



Inspectierapport Instandhoudingsinspectie

Beheerobjectcode: 32C-1250-01

OMSCHRIJVING : Kunstwerk langs de rijksweg
NAAM : Luifel Zeist
BEHEEROBJECT : Luifelconstructie langs zuidzijde rijksweg 28 van hm. 5.16 -6.7
RW / HM : