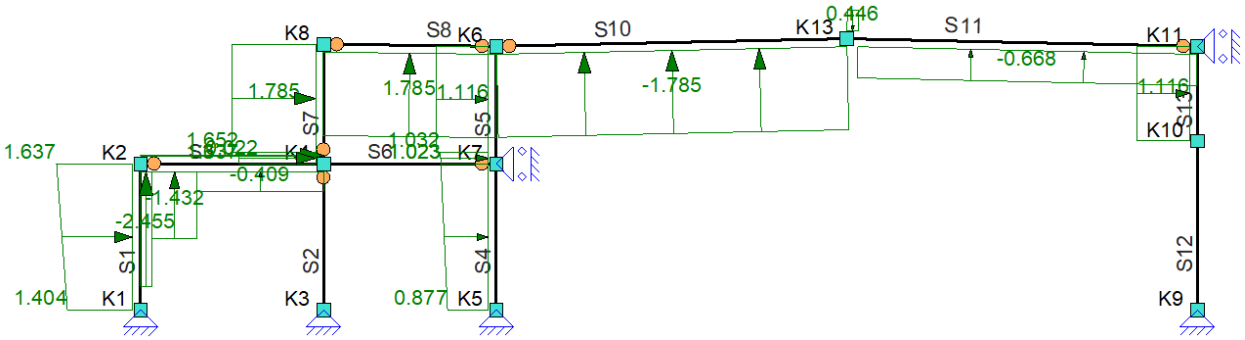


B.G.51: WINDBELASTING VAN LINKS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q359)	-2.455 (q359)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q360)	-1.432 (q360)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	0.409 (q361)	0.409 (q361)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q364)	0.022 (q364)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q365)	1.785 (-q365)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q384)	-1.785 (q384)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q367)	-0.668 (q367)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q368)	0.446 (q368)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q369)	1.637 (q370)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q371)	1.785 (q371)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q370)	1.652 (q372)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q373)	1.116 (-q373)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.023 (-q374)	1.032 (-q375)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q376)	1.023 (-q374)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q373)	1.116 (-q373)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -31.599**					
			m	**m**			

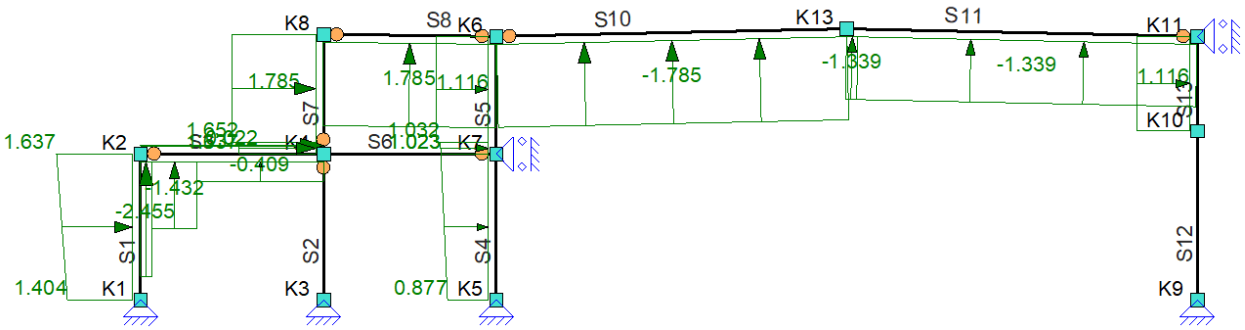
B.G.52: Windbelasting van links ((Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.52: WINDBELASTING VAN LINKS ((ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q377)	-2.455 (q377)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q378)	-1.432 (q378)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q379)	-0.409 (q379)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q382)	0.022 (q382)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.785 (-q383)	1.785 (-q383)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q384)	-1.785 (q384)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-0.668 (q367)	-0.668 (q367)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.446 (q368)	0.446 (q368)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q387)	1.637 (q388)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q389)	1.785 (q389)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q388)	1.652 (q390)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (-q391)	1.116 (-q391)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (-q392)	1.032 (-q393)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (-q394)	1.023 (-q392)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (-q391)	1.116 (-q391)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.278 Z: -34.328**					
			m	**m**			

B.G.53: Windbelasting van links ((Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) + 2e Cpe)

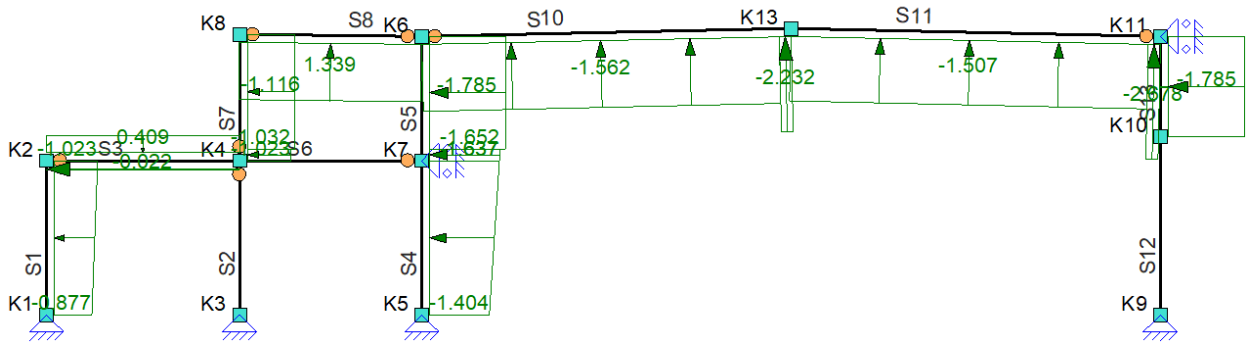


B.G.53: WINDBELASTING VAN LINKS ((ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-2.455 (q377)	-2.455 (q377)	0.000	0.300	Z'	S3	
q	-1.432 (q378)	-1.432 (q378)	0.300	1.500	Z'	S3	
q	-0.409 (q379)	-0.409 (q379)	1.500	4.835 (L)	Z'	S3	
q	0.022 (q382)	0.022 (q382)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	1.785 (-q383)	1.785 (-q383)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.785 (q366)	-1.785 (q366)	0.000	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-1.339 (q385)	-1.339 (q385)	0.300	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.339 (q386)	-1.339 (q386)	0.000	0.300	Z'	S11	
q	1.404 (q387)	1.637 (q388)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	1.785 (q389)	1.785 (q389)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	1.637 (q388)	1.652 (q390)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	1.116 (q391)	1.116 (q391)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	1.023 (q392)	1.032 (q393)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	0.877 (q394)	1.023 (q392)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	1.116 (q391)	1.116 (q391)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: 21.420 Z: -40.872**					
			m	**m**			

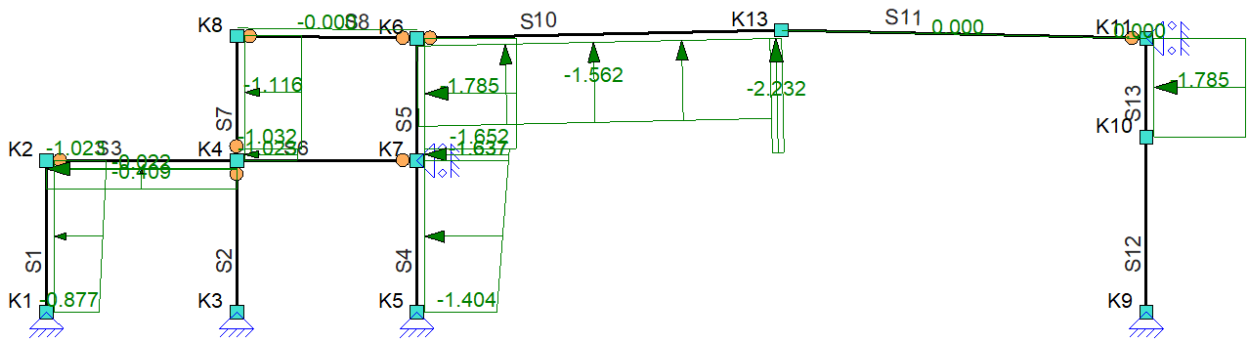
B.G.54: Windbelasting van rechts



B.G.54: WINDBELASTING VAN RECHTS

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q395)	0.409 (q395)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q398)	-0.022 (-q398)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q399)	1.339 (-q399)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q400)	-1.562 (q400)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q401)	-2.232 (q401)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q402)	-2.678 (q402)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q403)	-1.507 (q403)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q404)	-1.023 (q405)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q406)	-1.116 (q406)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q405)	-1.032 (q407)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q408)	-1.785 (-q408)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q409)	-1.652 (-q410)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q411)	-1.637 (-q409)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q408)	-1.785 (-q408)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.001 Z: -33.076**					
			m	**m**			

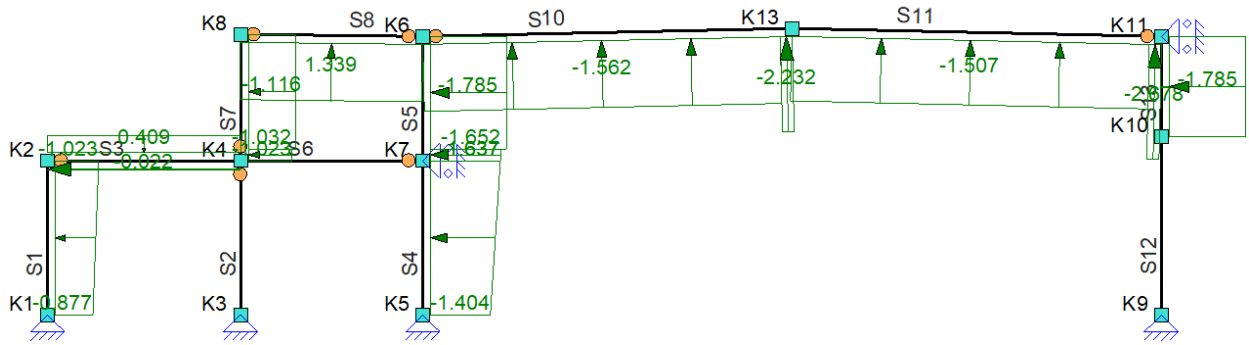
B.G.55: Windbelasting van rechts (2e Cpe)



B.G.55: WINDBELASTING VAN RECHTS (2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q412)	-0.409 (q412)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q415)	-0.022 (-q415)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q416)	-0.000 (-q416)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q417)	-1.562 (q417)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q418)	-2.232 (q418)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	0.000 (q419)	0.000 (q419)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q420)	0.000 (q420)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q421)	-1.023 (q422)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q423)	-1.116 (q423)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q422)	-1.032 (q424)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q425)	-1.785 (-q425)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q426)	-1.652 (-q427)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q428)	-1.637 (-q426)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q425)	-1.785 (-q425)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.377 Z: -16.630**					
			m	**m**			

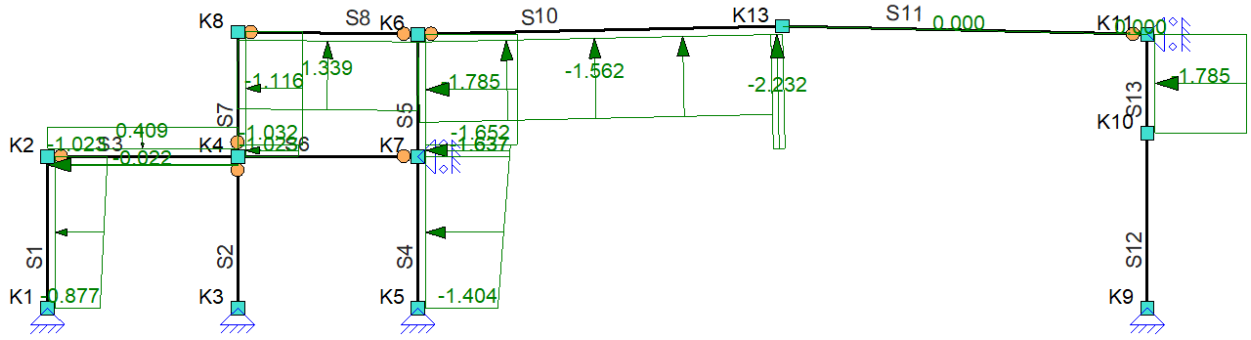
B.G.56: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe)



B.G.56: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q395)	0.409 (q395)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q398)	-0.022 (-q398)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q399)	1.339 (-q399)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q417)	-1.562 (q417)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q418)	-2.232 (q418)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q402)	-2.678 (q402)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q403)	-1.507 (q403)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q404)	-1.023 (q405)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q406)	-1.116 (q406)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q405)	-1.032 (q407)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q408)	-1.785 (-q408)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q409)	-1.652 (-q410)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q411)	-1.637 (-q409)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q408)	-1.785 (-q408)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.001 Z: -33.076**					
			m	**m**			

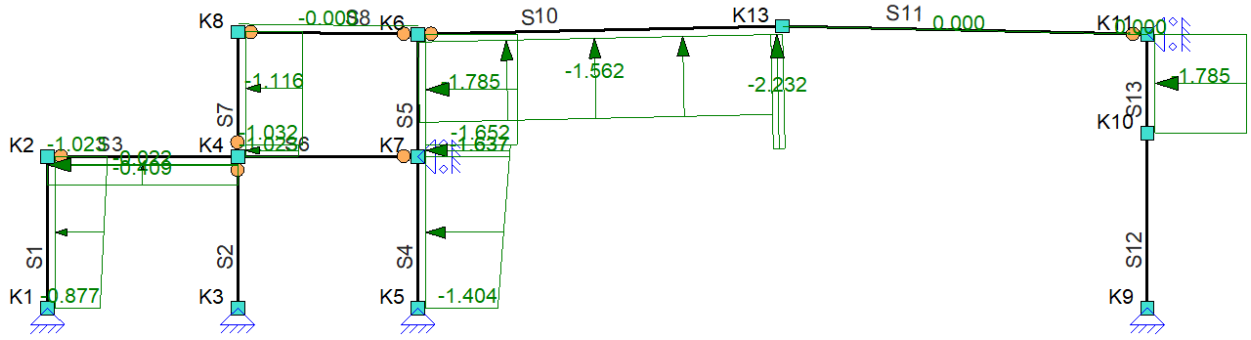
B.G.57: Windbelasting van rechts (Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe)



B.G.57: WINDBELASTING VAN RECHTS (ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	0.409 (q395)	0.409 (q395)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q398)	-0.022 (-q398)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	1.339 (-q399)	1.339 (-q399)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q400)	-1.562 (q400)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q401)	-2.232 (q401)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	0.000 (q419)	0.000 (q419)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q420)	0.000 (q420)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q404)	-1.023 (q405)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q406)	-1.116 (q406)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q405)	-1.032 (q407)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (q408)	-1.785 (q408)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (q409)	-1.652 (q410)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (q411)	-1.637 (q409)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (q408)	-1.785 (q408)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.310 Z: -18.786**					
			m	**m**			

B.G.58: Windbelasting van rechts ((Zadeldak FGH 1e Cpe + IJ 2e Cpe) + 2e Cpe)

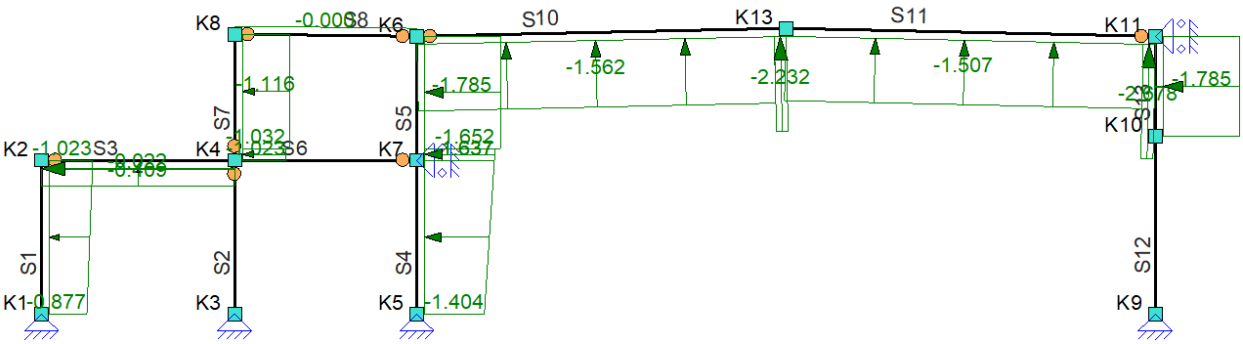


B.G.58: WINDBELASTING VAN RECHTS ((ZADELDAK FGH 1E CPE + IJ 2E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q412)	-0.409 (q412)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q415)	-0.022 (-q415)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q416)	-0.000 (-q416)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q400)	-1.562 (q400)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q401)	-2.232 (q401)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	0.000 (q419)	0.000 (q419)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	0.000 (q420)	0.000 (q420)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q421)	-1.023 (q422)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q423)	-1.116 (q423)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q422)	-1.032 (q424)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (q425)	-1.785 (q425)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (q426)	-1.652 (q427)	0.000	0.300	Z'	S5	
			m	**m**			

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-1.404 (-q428)	-1.637 (-q426)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q425)	-1.785 (-q425)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.377 Z: -16.630**					
			m	**m**			

B.G.59: Windbelasting van rechts ((Zadeldak FGH 2e Cpe + IJ 1e Cpe) + 2e Cpe)



B.G.59: WINDBELASTING VAN RECHTS ((ZADELDAK FGH 2E CPE + IJ 1E CPE) + 2E CPE)

Type	Beginwaarde	Eindwaarde	Beginafstand	Eindafstand	Richting	Staaf of knoop	Omschrijving
q	-0.409 (q412)	-0.409 (q412)	0.000	4.835 (L)	Z'	S3	
q	-0.022 (-q415)	-0.022 (-q415)	0.000	4.835 (L)	X'	S3	
q	-0.000 (-q416)	-0.000 (-q416)	0.000	4.565 (L)	Z'	S8	
q	-1.562 (q417)	-1.562 (q417)	0.000	8.952	Z'	S10	
q	-2.232 (q418)	-2.232 (q418)	8.952	9.252 (L)	Z'	S10	
q	-2.678 (q402)	-2.678 (q402)	8.952	9.252 (L)	Z'	S11	
q	-1.507 (q403)	-1.507 (q403)	0.000	8.952	Z'	S11	
q	-0.877 (q421)	-1.023 (q422)	0.000	3.850 (L)	Z'	S1	
q	-1.116 (q423)	-1.116 (q423)	0.300	3.150 (L)	Z'	S7	
q	-1.023 (q422)	-1.032 (q424)	0.000	0.300	Z'	S7	
q	-1.785 (-q425)	-1.785 (-q425)	0.300	3.100 (L)	Z'	S5	
q	-1.637 (-q426)	-1.652 (-q427)	0.000	0.300	Z'	S5	
q	-1.404 (-q428)	-1.637 (-q426)	0.000	3.850 (L)	Z'	S4	
q	-1.785 (-q425)	-1.785 (-q425)	0.000	2.500 (L)	Z'	S13	
Som lasten		**X: -23.068 Z: -30.920**					
			m	**m**			

BELASTINGSCOMBINATIES

Fundamenteel

B.G.	Omschrijving	Fu.C.1	Fu.C.2	Fu.C.3	Fu.C.4	Fu.C.5	Fu.C.6	Fu.C.7	Fu.C.8	Fu.C.9	Fu.C.10
B.G.1	Permanent	1.20	1.20	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	1.50									
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	1.50	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links			1.50	1.50						
B.G.5	Windbelasting van link…					1.50	1.50				
B.G.6	Windbelasting van rec…							1.50	1.50		
B.G.7	Windbelasting van rec…									1.50	1.50
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										

B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.11**	**Fu.C.12**	**Fu.C.13**	**Fu.C.14**	**Fu.C.15**	**Fu.C.16**	**Fu.C.17**	**Fu.C.18**	**Fu.C.19**	**Fu.C.20**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links	1.50	1.50								
B.G.9	Windbelasting van link…			1.50	1.50						
B.G.10	Windbelasting van link…					1.50	1.50				
B.G.11	Windbelasting van link…							1.50	1.50		
B.G.12	Windbelasting van link…									1.50	1.50
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										

B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.21**	**Fu.C.22**	**Fu.C.23**	**Fu.C.24**	**Fu.C.25**	**Fu.C.26**	**Fu.C.27**	**Fu.C.28**	**Fu.C.29**	**Fu.C.30**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…	1.50	1.50								
B.G.14	Windbelasting van rec…			1.50	1.50						
B.G.15	Windbelasting van rec…					1.50	1.50				
B.G.16	Windbelasting van rec…							1.50	1.50		
B.G.17	Windbelasting van rec…									1.50	1.50
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										

B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.31**	**Fu.C.32**	**Fu.C.33**	**Fu.C.34**	**Fu.C.35**	**Fu.C.36**	**Fu.C.37**	**Fu.C.38**	**Fu.C.39**	**Fu.C.40**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	1.20	0.90	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…	1.50	1.50								
B.G.19	Windbelasting van rec…			1.50	1.50						
B.G.20	Windbelasting (enkele…					1.50					
B.G.21	Windbelasting (enkele…						1.50				
B.G.22	Windbelasting (enkele…							1.50			
B.G.23	Windbelasting (enkele…								1.50		
B.G.24	Windbelasting van links									1.50	1.50
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										

B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.41**	**Fu.C.42**	**Fu.C.43**	**Fu.C.44**	**Fu.C.45**	**Fu.C.46**	**Fu.C.47**	**Fu.C.48**	**Fu.C.49**	**Fu.C.50**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…	1.50	1.50								
B.G.26	Windbelasting van link…			1.50	1.50						
B.G.27	Windbelasting van link…					1.50	1.50				
B.G.28	Windbelasting van link…							1.50	1.50		
B.G.29	Windbelasting van link…									1.50	1.50
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										

B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										
B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.51**	**Fu.C.52**	**Fu.C.53**	**Fu.C.54**	**Fu.C.55**	**Fu.C.56**	**Fu.C.57**	**Fu.C.58**	**Fu.C.59**	**Fu.C.60**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…	1.50	1.50								
B.G.31	Windbelasting van rec…			1.50	1.50						
B.G.32	Windbelasting van rec…					1.50	1.50				
B.G.33	Windbelasting van rec…							1.50	1.50		
B.G.34	Windbelasting van rec…									1.50	1.50
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										

B.G.	Omschrijving	Fu.C.61	Fu.C.62	Fu.C.63	Fu.C.64	Fu.C.65	Fu.C.66	Fu.C.67	Fu.C.68	Fu.C.69	Fu.C.70
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…	1.50	1.50								
B.G.36	Windbelasting van links			1.50	1.50						
B.G.37	Windbelasting van link…					1.50	1.50				
B.G.38	Windbelasting van link…							1.50	1.50		
B.G.39	Windbelasting van link…									1.50	1.50
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										
B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.71**	**Fu.C.72**	**Fu.C.73**	**Fu.C.74**	**Fu.C.75**	**Fu.C.76**	**Fu.C.77**	**Fu.C.78**	**Fu.C.79**	**Fu.C.80**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…	1.50	1.50								
B.G.41	Windbelasting van link…			1.50	1.50						
B.G.42	Windbelasting van rec…					1.50	1.50				
B.G.43	Windbelasting van rec…							1.50	1.50		
B.G.44	Windbelasting van rec…									1.50	1.50
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										
B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.81**	**Fu.C.82**	**Fu.C.83**	**Fu.C.84**	**Fu.C.85**	**Fu.C.86**	**Fu.C.87**	**Fu.C.88**	**Fu.C.89**	**Fu.C.90**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…	1.50	1.50								
B.G.46	Windbelasting van rec…			1.50	1.50						
B.G.47	Windbelasting van rec…					1.50	1.50				
B.G.48	Windbelasting van links							1.50	1.50		
B.G.49	Windbelasting van link…									1.50	1.50
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.91**	**Fu.C.92**	**Fu.C.93**	**Fu.C.94**	**Fu.C.95**	**Fu.C.96**	**Fu.C.97**	**Fu.C.98**	**Fu.C.99**	**Fu.C.100**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										

B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…	1.50	1.50								
B.G.51	Windbelasting van link…			1.50	1.50						
B.G.52	Windbelasting van link…					1.50	1.50				
B.G.53	Windbelasting van link…							1.50	1.50		
B.G.54	Windbelasting van rec…									1.50	1.50
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										
B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.101**	**Fu.C.102**	**Fu.C.103**	**Fu.C.104**	**Fu.C.105**	**Fu.C.106**	**Fu.C.107**	**Fu.C.108**	**Fu.C.109**	**Fu.C.110**
B.G.1	Permanent	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90	1.20	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										

B.G.16	Windbelasting van rec…														
B.G.17	Windbelasting van rec…														
B.G.18	Windbelasting van rec…														
B.G.19	Windbelasting van rec…														
B.G.20	Windbelasting (enkele…														
B.G.21	Windbelasting (enkele…														
B.G.22	Windbelasting (enkele…														
B.G.23	Windbelasting (enkele…														
B.G.24	Windbelasting van links														
B.G.25	Windbelasting van link…														
B.G.26	Windbelasting van link…														
B.G.27	Windbelasting van link…														
B.G.28	Windbelasting van link…														
B.G.29	Windbelasting van link…														
B.G.30	Windbelasting van rec…														
B.G.31	Windbelasting van rec…														
B.G.32	Windbelasting van rec…														
B.G.33	Windbelasting van rec…														
B.G.34	Windbelasting van rec…														
B.G.35	Windbelasting van rec…														
B.G.36	Windbelasting van links														
B.G.37	Windbelasting van link…														
B.G.38	Windbelasting van link…														
B.G.39	Windbelasting van link…														
B.G.40	Windbelasting van link…														
B.G.41	Windbelasting van link…														
B.G.42	Windbelasting van rec…														
B.G.43	Windbelasting van rec…														
B.G.44	Windbelasting van rec…														
B.G.45	Windbelasting van rec…														
B.G.46	Windbelasting van rec…														
B.G.47	Windbelasting van rec…														
B.G.48	Windbelasting van links														
B.G.49	Windbelasting van link…														
B.G.50	Windbelasting van link…														
B.G.51	Windbelasting van link…														
B.G.52	Windbelasting van link…														
B.G.53	Windbelasting van link…														
B.G.54	Windbelasting van rec…														
B.G.55	Windbelasting van rec…	1.50		1.50											
B.G.56	Windbelasting van rec…				1.50		1.50								
B.G.57	Windbelasting van rec…							1.50		1.50					
B.G.58	Windbelasting van rec…										1.50		1.50		
B.G.59	Windbelasting van rec…													1.50	1.50

B.G.	**Omschrijving**	**Fu.C.111**	**Fu.C.112**
B.G.1	Permanent	1.35	0.90
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…		
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.75	0.75
B.G.4	Windbelasting van links		
B.G.5	Windbelasting van link…		
B.G.6	Windbelasting van rec…		
B.G.7	Windbelasting van rec…		
B.G.8	Windbelasting van links		
B.G.9	Windbelasting van link…		
B.G.10	Windbelasting van link…		
B.G.11	Windbelasting van link…		
B.G.12	Windbelasting van link…		
B.G.13	Windbelasting van link…		
B.G.14	Windbelasting van rec…		
B.G.15	Windbelasting van rec…		
B.G.16	Windbelasting van rec…		
B.G.17	Windbelasting van rec…		
B.G.18	Windbelasting van rec…		
B.G.19	Windbelasting van rec…		
B.G.20	Windbelasting (enkele…		
B.G.21	Windbelasting (enkele…		

B.G.22 Windbelasting (enkele…
B.G.23 Windbelasting (enkele…
B.G.24 Windbelasting van links
B.G.25 Windbelasting van link…
B.G.26 Windbelasting van link…
B.G.27 Windbelasting van link…
B.G.28 Windbelasting van link…
B.G.29 Windbelasting van link…
B.G.30 Windbelasting van rec…
B.G.31 Windbelasting van rec…
B.G.32 Windbelasting van rec…
B.G.33 Windbelasting van rec…
B.G.34 Windbelasting van rec…
B.G.35 Windbelasting van rec…
B.G.36 Windbelasting van links
B.G.37 Windbelasting van link…
B.G.38 Windbelasting van link…
B.G.39 Windbelasting van link…
B.G.40 Windbelasting van link…
B.G.41 Windbelasting van link…
B.G.42 Windbelasting van rec…
B.G.43 Windbelasting van rec…
B.G.44 Windbelasting van rec…
B.G.45 Windbelasting van rec…
B.G.46 Windbelasting van rec…
B.G.47 Windbelasting van rec…
B.G.48 Windbelasting van links
B.G.49 Windbelasting van link…
B.G.50 Windbelasting van link…
B.G.51 Windbelasting van link…
B.G.52 Windbelasting van link…
B.G.53 Windbelasting van link…
B.G.54 Windbelasting van rec…
B.G.55 Windbelasting van rec…
B.G.56 Windbelasting van rec…
B.G.57 Windbelasting van rec…
B.G.58 Windbelasting van rec…
B.G.59 Windbelasting van rec…

Karakteristiek

B.G.	Omschrijving	Ka.C. (w1)	Ka.C.1	Ka.C.2	Ka.C.3	Ka.C.4	Ka.C.5	Ka.C.6	Ka.C.7	Ka.C.8	Ka.C.9
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…		1.00								
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…		0.50	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
B.G.4	Windbelasting van links					1.00					
B.G.5	Windbelasting van link…						1.00				
B.G.6	Windbelasting van rec…							1.00			
B.G.7	Windbelasting van rec…								1.00		
B.G.8	Windbelasting van links									1.00	
B.G.9	Windbelasting van link…										1.00
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										

B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.10**	**Ka.C.11**	**Ka.C.12**	**Ka.C.13**	**Ka.C.14**	**Ka.C.15**	**Ka.C.16**	**Ka.C.17**	**Ka.C.18**	**Ka.C.19**
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…	1.00									
B.G.11	Windbelasting van link…		1.00								
B.G.12	Windbelasting van link…			1.00							
B.G.13	Windbelasting van link…				1.00						
B.G.14	Windbelasting van rec…					1.00					
B.G.15	Windbelasting van rec…						1.00				
B.G.16	Windbelasting van rec…							1.00			
B.G.17	Windbelasting van rec…								1.00		
B.G.18	Windbelasting van rec…									1.00	
B.G.19	Windbelasting van rec…										1.00
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										

B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.20**	**Ka.C.21**	**Ka.C.22**	**Ka.C.23**	**Ka.C.24**	**Ka.C.25**	**Ka.C.26**	**Ka.C.27**	**Ka.C.28**	**Ka.C.29**
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…	1.00									
B.G.21	Windbelasting (enkele…		1.00								
B.G.22	Windbelasting (enkele…			1.00							
B.G.23	Windbelasting (enkele…				1.00						
B.G.24	Windbelasting van links					1.00					
B.G.25	Windbelasting van link…						1.00				
B.G.26	Windbelasting van link…							1.00			
B.G.27	Windbelasting van link…								1.00		
B.G.28	Windbelasting van link…									1.00	
B.G.29	Windbelasting van link…										1.00
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										

B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.30**	**Ka.C.31**	**Ka.C.32**	**Ka.C.33**	**Ka.C.34**	**Ka.C.35**	**Ka.C.36**	**Ka.C.37**	**Ka.C.38**	**Ka.C.39**
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…	1.00									
B.G.31	Windbelasting van rec…		1.00								
B.G.32	Windbelasting van rec…			1.00							
B.G.33	Windbelasting van rec…				1.00						
B.G.34	Windbelasting van rec…					1.00					
B.G.35	Windbelasting van rec…						1.00				
B.G.36	Windbelasting van links							1.00			
B.G.37	Windbelasting van link…								1.00		
B.G.38	Windbelasting van link…									1.00	
B.G.39	Windbelasting van link…										1.00
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										

B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.40**	**Ka.C.41**	**Ka.C.42**	**Ka.C.43**	**Ka.C.44**	**Ka.C.45**	**Ka.C.46**	**Ka.C.47**	**Ka.C.48**	**Ka.C.49**
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…	1.00									
B.G.41	Windbelasting van link…		1.00								
B.G.42	Windbelasting van rec…			1.00							
B.G.43	Windbelasting van rec…				1.00						
B.G.44	Windbelasting van rec…					1.00					
B.G.45	Windbelasting van rec…						1.00				
B.G.46	Windbelasting van rec…							1.00			
B.G.47	Windbelasting van rec…								1.00		
B.G.48	Windbelasting van links									1.00	

B.G.49	Windbelasting van link…										1.00
B.G.50	Windbelasting van link…										
B.G.51	Windbelasting van link…										
B.G.52	Windbelasting van link…										
B.G.53	Windbelasting van link…										
B.G.54	Windbelasting van rec…										
B.G.55	Windbelasting van rec…										
B.G.56	Windbelasting van rec…										
B.G.57	Windbelasting van rec…										
B.G.58	Windbelasting van rec…										
B.G.59	Windbelasting van rec…										

B.G.	**Omschrijving**	**Ka.C.50**	**Ka.C.51**	**Ka.C.52**	**Ka.C.53**	**Ka.C.54**	**Ka.C.55**	**Ka.C.56**	**Ka.C.57**	**Ka.C.58**	**Ka.C.59**
B.G.1	Permanent	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…										
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
B.G.4	Windbelasting van links										
B.G.5	Windbelasting van link…										
B.G.6	Windbelasting van rec…										
B.G.7	Windbelasting van rec…										
B.G.8	Windbelasting van links										
B.G.9	Windbelasting van link…										
B.G.10	Windbelasting van link…										
B.G.11	Windbelasting van link…										
B.G.12	Windbelasting van link…										
B.G.13	Windbelasting van link…										
B.G.14	Windbelasting van rec…										
B.G.15	Windbelasting van rec…										
B.G.16	Windbelasting van rec…										
B.G.17	Windbelasting van rec…										
B.G.18	Windbelasting van rec…										
B.G.19	Windbelasting van rec…										
B.G.20	Windbelasting (enkele…										
B.G.21	Windbelasting (enkele…										
B.G.22	Windbelasting (enkele…										
B.G.23	Windbelasting (enkele…										
B.G.24	Windbelasting van links										
B.G.25	Windbelasting van link…										
B.G.26	Windbelasting van link…										
B.G.27	Windbelasting van link…										
B.G.28	Windbelasting van link…										
B.G.29	Windbelasting van link…										
B.G.30	Windbelasting van rec…										
B.G.31	Windbelasting van rec…										
B.G.32	Windbelasting van rec…										
B.G.33	Windbelasting van rec…										
B.G.34	Windbelasting van rec…										
B.G.35	Windbelasting van rec…										
B.G.36	Windbelasting van links										
B.G.37	Windbelasting van link…										
B.G.38	Windbelasting van link…										
B.G.39	Windbelasting van link…										
B.G.40	Windbelasting van link…										
B.G.41	Windbelasting van link…										
B.G.42	Windbelasting van rec…										
B.G.43	Windbelasting van rec…										
B.G.44	Windbelasting van rec…										
B.G.45	Windbelasting van rec…										
B.G.46	Windbelasting van rec…										
B.G.47	Windbelasting van rec…										
B.G.48	Windbelasting van links										
B.G.49	Windbelasting van link…										
B.G.50	Windbelasting van link…	1.00									
B.G.51	Windbelasting van link…		1.00								
B.G.52	Windbelasting van link…			1.00							
B.G.53	Windbelasting van link…				1.00						
B.G.54	Windbelasting van rec…					1.00					

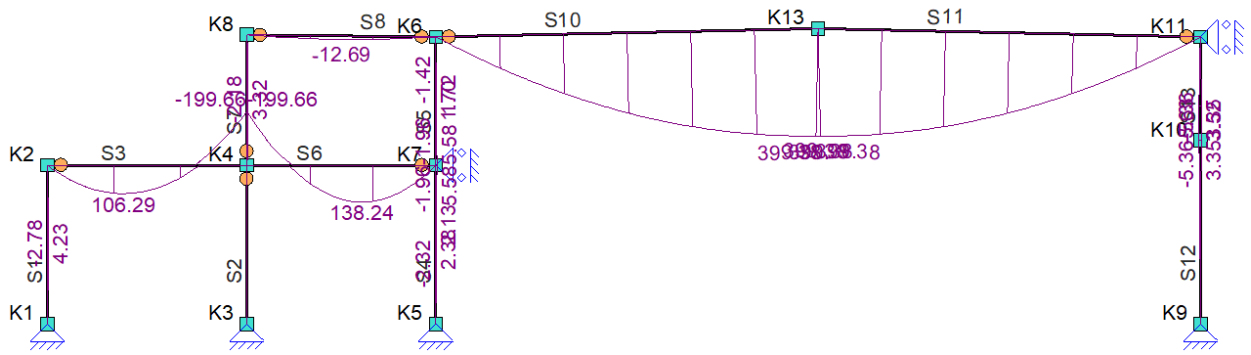
B.G.55	Windbelasting van rec…			1.00					
B.G.56	Windbelasting van rec…				1.00				
B.G.57	Windbelasting van rec…					1.00			
B.G.58	Windbelasting van rec…						1.00		
B.G.59	Windbelasting van rec…							1.00	

Quasi-permanent

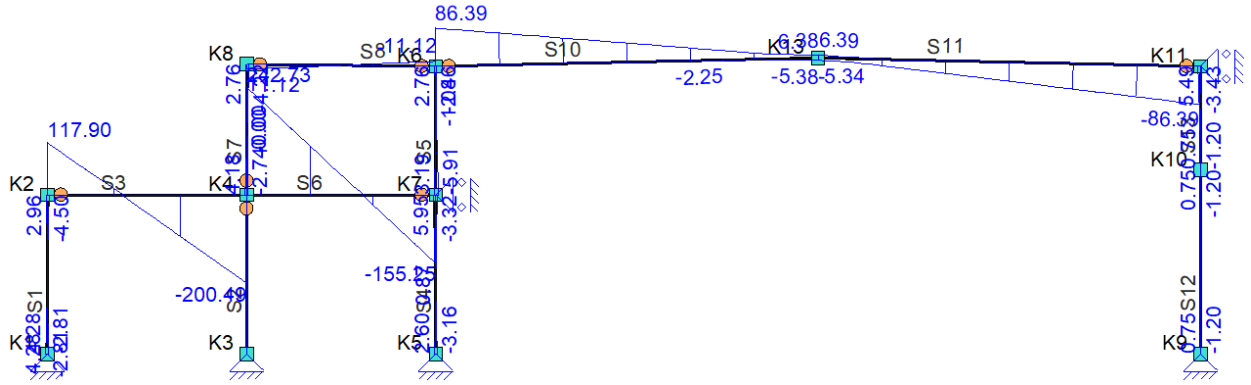
B.G.	Omschrijving	Qu.C.1
B.G.1	Permanent	1.00
B.G.2	Verdeelde veranderlijk…	
B.G.3	Verdeelde veranderlijk…	0.30
B.G.4	Windbelasting van links	
B.G.5	Windbelasting van link…	
B.G.6	Windbelasting van rec…	
B.G.7	Windbelasting van rec…	
B.G.8	Windbelasting van links	
B.G.9	Windbelasting van link…	
B.G.10	Windbelasting van link…	
B.G.11	Windbelasting van link…	
B.G.12	Windbelasting van link…	
B.G.13	Windbelasting van link…	
B.G.14	Windbelasting van rec…	
B.G.15	Windbelasting van rec…	
B.G.16	Windbelasting van rec…	
B.G.17	Windbelasting van rec…	
B.G.18	Windbelasting van rec…	
B.G.19	Windbelasting van rec…	
B.G.20	Windbelasting (enkele…	
B.G.21	Windbelasting (enkele…	
B.G.22	Windbelasting (enkele…	
B.G.23	Windbelasting (enkele…	
B.G.24	Windbelasting van links	
B.G.25	Windbelasting van link…	
B.G.26	Windbelasting van link…	
B.G.27	Windbelasting van link…	
B.G.28	Windbelasting van link…	
B.G.29	Windbelasting van link…	
B.G.30	Windbelasting van rec…	
B.G.31	Windbelasting van rec…	
B.G.32	Windbelasting van rec…	
B.G.33	Windbelasting van rec…	
B.G.34	Windbelasting van rec…	
B.G.35	Windbelasting van rec…	
B.G.36	Windbelasting van links	
B.G.37	Windbelasting van link…	
B.G.38	Windbelasting van link…	
B.G.39	Windbelasting van link…	
B.G.40	Windbelasting van link…	
B.G.41	Windbelasting van link…	
B.G.42	Windbelasting van rec…	
B.G.43	Windbelasting van rec…	
B.G.44	Windbelasting van rec…	
B.G.45	Windbelasting van rec…	
B.G.46	Windbelasting van rec…	
B.G.47	Windbelasting van rec…	
B.G.48	Windbelasting van links	
B.G.49	Windbelasting van link…	
B.G.50	Windbelasting van link…	
B.G.51	Windbelasting van link…	
B.G.52	Windbelasting van link…	
B.G.53	Windbelasting van link…	
B.G.54	Windbelasting van rec…	
B.G.55	Windbelasting van rec…	
B.G.56	Windbelasting van rec…	
B.G.57	Windbelasting van rec…	
B.G.58	Windbelasting van rec…	

B.G.59 Windbelasting van rec...

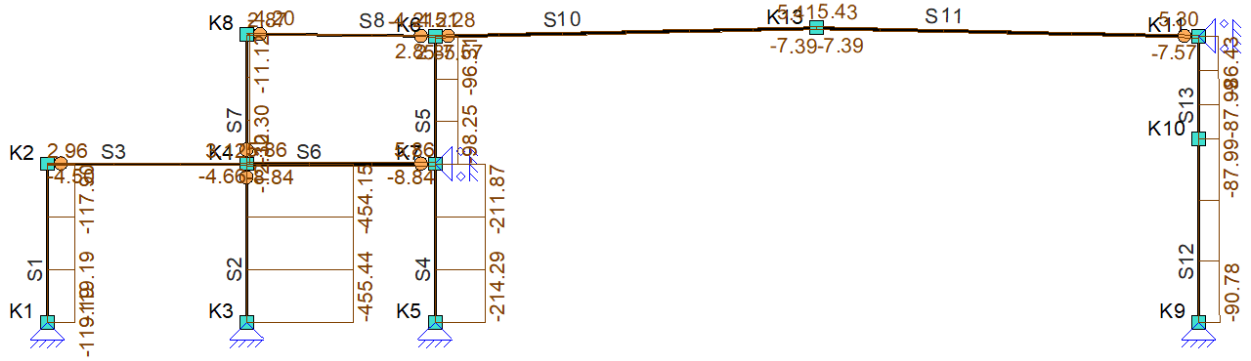
Fu.C. Omhullende Momenten (My)



Fu.C. Omhullende Dwarskracht (Vz)



Fu.C. Omhullende Normaalkracht (Nx)

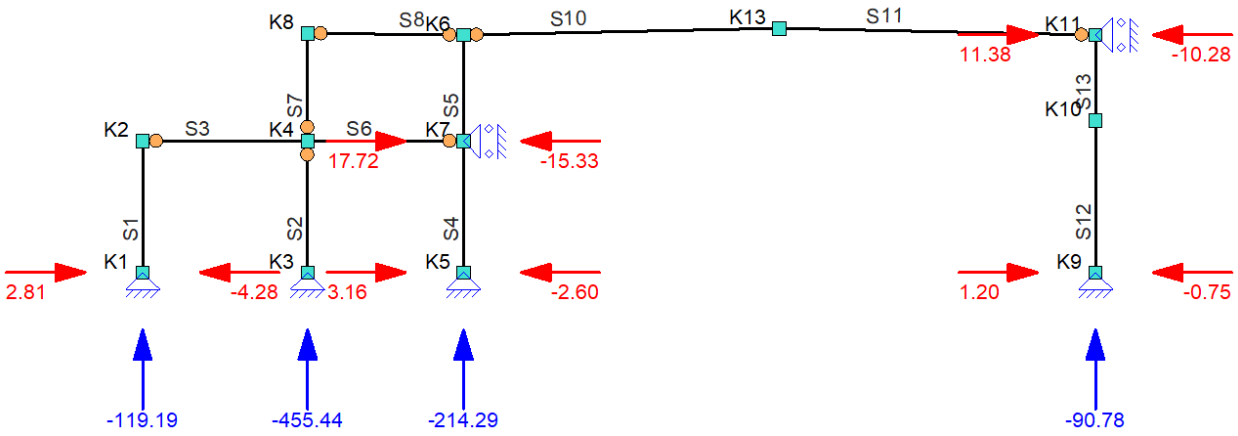


EXTREME STAAFKRACHTEN

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
Fundamenteel													
S1	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.2	0.00			0.00			D	**-119.19**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.3	0.00	**4.23**	1.950	0.00			D	-102.79	**4.28**	**-4.50**	**-4.50**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.7	0.00	**-2.78**	1.950	**0.00**			D	-106.58	**-2.81**	**2.96**	**2.96**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.23	0.00	-2.64	1.950	**-0.00**			D	-106.59	-2.67	2.81	2.81
S2	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.2	0.00			0.00			D	**-455.44**	0.00	0.00	0.00
S3	Veld 1 (0.000 - 4.835)		0.00	105.54	1.790	**-199.66**	3.581		-	0.00	**117.90**	**-200.49**	**-200.49**
	Veld 1 (0.000 - 4.835)	Fu.C.3	0.00	95.23	1.855	-158.83	3.679		D	**-4.66**	101.51	-170.50	-170.50
	Veld 1 (0.000 - 4.835)	Fu.C.7	0.00	96.90	1.841	-159.59	3.681		T	**3.12**	105.30	-171.31	-171.31
	Veld 1 (0.000 - 4.835)	Fu.C.111	0.00	**106.29**	1.844	-173.32	3.688		-	0.00	115.28	-186.97	-186.97
S4	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.2	0.00			1.74			D	**-214.29**	0.45	0.45	0.45
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Staaf	Veld	B.G.	M_b	M_{max}	xM_{max}	M_e	xM0	xM0	T/D	N_{max}	V_b	V_{max}	V_e
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.3	0.00	**2.38**	1.809	-0.81	3.576		D	-164.45	**2.60**	-3.17	-3.17
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.9	0.00	-1.87	1.307	**5.58**	2.591		D	-170.71	-2.83	**5.95**	**5.95**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.42	0.00	1.74	1.590	**-1.96**	3.147		D	-109.86	2.16	**-3.32**	**-3.32**
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Fu.C.52	0.00	**-2.32**	1.455	4.31	2.881		D	-112.41	**-3.16**	5.62	5.62
S5	Veld 1 (0.000 - 3.100)	Fu.C.1	3.35			-0.00			D	**-98.25**	-1.08	-1.08	-1.08
	Veld 1 (0.000 - 3.100)	Fu.C.3	-0.81	**1.72**	1.699	-0.00	0.297		D	-50.57	2.96	2.96	**-2.46**
	Veld 1 (0.000 - 3.100)	Fu.C.9	**5.58**	-1.02	2.224	-0.00	1.348		D	-56.59	**-5.91**	**-5.91**	2.34
	Veld 1 (0.000 - 3.100)	Fu.C.13	-0.69	1.68	1.683	**0.00**	0.266		D	-50.56	2.78	2.78	-2.37
	Veld 1 (0.000 - 3.100)	Fu.C.42	**-1.96**	1.15	1.929	-0.00	0.758		D	-13.18	**3.19**	**3.19**	-1.96
	Veld 1 (0.000 - 3.100)	Fu.C.51	4.74	-1.28	2.122	**-0.00**	1.144		D	-30.37	-5.62	-5.62	2.62
	Veld 1 (0.000 - 3.100)	Fu.C.52	4.31	**-1.42**	2.070	-0.00	1.040		D	-16.21	-5.48	-5.48	**2.76**
S6	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Fu.C.2	**-199.66**	**138.24**	2.784	**-0.00**	1.003		-	0.00	**242.73**	**242.73**	**-155.25**
	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Fu.C.3	-158.83	96.95	2.825	-0.00	1.086		D	**-8.84**	181.06	181.06	-111.47
	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Fu.C.7	-159.59	96.66	2.828	-0.00	1.091		T	**5.86**	181.22	181.22	-111.30
S7	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Fu.C.3	0.00	3.31	1.575	-0.00			D	-4.79	**4.18**	-4.21	-4.21
	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Fu.C.7	0.00	**-2.18**	1.575	0.00			D	-6.37	**-2.74**	**2.76**	**2.76**
	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Fu.C.11	0.00	**3.32**	1.576	**0.00**			D	-4.78	4.16	**-4.22**	**-4.22**
	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Fu.C.23	0.00	-2.07	1.576	**-0.00**			D	-6.38	-2.60	2.63	2.63
	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Fu.C.111	0.00			0.00			D	**-12.30**	0.00	0.00	0.00
S8	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Fu.C.3	0.00	-4.32	2.283	**0.00**			D	-4.18	-3.78	3.78	3.78
	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Fu.C.9	0.00	-11.28	2.283	0.00			T	**2.87**	-9.88	9.88	9.88
	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Fu.C.12	0.00	-1.48	2.283	**-0.00**			D	**-4.21**	-1.30	1.30	1.30
	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Fu.C.111	0.00	**-12.69**	2.283	0.00			T	0.12	**-11.12**	**11.12**	**11.12**
S10	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.1	0.00	**399.38**	9.246	**399.38**			D	-2.75	**86.39**	**86.39**	-0.06
	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.3	0.00	205.81	9.219	205.81			D	**-7.57**	44.65	44.65	-0.16
	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.11	0.00	160.47	8.141	157.48			D	-7.24	39.42	39.42	**-5.38**
	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.38	0.00	72.58	6.322	96.34			D	-0.61	22.96	22.96	**6.38**
	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.62	0.00			56.62			T	**5.41**	12.08	12.08	0.45
S11	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.1	**399.38**	**399.38**	0.006	**0.00**			D	-2.75	0.06	**-86.39**	**-86.39**
	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.3	205.81	205.81	0.033	0.00			D	**-7.57**	0.16	-44.65	-44.65
	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.34	108.01			0.00			T	4.70	**-5.34**	-17.62	-17.50
	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.38	96.34	101.96	1.759	0.00			D	-0.34	**6.39**	-27.22	-27.22
	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Fu.C.62	56.62	56.63	0.159	0.00			T	**5.43**	0.22	-12.06	-11.95
S12	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.1	0.00			0.00			D	**-90.78**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.11	0.00			**3.35**			D	-33.48	**0.75**	**0.75**	**0.75**
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Fu.C.23	0.00			**-5.36**			D	-32.95	**-1.20**	**-1.20**	**-1.20**
S13	Veld 1 (0.000 - 2.500)	Fu.C.1	0.00			0.00			D	**-87.99**	0.00	0.00	0.00
	Veld 1 (0.000 - 2.500)	Fu.C.11	**3.35**	**3.52**	0.450	**-0.00**			D	-30.69	**0.75**	**-3.43**	**-3.43**
	Veld 1 (0.000 - 2.500)	Fu.C.23	**-5.36**	**-5.63**	0.450	**0.00**			D	-30.17	**-1.20**	**5.49**	**5.49**
	m		**kNm**	**kNm**	**m**	**kNm**	**m**	**m**		**kN**	**kN**	**kN**	**kN**

Fu.C. Omhullende Oplegreacties



EXTREME OPLEGREACTIES (FUNDAMENTEEL)

Oplegging	Positie	B.G.	X_{max}	Z	Yr	B.G.	X	Z_{max}	Yr	B.G.	X	Z	Yr_{max}
			kN	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**

Oplegging	Positie	B.G.	X_{max}	Z	Yr	B.G.	X	Z_{max}	Yr	B.G.	X	Z	Yr_{max}
O1	K1	Fu.C.7	**2.81**	-106.58	0.00								
		Fu.C.3	**-4.28**	-102.79	0.00	Fu.C.2	0.00	**-119.19**	0.00				
O2	K3					Fu.C.2	0.00	**-455.44**	0.00				
O3	K5	Fu.C.52	**3.16**	-112.41	0.00								
		Fu.C.3	**-2.60**	-164.45	0.00	Fu.C.2	-0.45	**-214.29**	0.00				
O4	K11	Fu.C.54	**11.38**	0.00	0.00								
		Fu.C.11	**-10.28**	0.00	0.00								
O5	K7	Fu.C.9	**17.72**	0.00	0.00								
		Fu.C.42	**-15.33**	0.00	0.00								
O6	K9	Fu.C.23	**1.20**	-32.95	0.00								
		Fu.C.11	**-0.75**	-33.48	0.00	Fu.C.1	0.00	**-90.78**	0.00				
Globale extreme waarden													
O5	K7	Fu.C.9	**17.72**	0.00	0.00								
		Fu.C.42	**-15.33**	0.00	0.00								
O2	K3					Fu.C.2	0.00	**-455.44**	0.00				
			kN	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**		**kN**	**kN**	**kNm**

EXTREME DOORBUIGINGEN

Staaf	Veld	B.G.	Knoop Begin		Staaf				Knoop Eind	
			X	Z	Z'afst	Z'	Z' glb dist	Z' glb	X	Z
Karakteristiek										
S1	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.931	**2.8**	1.933	**2.8**	-0.4	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.6	0.0	0.0	1.931	**-1.8**	1.933	**-1.8**	-0.4	-0.0
S3	Veld 1 (0.000 - 4.835)	Ka.C.2	0.0	0.5	2.032	**3.7**	2.165	**4.8**	0.0	1.8
S4	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.4	0.0	0.0	1.908	**0.4**	1.908	**0.4**	-0.4	0.0
	Veld 1 (0.000 - 3.850)	Ka.C.30	0.0	0.0	1.488	**-0.2**	1.488	**-0.2**	-0.3	-0.0
S5	Veld 1 (0.000 - 3.100)	Ka.C.1	-0.4	0.0	1.310	**0.2**	3.100	**-2.7**	-0.6	-2.7
S6	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Ka.C.2	0.0	1.8	2.582	**4.3**	2.462	**5.3**	0.0	0.4
S7	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Ka.C.1	-1.5	0.0	0.000	0.0	3.150	**-2.8**	-1.5	-2.8
	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Ka.C.4	-1.5	0.0	1.575	**1.5**	3.150	-1.5	-1.5	-1.5
	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Ka.C.6	-1.5	-0.0	1.575	**-1.0**	2.154	-1.9	-1.5	-1.6
	Veld 1 (0.000 - 3.150)	Ka.C.25	-1.4	0.0	1.575	1.5	1.367	**1.0**	-1.5	-0.9
S8	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Ka.C.(w1)	1.6	-0.4	2.283	**-2.5**	2.436	-3.3	1.6	-1.2
	Veld 1 (0.000 - 4.565)	Ka.C.2	1.6	-0.6	2.283	-2.5	2.528	**-3.7**	1.6	-1.9
S10	Veld 1 (0.000 - 9.252)	Ka.C.1	-2.8	0.6	5.123	**13.7**	9.244	**64.3**	-2.8	64.3
S11	Veld 1 (0.000 - 9.252)		0.0	64.3	4.129	**13.7**	0.000	**64.3**	0.0	0.3
S12	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.8	0.0	0.0	2.569	**0.4**	3.881	**1.5**	-0.1	1.4
	Veld 1 (0.000 - 4.450)	Ka.C.14	0.0	0.0	2.569	**-0.7**	3.881	**-2.4**	-0.1	-2.3
S13	Veld 1 (0.000 - 2.500)	Ka.C.8	-0.1	1.4	1.136	**0.2**	0.000	**1.4**	-0.1	-0.0
	Veld 1 (0.000 - 2.500)	Ka.C.14	-0.1	-2.3	1.136	**-0.4**	0.000	**-2.3**	-0.1	0.0
	m		**mm**	**mm**	**m**	**mm**	**m**	**mm**	**mm**	**mm**

STAALTOETS RESULTATEN (NEN-EN1993-1-1:2016/NB:2016)

Uitgangspunten berekening voor staalcontrole
Alpha;cr = 2.27 < 10; GNL analyse vereist

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0	mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04	m³
b	120.0	mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04	m³
t_f	8.0	mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03	m²
t_w	8.0	mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03	m²
r_i	8.0	mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08	m⁶
r_o	10.0	mm									

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie		Fu.C.2		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie		0.000	m				
Normaalkracht	N_{Ed}	-119.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-119.19 / 834.98	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-119.19 / 834.98	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.3	1	1.950	4.23 / 34.92	0.12
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.3	1	3.850	-4.50 / 241.04	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.3	1	1.950	4.23 / 34.92	0.12
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.3					
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-102.79	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-102.79 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37 kN
Slankheid		λ_y	0.899		Slankheid		λ_z	0.899
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.978				Φ_z	0.978
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.17

KIP (#6.3.2)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			34.92	kNm	$M_{z,Rd}$			34.92 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.112		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen					
Maatgevend veld								
Veld begin			0.000	m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.850	m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.850	m	Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92	kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C1-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.3		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	4.23 kNm	ψ	1.000	M_s	4.23 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.061			k_{yz}	0.670
		k_{zy}	0.637			k_{zz}	1.117
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-102.79 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-102.79 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	4.23 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.30
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.24

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

KW120/8

h	120.0 mm	A	3.5531e-03	m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04 m³
b	120.0 mm	I_y	7.3831e-06	m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04	m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04 m³
t_f	8.0 mm	I_z	7.3831e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03 m²
t_w	8.0 mm	Massa/m	27.9	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03 m²
r_i	8.0 mm				I_t	1.1239e-05	m⁴	I_w	2.3153e-08 m⁶
r_o	10.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Maatgevende combinatie	Fu.C.2	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	-455.44 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm

Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-455.44 / 834.98	0.55
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 241.04	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-455.44 / 834.98	0.55
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Profiel			KW120/8	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.2				
Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-455.44 kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-455.44 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.850 m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1032.37 kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1032.37 kN
Slankheid		λ_y	0.899	Slankheid		λ_z	0.899
Knikcurve	Tabel 6.2		a	Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210	Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.978			Φ_z	0.978
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	613.19 kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	613.19 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.74

KIP (#6.3.2)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Equivalente profiel			KW120/8	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			34.92 kNm	$M_{z,Rd}$			34.92 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.112	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				
Maatgevend veld							
Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.850 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.850 m	Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C2-V1 (0.000-3.850)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie	Fu.C.2				

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}			C_{mz}			C_{mLT}		
M	0.00	kNm	M	0.00	kNm	M	0.00	kNm
ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm	ψM	0.00	kNm
ψ	1.000		ψ	1.000		ψ	1.000	
Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd		Belasting	Geconcentreerd	
C_{my}	1.000		C_{mz}	1.000		C_{mLT}	1.000	

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.519			k_{yz}	0.912
		k_{zy}	0.912			k_{zz}	1.519

Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-455.44	kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-455.44	kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.850	m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850	m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.734		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.734	
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98	kN					
Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.850	m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00	kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00	kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92	kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92	kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000						

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.74
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.74

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C3-V1 (0.000-4.835)

THQ 265*6-240*20-450*12

h	265.0	mm	A	1.3380e-02	m²	$W_{pl,y}$	1.5391e-03	m³	$W_{el,y}$	1.3329e-03	m³
b	240.0	mm	I_y	1.9254e-04	m⁴	$W_{pl,z}$	1.2866e-03	m³	$W_{el,z}$	7.2127e-04	m³
t_f	20.0	mm	I_z	1.6228e-04	m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.0440e-02	m²	$A_{w,el,y}$	1.0440e-02	m²
t_w	6.0	mm	Massa/m	105.0	kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.9400e-03	m²	$A_{w,el,z}$	2.9400e-03	m²
						I_t	9.6648e-07	m⁴	I_w	0.0000e+00	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE

Staaf C3-V1 (0.000-4.835)

Berekeningen voor geintegreerde vloerliggers behandelen alleen het geval van een eenvoudig ondersteunde ligger met positieve buigmomenten.

KNIK (#6.3.1)

Staaf C3-V1 (0.000-4.835)

Profiel			THQ 265*6-240*20-450*12		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.3						
Maatgevend veld			0.000 - 4.835	m	Maatgevend veld			0.000 - 4.835	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-4.66	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-4.66	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	4.835	m	Lengte		$L_{cr,z}$	4.835	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	17070.32	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	14388.11	kN
Slankheid		λ_y	0.429		Slankheid		λ_z	0.467	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490	
		Φ_y	0.648				Φ_z	0.675	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.882		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.861	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	2772.57	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	2707.24	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C3-V1 (0.000-4.835)

Equivalente profiel			K240x265x6x20	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			238.07 kNm	$M_{z,Rd}$			302.21 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.112	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)	M_y	0.00	kNm
Veld einde			4.835 m	Moment (eind)	M_y	-129.22	kNm
Lengte		L	4.835 m	Moment (max)	M_y	74.16	kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)	M_z	0.00	kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	238.07	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	302.21	kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C3-V1 (0.000-4.835)

Profiel	THQ 265*6-240*20-450*12	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.3		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-158.83 kNm	M	0.00 kNm	M	-158.83 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	86.17 kNm	ψ	1.000	M_s	86.17 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_s	-0.543	C_{mz}	1.000	α_s	-0.543
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.534			C_{mLT}	0.534

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.534			k_{yz}	0.600
		k_{zy}	1.000			k_{zz}	1.000
Maatgevend veld			0.000 - 4.835 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.835 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-4.66 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-4.66 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	4.835 m	Lengte		$L_{z,cr}$	4.835 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.882	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.861
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	3144.30 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 4.835 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.835 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-158.83 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	361.69 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	302.36 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.24
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.44

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C3-V1 (0.000-4.835)

Constructietype	Dak	Zeeg functie		Parabolisch	
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c	0	mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	2.032	3.5	Ka.C.(w1)	0.3	Ka.C.2	3.7	0.0	3.7	19.3	0.19
Z''	2.032	3.5	Ka.C.(w1)	0.3	Ka.C.2	3.7	0.0	3.7	19.3	0.19
	m	**mm**		**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	**mm**	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	1.612	0.3	Ka.C.2	0.3	0.0	19.3	0.02
Z''	1.612	0.3	Ka.C.2	0.3	0.0	19.3	0.02
	m	**mm**		**mm**	**mm**	**mm**	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C4-V1 (0.000-6.950)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03	m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04	m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05	m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2	kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03	m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm				I_t	4.9130e-05	m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm								

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C4-V1 (0.000-6.950)

Maatgevende combinatie	Fu.C.2	Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie	0.000 m				

Normaalkracht	N_{Ed}	-214.29 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.45 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11	kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2		0.000	-214.29 / 1562.70	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.2		0.000	0.45 / 451.11	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.2	1	0.000	-214.29 / 1562.70	0.14
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.9	1	3.850	5.58 / 98.57	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.9	1	3.850	5.95 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.9	1	3.850	5.58 / 98.57	0.06
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C4-V1 (0.000-6.950)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.1		
Maatgevend veld	0.000 - 6.950 m	Maatgevend veld	0.000 - 6.950 m

Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-212.11	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-212.11	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	6.950	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.850	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1351.04	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	4402.68	kN
Slankheid		λ_y	1.075		Slankheid		λ_z	0.596	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210	
		Φ_y	1.170				Φ_z	0.719	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.613		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.892	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	957.77	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	1393.29	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.22

KIP (#6.3.2)

Staaf C4-V1 (0.000-6.950)

Equivalente profiel			KW180/10		Doorsnedeklasse			1	
$M_{y,Rd}$			98.57	kNm	$M_{z,Rd}$			98.57	kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.112		Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000	m
Kipsteunen			4.45	m					
Maatgevend veld									
Veld begin			4.450	m	Moment (begin)		M_y	1.05	kNm
Veld einde			6.950	m	Moment (eind)		M_y	-0.00	kNm
Lengte		L	2.500	m	Moment (max)		M_y	1.05	kNm
Maatgevende flens			Boven		Moment (max)		M_z	0.00	kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	98.57	kNm					
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	98.57	kNm					

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C4-V1 (0.000-6.950)

Profiel	KW180/10	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.1		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		**C_{mz}**		**C_{mLT}**	
M	-0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	-0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	3.03 kNm	ψ	1.000	M_s	3.03 kNm
ψ	-1.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	-1.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	1.118			k_{yz}	0.636
		k_{zy}	0.671			k_{zz}	1.060
Maatgevend veld			0.000 - 6.950 m	Maatgevend veld			0.000 - 6.950 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-212.11 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-212.11 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	6.950 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.850 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.613	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.892
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	1562.70 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 6.950 m	Maatgevend veld			0.000 - 6.950 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.35 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm

Ontwerpweerstand	$M_{y,Rk}$	98.57 kNm	Ontwerpweerstand	$M_{z,Rk}$	98.57 kNm
Reductiefactor	χ_{LT}	1.000			

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.26
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.18

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C6-V1 (0.000-4.565)

THQ 265*6-240*20-450*12

h	265.0 mm	A	1.3380e-02 m²	$W_{pl,y}$	1.5391e-03 m³	$W_{el,y}$	1.3329e-03 m³
b	240.0 mm	I_y	1.9254e-04 m⁴	$W_{pl,z}$	1.2866e-03 m³	$W_{el,z}$	7.2127e-04 m³
t_f	20.0 mm	I_z	1.6228e-04 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.0440e-02 m²	$A_{w,el,y}$	1.0440e-02 m²
t_w	6.0 mm	Massa/m	105.0 kg/m	$A_{w,pl,z}$	2.9400e-03 m²	$A_{w,el,z}$	2.9400e-03 m²
				I_t	9.6648e-07 m⁴	I_w	0.0000e+00 m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE

Staaf C6-V1 (0.000-4.565)

Berekeningen voor geintegreerde vloerliggers behandelen alleen het geval van een eenvoudig ondersteunde ligger met positieve buigmomenten.

KNIK (#6.3.1)

Staaf C6-V1 (0.000-4.565)

Profiel			THQ 265*6-240*20-450*12		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.3					
Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m		Maatgevend veld		0.000 - 4.565 m	
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-8.84 kN		Normaalkracht	$N_{Ed,z}$	-8.84 kN	
Lengte		$L_{cr,y}$	4.565 m		Lengte	$L_{cr,z}$	4.565 m	
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	19149.31 kN		Elastische kritische kracht	$N_{cr,z}$	16140.43 kN	
Slankheid		λ_y	0.405		Slankheid	λ_z	0.441	
Knikcurve	Tabel 6.2		c		Knikcurve	Tabel 6.2		c
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.490		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.490
		Φ_y	0.632				Φ_z	0.657
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.895		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.875
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	2812.76 kN		Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	2751.92 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.00

KIP (#6.3.2)

Staaf C6-V1 (0.000-4.565)

Equivalente profiel		K240x265x6x20	Doorsnedeklasse		1
$M_{y,Rd}$		238.07 kNm	$M_{z,Rd}$		302.21 kNm
Maatgevende combinatie		Fu.C.112	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden		0.000 m
Kipsteunen		Geen			

Maatgevend veld

Veld begin		0.000 m	Moment (begin)	M_y -129.22 kNm
Veld einde		4.565 m	Moment (eind)	M_y -0.00 kNm
Lengte	L	4.565 m	Moment (max)	M_y 83.07 kNm
Maatgevende flens		Boven	Moment (max)	M_z 0.00 kNm

Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	238.07 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	302.21 kNm

Kip n.v.t.: buis/koker met h/b < 3
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C6-V1 (0.000-4.565)

Profiel	THQ 265*6-240*20-450*12	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.3		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	-158.83 kNm	M	0.00 kNm	M	-158.83 kNm
ψM	-0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	-0.00 kNm
M_s	87.51 kNm	ψ	1.000	M_s	87.51 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_s	-0.551	C_{mz}	1.000	α_s	-0.551
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.541			C_{mLT}	0.541

Interactiefactoren (Tabel B.2)

	k_{yy}	0.541		k_{yz}	0.600
	k_{zy}	1.000		k_{zz}	1.001

Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-8.84 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-8.84 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	4.565 m	Lengte		$L_{z,cr}$	4.565 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.895	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.875
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	3144.30 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-158.83 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	361.69 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	302.36 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.24
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.44

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C6-V1 (0.000-4.565)

Constructietype	Vloer	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	2.649	1.7	Fr.C.(w1)	0.8	Qu.C.1	2.5	0.0	2.5	18.3	0.14
Z''	2.649	1.7	Fr.C.(w1)	0.8	Qu.C.1	2.5	0.0	2.5	18.3	0.14
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/333)	UC
Z'	2.486	1.3	Fr.C.2	1.3	0.0	13.7	0.09
Z''	2.391	1.3	Fr.C.2	1.3	0.0	13.7	0.09
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C7-V1 (0.000-3.150)

KW120/8

h	120.0 mm	A	3.5531e-03 m²	$W_{pl,y}$	1.4858e-04 m³	$W_{el,y}$	1.2305e-04 m³
b	120.0 mm	I_y	7.3831e-06 m⁴	$W_{pl,z}$	1.4858e-04 m³	$W_{el,z}$	1.2305e-04 m³
t_f	8.0 mm	I_z	7.3831e-06 m⁴	$A_{w,pl,y}$	1.7765e-03 m²	$A_{w,el,y}$	1.7765e-03 m²
t_w	8.0 mm	Massa/m	27.9 kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.7765e-03 m²	$A_{w,el,z}$	1.7765e-03 m²
r_i	8.0 mm			I_t	1.1239e-05 m⁴	I_w	2.3153e-08 m⁶

r_o 10.0 mm

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm) 235.00 N/mm²

f_y (>40 mm) 215.00 N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C7-V1 (0.000-3.150)

Maatgevende combinatie			Fu.C.43		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende positie			1.575	m				
Normaalkracht		N_{Ed}	-4.25	kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	834.98 kN
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.32	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	34.92 kNm
Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	34.92 kNm
Dwarskracht		$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	241.04 kN
Dwarskracht		$V_{z,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	241.04 kN

Buiging en schuif #6.2.8

Verhouding			0.0	%	Verhouding			0.0 %
Is reductie nodig?			Nee		Is reductie nodig?			Nee

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?			Ja		Is reductie nodig?			Nee
		n	0.005					
		a	0.460					
Ontwerpweerstand		$M_{pl,y,Rd}$	34.92	kNm				
Ontwerpweerstand	(6.39)	$M_{N,y,Rd}$	34.92	kNm				

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.43		1.575	-4.25 / 834.98	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.43		1.575	3.32 / 34.92	0.09
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.43		1.575	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.43		1.575	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.43		1.575	0.00 / 241.04	0.00
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.43		1.575	3.32 / 34.92	0.09
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.111	1	0.000	-12.30 / 834.98	0.01
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.11	1	1.576	3.32 / 34.92	0.09
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 34.92	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 241.04	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.11	1	3.150	-4.22 / 241.04	0.02
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.11	1	1.576	3.32 / 34.92	0.09
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C7-V1 (0.000-3.150)

Profiel			KW120/8		Doorsnedeklasse			1
Maatgevende combinatie			Fu.C.11					
Maatgevend veld			0.000 - 3.150	m	Maatgevend veld			0.000 - 3.150 m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-4.78	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-4.78 kN
Lengte		$L_{cr,y}$	3.150	m	Lengte		$L_{cr,z}$	3.150 m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	1542.18	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	1542.18 kN
Slankheid		λ_y	0.736		Slankheid		λ_z	0.736
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.210
		Φ_y	0.827				Φ_z	0.827
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.830		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.830
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	693.27	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	693.27 kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.01

KIP (#6.3.2)

Staaf C7-V1 (0.000-3.150)

Equivalente profiel			KW120/8	Doorsnedeklasse			1
$M_{y,Rd}$			34.92 kNm	$M_{z,Rd}$			34.92 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.112	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				
Maatgevend veld							
Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			3.150 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	3.150 m	Moment (max)		M_y	0.00 kNm
Maatgevende flens			Boven	Moment (max)		M_z	0.00 kNm
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	34.92 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	34.92 kNm				

Kip n.v.t.: buis/koker NEN-EN1993-1-1 #6.3.2.1 (2)
NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.00

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C7-V1 (0.000-3.150)

Profiel	KW120/8	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.11		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	3.32 kNm	ψ	1.000	M_s	3.32 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	0.000	C_{mz}	1.000	α_h	0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.1)

		k_{yy}	0.954			k_{yz}	0.602
		k_{zy}	0.572			k_{zz}	1.004
Maatgevend veld			0.000 - 3.150 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.150 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-4.78 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-4.78 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	3.150 m	Lengte		$L_{z,cr}$	3.150 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.830	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.830
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	834.98 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 3.150 m	Maatgevend veld			0.000 - 3.150 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	3.32 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	34.92 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	34.92 kNm
Reductiefactor		χ_{LT}	1.000				

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.10
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.06

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C8-V1 (0.000-4.565)

IPE240

h	240.0 mm	A	3.9116e-03 m²	$W_{pl,y}$	3.6665e-04 m³	$W_{el,y}$	3.2430e-04 m³

b	120.0	mm	I_y	3.8916e-05	m⁴	$W_{pl,z}$	7.3924e-05	m³	$W_{el,z}$	4.7272e-05	m³
t_f	9.8	mm	I_z	2.8363e-06	m⁴	$A_{w,pl,y}$	2.5451e-03	m²	$A_{w,el,y}$	2.5451e-03	m²
t_w	6.2	mm	Massa/m	30.7	kg/m	$A_{w,pl,z}$	1.9144e-03	m²	$A_{w,el,z}$	1.9144e-03	m²
r_i	15.0	mm				I_t	1.2880e-07	m⁴	I_w	3.7391e-08	m⁶

S235

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C8-V1 (0.000-4.565)

Maatgevende combinatie		Fu.C.111		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende positie		2.283	m					
Normaalkracht	N_{Ed}	0.11	kN	Ontwerpweerstand	(6.6)	N_{Rd}	919.23	kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	-12.69	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	86.16	kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00	kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	17.37	kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	345.32	kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	-0.00	kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	259.74	kN

Buig- en normaalkracht #6.2.9

Is reductie nodig?	Nee	Is reductie nodig?	Nee

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.111		2.283	0.11 / 919.23	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.111		2.283	-12.69 / 86.16	0.15
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.111		2.283	0.00 / 17.37	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.111		2.283	0.00 / 345.32	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.111		2.283	-0.00 / 259.74	0.00
Alle sneden							
Trek		NEN-EN1993-1-1 (6.5)	Fu.C.9	1	4.565	2.87 / 919.23	0.00
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.12	1	0.000	-4.21 / 919.23	0.00
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.111	1	2.283	-12.69 / 86.16	0.15
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 17.37	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 345.32	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.111	1	4.565	11.12 / 259.74	0.04
					m		

KNIK (#6.3.1)

Staaf C8-V1 (0.000-4.565)

Profiel			IPE240		Doorsnedeklasse			1	
Maatgevende combinatie			Fu.C.3						
Maatgevend veld			0.000 - 4.565	m	Maatgevend veld			0.000 - 4.565	m
Normaalkracht		$N_{Ed,y}$	-4.18	kN	Normaalkracht		$N_{Ed,z}$	-4.18	kN
Lengte		$L_{cr,y}$	4.565	m	Lengte		$L_{cr,z}$	4.565	m
Elastische kritische kracht		$N_{cr,y}$	3870.05	kN	Elastische kritische kracht		$N_{cr,z}$	282.06	kN
Slankheid		λ_y	0.487		Slankheid		λ_z	1.805	
Knikcurve	Tabel 6.2		a		Knikcurve	Tabel 6.2		b	
Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_y	0.210		Imperfectiefactor	Tabel 6.1	α_z	0.340	
		Φ_y	0.649				Φ_z	2.402	
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.928		Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.251	
Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,y}$	853.18	kN	Ontwerpweerstand	(6.47)	$N_{b,Rd,z}$	230.53	kN

NEN-EN1993-1-1 (6.46): UC = 0.02

KIP (#6.3.2)

Staaf C8-V1 (0.000-4.565)

Equivalente profiel	IPE240	Doorsnedeklasse	1

$M_{y,Rd}$			86.16 kNm	$M_{z,Rd}$			17.37 kNm
Maatgevende combinatie			Fu.C.111	Aangrijphoogte van de last vanaf het midden			0.000 m
Kipsteunen			Geen				

Maatgevend veld

Veld begin			0.000 m	Moment (begin)		M_y	0.00 kNm
Veld einde			4.565 m	Moment (eind)		M_y	0.00 kNm
Lengte		L	4.565 m	Moment (max)		M_y	-12.69 kNm
Maatgevende flens			Onder	Moment (max)		M_z	0.00 kNm

Elastisch kritiek moment voor kip (NEN-EN1993-1-1+C2+A1:2016 #NB.NB.4)

Tabel gebruikt			NB.NB.1 (2)	Lengte		L_{st}	4.565 m
Lengte		L_{kip}	4.565 m		(NB.NB.12)	S	0.869 m
Coefficient		C_1	1.130	Coefficient		C_2 (Tabel)	0.450
Coefficient		C_2 (Berekend)	0.000	Lengte		L_g	4.565 m
Coefficient	(NB.NB.11)	C	4.136	Reductiefactor	(NB.NB.7)	K_{red}	1.000
	(NB.NB.6)	M_{cr}	71.32 kNm				

Kipcurve #6.3.2.2

Slankheid		λ_{LT}	1.099	Knikcurve	Tabel 6.4		a
Imperfectiefactor	Tabel 6.3	α_{LT}	0.210			Φ_{LT}	1.198
Reductiefactor	(6.56)	$\chi_{LT,y}$	0.597				
Reductiefactor		$\chi_{LT,z}$	1.000				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,y}$	51.40 kNm				
Ontwerpweerstand	(6.55)	$M_{b,Rd,z}$	17.37 kNm				

NEN-EN1993-1-1 (6.54): UC = 0.25

BUIGING EN AXIALE DRUK (#6.3.3)

Staaf C8-V1 (0.000-4.565)

Profiel	IPE240	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende combinatie	Fu.C.3		

Equivalente gelijkmatige momentfactoren (Tabel B.3)

C_{my}		C_{mz}		C_{mLT}	
M	0.00 kNm	M	0.00 kNm	M	0.00 kNm
ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm	ψM	0.00 kNm
M_s	-4.32 kNm	ψ	1.000	M_s	-4.32 kNm
ψ	0.000	Belasting	Geconcentreerd	ψ	0.000
α_h	-0.000	C_{mz}	1.000	α_h	-0.000
Belasting	Gelijkmatig			Belasting	Gelijkmatig
C_{my}	0.950			C_{mLT}	0.950

Interactiefactoren (Tabel B.2)

		k_{yy}	0.951			k_{yz}	0.615
		k_{zy}	0.997			k_{zz}	1.025
Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m
Normaalkracht		$N_{y,Ed}$	-4.18 kN	Normaalkracht		$N_{z,Ed}$	-4.18 kN
Lengte		$L_{y,cr}$	4.565 m	Lengte		$L_{z,cr}$	4.565 m
Reductiefactor	(6.49)	χ_y	0.928	Reductiefactor	(6.49)	χ_z	0.251
Ontwerpweerstand		N_{Rk}	919.23 kN				
Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m	Maatgevend veld			0.000 - 4.565 m
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	-4.32 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{y,Ed}$	0.00 kNm
Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Buigmoment		$\Delta M_{z,Ed}$	0.00 kNm
Ontwerpweerstand		$M_{y,Rk}$	86.16 kNm	Ontwerpweerstand		$M_{z,Rk}$	17.37 kNm

Reductiefactor	χ_{LT}	0.597

NEN-EN1993-1-1 (6.61): UC = 0.08
NEN-EN1993-1-1 (6.62): UC = 0.10

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C8-V1 (0.000-4.565)

Constructietype	Dak	Zeeg functie	Parabolisch
Toetsing	Algemeen	Zeeg	w_c 0 mm

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet (L/250)	UC
Z'	2.283	-2.5	Ka.C.(w1)	-0.0	Ka.C.31	-2.5	0.0	-2.5	18.3	0.14
Z''	2.283	2.5	Ka.C.(w1)	0.0	Ka.C.15	2.5	0.0	2.5	18.3	0.14
	m	mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet (L/250)	UC
Z'	2.283	1.2	Ka.C.11	1.2	0.0	18.3	0.07
Z''	2.283	-1.2	Ka.C.25	-1.2	0.0	18.3	0.07
	m	mm		mm	mm	mm	

DOORSNEDE GEGEVENS

Staaf C12-V1 (0.000-6.950)

KW180/10

h	180.0 mm	A	6.6498e-03 m²	$W_{pl,y}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,y}$	3.4985e-04 m³
b	180.0 mm	I_y	3.1486e-05 m⁴	$W_{pl,z}$	4.1944e-04 m³	$W_{el,z}$	3.4985e-04 m³
t_f	10.0 mm	I_z	3.1486e-05 m⁴	$A_{w,pl,y}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,y}$	3.3249e-03 m²
t_w	10.0 mm	Massa/m	52.2 kg/m	$A_{w,pl,z}$	3.3249e-03 m²	$A_{w,el,z}$	3.3249e-03 m²
r_i	15.0 mm			I_t	4.9130e-05 m⁴	I_w	2.2749e-07 m⁶
r_o	20.0 mm						

S235H(EN10210-1)

f_y (≤40 mm)	235.00	N/mm²
f_y (>40 mm)	215.00	N/mm²

DOORSNEDE (#6.2)

Staaf C12-V1 (0.000-6.950)

Maatgevende combinatie	Fu.C.1	Doorsnedeklasse	1
Maatgevende positie	0.000 m		

Normaalkracht	N_{Ed}	-90.78 kN	Ontwerpweerstand	(6.10)	N_{Rd}	1562.70 kN
Buigmoment	$M_{y,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{y,Rd}$	98.57 kNm
Buigmoment	$M_{z,Ed}$	0.00 kNm	Ontwerpweerstand	(6.13)	$M_{z,Rd}$	98.57 kNm
Dwarskracht	$V_{y,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{y,Rd}$	451.11 kN
Dwarskracht	$V_{z,Ed}$	0.00 kN	Ontwerpweerstand	(6.18)	$V_{z,Rd}$	451.11 kN

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Maatgevende snede							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1		0.000	-90.78 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 98.57	0.00
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1		0.000	0.00 / 451.11	0.00
Alle sneden							
Druk		NEN-EN1993-1-1 (6.9)	Fu.C.1	1	0.000	-90.78 / 1562.70	0.06
Buiging	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.23	1	4.900	-5.63 / 98.57	0.06
Buiging	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 98.57	0.00
					m		

Type	As	Referentie	Belastingscombinatie	Klasse	Positie	Berekening	UC
Dwarskracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.1	1	0.000	0.00 / 451.11	0.00
Dwarskracht	Z	NEN-EN1993-1-1 (6.17)	Fu.C.23	1	6.950	5.49 / 451.11	0.01
Buiging, normaalkracht	Y	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	Fu.C.23	1	4.900	5.63 / 98.57	0.06
					m		

DOORBUIGINGSTOETSING

Staaf C12-V1 (0.000-6.950)

Constructietype	Kolom
Toetsing	1 bouwlaag

As	u	B.G.	$u_{i,max}$ Limiet (H/300)	UC
X	0.0	Ka.C.1	23.2	0.00
	mm		**mm**	

UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.14
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.17
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.30
C12-V1 (0.000-6.950)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C2-V1 (0.000-3.850)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.55
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.74
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.74
C3-V1 (0.000-4.835)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.27
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.44
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.19
C4-V1 (0.000-6.950)	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.14
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.22
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.26
C6-V1 (0.000-4.565)	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 #6.2.1	0.00
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.44
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14
C7-V1 (0.000-3.150)	Doorsnede	Fu.C.43	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.09
	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.10
C8-V1 (0.000-4.565)	Doorsnede	Fu.C.111	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.15
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.111	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.25
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.15	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14

UC'S PER CONSTRUCTIEDEEL

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C1	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.14
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.17
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.30
C12	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.06
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.00
C2	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.55
	Stabiliteit	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.74
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
	Buiging & Druk	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.74
C3	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.27
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.44
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.2	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.19
C4	Doorsnede	Fu.C.2	NEN-EN1993-1-1 (6.9)	0.14
	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.22
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.26
C6	Doorsnede	Fu.C.1	NEN-EN1993-1-1 #6.2.1	0.00
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.00
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.44
	Doorbuigingstoetsing	Qu.C.1	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14
C7	Doorsnede	Fu.C.43	NEN-EN1993-1-1 (6.31)	0.09
	Stabiliteit	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.01
	Kiptoetsing	Fu.C.112	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.00
	Buiging & Druk	Fu.C.11	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.10
C8	Doorsnede	Fu.C.111	NEN-EN1993-1-1 (6.12)	0.15
	Stabiliteit	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.46)	0.02
	Kiptoetsing	Fu.C.111	NEN-EN1993-1-1 (6.54)	0.25
	Buiging & Druk	Fu.C.3	NEN-EN1993-1-1 (6.61&6.62)	0.10
	Doorbuigingstoetsing	Ka.C.15	NEN-EN1990/NB A1.4.2	0.14

HOUTTOETS RESULTATEN (NEN-EN1995:2011/NB:2013)

DOORSNEDE

C10 - V1 (0.000-9.252)

Profiel	R160x1000	Materiaal	GL28h

Belastingduurklasse	Gebruiksklasse	γ_M	k_{mod}	$k_{h,y}$	$k_{h,z}$	k_h	k_{cr}	k_m
II (Lange termijn)	Klasse I	1.250	0.800	1.000	1.100	1.000	1.000	0.700

Maatgevende krachten	N_{Ed}	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$
σ	-2.58	0.00	399.38	0.00	0.00	0.00
τ	-2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	86.39
	kN	**kNm**	**kNm**	**kNm**	**kN**	**kN**
	c,0,d	**tor,d**	**m,y,d**	**m,z,d**	**v,y,d**	**v,z,d**
Ontwerpspanning σ	0.02	0.00	14.98	0.00	0.00	0.81
Ontwerpsterkte f	17.92	2.24	17.92	19.71	2.24	2.24
	N/mm²	**N/mm²**	**N/mm²**	**N/mm²**	**N/mm²**	**N/mm²**

Resultaten	Belastingscombinatie	Belastingduurklasse	Positie	Artikel	Artikel	UC
σ	Fu.C.1	III (Middellange termijn)	9.246	(0.016 / 17.920)² + 14.977 / 17.920 + 0.700 · 0.000 / 19.712	NEN-EN1995-1-1 (6.19)	0.84
τ	Fu.C.1	III (Middellange termijn)	0.000	0.810 / 2.240	NEN-EN1995-1-1 (6.13) (V_z)	0.36
			m			

NEN-EN1995-1-1 (6.19): UC = 0.84

KIP

C10 - V1 (0.000-9.252)

Profiel	R160x1000	Materiaal	GL28h
Belastingduurklasse	II (Lange termijn)	Gebruiksklasse	Klasse I
Belastingstype	Moment	Aangrijppunt last	Neutraal
Kipsteunen:	0.000;3.080;6.170;9.252		

Rekenwaarden voor spanning en rek

Partiele factor	Tabel 2.3	γ_M	1.250		Aanpassingsfactor	Tabel 3.1	k_{mod}	0.800	
Dieptefactor		$k_{h,y}$	1.000		Dieptefactor		$k_{h,z}$	1.100	
Dieptefactor		k_h	1.000		Rechtheidsfactor	(6.29)	β_c	0.100	
		$\sigma_{m,y,d}$	14.98	N/mm²		(2.14)	$f_{m,y,d}$	17.92	N/mm²

Lengte		L	9.252	m	Effectieve lengte	Tabel 6.1	L_{ef}	3.082	m
Slankheid		λ_z	200.315		Slankheid	(6.22)	$\lambda_{rel,z}$	3.293	
Kritische buigspanning	(6.31)	$\sigma_{m,crit}$	64.95	N/mm²	Slankheid	(6.30)	$\lambda_{rel,m}$	0.657	
	(6.34)	k_{crit}	1.000		Instabiliteitsfactor	(6.28)	k_z	6.070	
Instabiliteitsfactor	(6.26)	$k_{c,z}$	0.090						

Belastingscombinatie	Belastingduurklasse	Artikel	Artikel	UC
Fu.C.1	III (Middellange termijn)	$(14.977 / (1.000 \cdot 17.920))^2 + 0.016 / (0.090 \cdot 17.920)$	NEN-EN1995-1-1 (6.35)	0.71

NEN-EN1995-1-1 (6.35): UC = 0.71

STABILITEIT

C10 - V1 (0.000-9.252)

Profiel	R160x1000	Materiaal	GL28h
Belastingduurklasse	II (Lange termijn)	Gebruiksklasse	Klasse I
Aangrijppunt last	Neutraal		

Maatgevende krachten

Normaalkracht		N_{Ed}	-2.75	kN				
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	399.38	kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00	kNm

Rekenwaarden voor spanning en rek

Partiele factor	Tabel 2.3	γ_M	1.250		Aanpassingsfactor	Tabel 3.1	k_{mod}	0.800	
Dieptefactor		$k_{h,y}$	1.000		Dieptefactor		$k_{h,z}$	1.100	
Dieptefactor		k_h	1.000		Rechtheidsfactor	(6.29)	β_c	0.100	
	#6.1.6 (2)	k_m	0.700						
		$\sigma_{c,0,d}$	0.02	N/mm²		(2.14)	$f_{c,0,d}$	17.92	N/mm²
		$\sigma_{m,y,d}$	14.98	N/mm²		(2.14)	$f_{m,y,d}$	17.92	N/mm²
		$\sigma_{m,z,d}$	0.00	N/mm²		(2.14)	$f_{m,z,d}$	19.71	N/mm²
Kniklengte		$L_{buc,y}$	9.252	m	Kniklengte		$L_{buc,z}$	9.252	m
Slankheid		λ_y	32.050		Slankheid		λ_z	200.315	
Slankheid	(6.21)	$\lambda_{rel,y}$	0.527		Slankheid	(6.22)	$\lambda_{rel,z}$	3.293	
Instabiliteitsfactor	(6.27)	k_y	0.650		Instabiliteitsfactor	(6.28)	k_z	6.070	
Instabiliteitsfactor	(6.25)	$k_{c,y}$	0.970		Instabiliteitsfactor	(6.26)	$k_{c,z}$	0.090	

As (lokaal)	Belastingscombinatie	Belastingduurklasse	Artikel	Artikel	UC
Y	Fu.C.1	III (Middellange termijn)	$0.017 / (0.970 \cdot 17.920) + 14.977 / 17.920 + 0.700 \cdot 0.000 / 19.712$	NEN-EN1995-1-1 (6.23)	0.84
Z	Fu.C.1	III (Middellange termijn)	$0.017 / (0.090 \cdot 17.920) + 0.700 \cdot 14.977 / 17.920 + 0.000 / 19.712$	NEN-EN1995-1-1 (6.24)	0.60

NEN-EN1995-1-1 (6.23): UC = 0.84

DOORBUIGINGSTOETSING

C10 - V1 (0.000-9.252)

Belastingduurklasse	II (Lange termijn)	Gebruiksklasse	Klasse I
Belastingduurklasse (toegepast)	III (Middellange termijn)	Constructietype	Dak
Zeeg functie	Parabolisch	Toetsing	Algemeen
Zeeg	w_c 0 mm		

Factoren

As	w_1, w_3	w_2
Z'	1.000	E-Mod / (E_{mean} / k_{def}) = 12600.00 / (12600.00 / 0.60) = 0.600

Z" 1.000 E-Mod / (E_{mean} / k_{def}) = 12600.00 / (12600.00 / 0.60) = 0.600

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_2	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet L/250	UC
Z'	5.123	7.9	Ka.C.(w1)	4.7	Qu.C.1	5.9	Ka.C.1	18.5	0.0	18.5	37.0	0.50
Z"	5.123	7.9	Ka.C.(w1)	4.7	Qu.C.1	5.9	Ka.C.1	18.5	0.0	18.5	37.0	0.50
	m	mm		mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_2	B.G.	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet L/250	UC
Z'	5.123	4.7	Qu.C.1	5.9	Ka.C.1	10.6	0.0	37.0	0.29
Z"	5.123	4.7	Qu.C.1	5.9	Ka.C.1	10.6	0.0	37.0	0.29
	m	mm		mm		mm	mm	mm	

NEN-EN1995 #7.2|NEN-EN1990 #A1.4.3 (4): UC = 0.50

DOORSNEDE

C11 - V1 (0.000-9.252)

Profiel R160x1000 Materiaal GL28h

Belastingduurklasse	Gebruiksklasse	γ_M	k_{mod}	$k_{h,y}$	$k_{h,z}$	k_h	k_{cr}	k_m
II (Lange termijn)	Klasse I	1.250	0.800	1.000	1.100	1.000	1.000	0.700

Maatgevende krachten	N_{Ed}	$M_{x,Ed}$	$M_{y,Ed}$	$M_{z,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$V_{z,Ed}$
σ	-2.58	0.00	399.38	0.00	0.00	0.00
τ	-2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	-86.39
	kN	kNm	kNm	kNm	kN	kN
	c,0,d	tor,d	m,y,d	m,z,d	v,y,d	v,z,d
Ontwerpspanning σ	0.02	0.00	14.98	0.00	0.00	0.81
Ontwerpsterkte f	17.92	2.24	17.92	19.71	2.24	2.24
	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²

Resultaten	Belastingscombinatie	Belastingduurklasse	Positie	Artikel	Artikel	UC
σ	Fu.C.1	III (Middellange termijn)	0.006	(0.016 / 17.920)² + 14.977 / 17.920 + 0.700 · 0.000 / 19.712	NEN-EN1995-1-1 (6.19)	0.84
τ	Fu.C.1	III (Middellange termijn)	9.252	0.810 / 2.240	NEN-EN1995-1-1 (6.13) (V_z)	0.36
			m			

NEN-EN1995-1-1 (6.19): UC = 0.84

KIP

C11 - V1 (0.000-9.252)

Profiel	R160x1000	Materiaal	GL28h
Belastingduurklasse	II (Lange termijn)	Gebruiksklasse	Klasse I
Belastingstype	Moment	Aangrijppunt last	Neutraal
Kipsteunen:	0.000;3.080;6.170;9.252		

Rekenwaarden voor spanning en rek

Partiele factor	Tabel 2.3	γ_M	1.250		Aanpassingsfactor	Tabel 3.1	k_{mod}	0.800	
Dieptefactor		$k_{h,y}$	1.000		Dieptefactor		$k_{h,z}$	1.100	
Dieptefactor		k_h	1.000		Rechtheidsfactor	(6.29)	β_c	0.100	
		$\sigma_{m,y,d}$	14.98	N/mm²		(2.14)	$f_{m,y,d}$	17.92	N/mm²
Lengte		L	9.252	m	Effectieve lengte	Tabel 6.1	L_{ef}	3.080	m
Slankheid		λ_z	200.315		Slankheid	(6.22)	$\lambda_{rel,z}$	3.293	
Kritische buigspanning	(6.31)	$\sigma_{m,crit}$	65.00	N/mm²	Slankheid	(6.30)	$\lambda_{rel,m}$	0.656	
	(6.34)	k_{crit}	1.000		Instabiliteitsfactor	(6.28)	k_z	6.070	

Instabiliteitsfactor	(6.26)	$k_{c,z}$	0.090

Belastingscombinatie	Belastingduurklasse	Artikel	Artikel	UC
Fu.C.1	III (Middellange termijn)	(14.977 / (1.000 · 17.920))² + 0.016 / (0.090 · 17.920)	NEN-EN1995-1-1 (6.35)	0.71

NEN-EN1995-1-1 (6.35): UC = 0.71

STABILITEIT

C11 - V1 (0.000-9.252)

Profiel	R160x1000	Materiaal	GL28h
Belastingduurklasse	II (Lange termijn)	Gebruiksklasse	Klasse I
Aangrijppunt last	Neutraal		

Maatgevende krachten

Normaalkracht		N_{Ed}	-2.75 kN				
Buigmoment		$M_{y,Ed}$	399.38 kNm	Buigmoment		$M_{z,Ed}$	0.00 kNm

Rekenwaarden voor spanning en rek

Partiele factor	Tabel 2.3	γ_M	1.250	Aanpassingsfactor	Tabel 3.1	k_{mod}	0.800
Dieptefactor		$k_{h,y}$	1.000	Dieptefactor		$k_{h,z}$	1.100
Dieptefactor		k_h	1.000	Rechtheidsfactor	(6.29)	β_c	0.100
	#6.1.6 (2)	k_m	0.700				
		$\sigma_{c,0,d}$	0.02 N/mm²		(2.14)	$f_{c,0,d}$	17.92 N/mm²
		$\sigma_{m,y,d}$	14.98 N/mm²		(2.14)	$f_{m,y,d}$	17.92 N/mm²
		$\sigma_{m,z,d}$	0.00 N/mm²		(2.14)	$f_{m,z,d}$	19.71 N/mm²
Kniklengte		$L_{buc,y}$	9.252 m	Kniklengte		$L_{buc,z}$	9.252 m
Slankheid		λ_y	32.050	Slankheid		λ_z	200.315
Slankheid	(6.21)	$\lambda_{rel,y}$	0.527	Slankheid	(6.22)	$\lambda_{rel,z}$	3.293
Instabiliteitsfactor	(6.27)	k_y	0.650	Instabiliteitsfactor	(6.28)	k_z	6.070
Instabiliteitsfactor	(6.25)	$k_{c,y}$	0.970	Instabiliteitsfactor	(6.26)	$k_{c,z}$	0.090

As (lokaal)	Belastingscombinatie	Belastingduurklasse	Artikel	Artikel	UC
Y	Fu.C.1	III (Middellange termijn)	0.017 / (0.970 · 17.920) + 14.977 / 17.920 + 0.700 · 0.000 / 19.712	NEN-EN1995-1-1 (6.23)	0.84
Z	Fu.C.1	III (Middellange termijn)	0.017 / (0.090 · 17.920) + 0.700 · 14.977 / 17.920 + 0.000 / 19.712	NEN-EN1995-1-1 (6.24)	0.60

NEN-EN1995-1-1 (6.23): UC = 0.84

DOORBUIGINGSTOETSING

C11 - V1 (0.000-9.252)

Belastingduurklasse	II (Lange termijn)	Gebruiksklasse	Klasse I
Belastingduurklasse (toegepast)	III (Middellange termijn)	Constructietype	Dak
Zeeg functie	Parabolisch	Toetsing	Algemeen
Zeeg	w_c 0 mm		

Factoren

As	w_1,w_3	w_2
Z'	1.000	E-Mod / (E_{mean} / k_{def}) = 12600.00 / (12600.00 / 0.60) = 0.600
Z''	1.000	E-Mod / (E_{mean} / k_{def}) = 12600.00 / (12600.00 / 0.60) = 0.600

w_{max}

As	Positie	w_1	B.G.	w_2	B.G.	w_3	B.G.	w_{tot}	w_c	w	Limiet L/250	UC
Z'	4.129	7.9	Ka.C.(w1)	4.7	Qu.C.1	5.9	Ka.C.1	18.5	0.0	18.5	37.0	0.50
Z''	4.129	7.9	Ka.C.(w1)	4.7	Qu.C.1	5.8	Ka.C.1	18.5	0.0	18.5	37.0	0.50
	m	mm		mm		mm		mm	mm	mm	mm	

(w_2+w_3)

As	Positie	w_2	B.G.	w_3	B.G.	w	Abs. limiet	Limiet L/250	UC
Z'	4.129	4.7	Qu.C.1	5.9	Ka.C.1	10.6	0.0	37.0	0.29
Z''	4.033	4.7	Qu.C.1	5.9	Ka.C.1	10.6	0.0	37.0	0.29
	m	mm		mm		mm	mm	mm	

NEN-EN1995 #7.2|NEN-EN1990 #A1.4.3 (4): UC = 0.50

EXTREME UNITY CHECK

Label	Toetsing	Combinatie	Artikel	Unity Check
C10-V1 (0.000-9.252)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1 (6.23)	0.84
C11-V1 (0.000-9.252)	Stabiliteit	Fu.C.1	NEN-EN1995-1-1 (6.23)	0.84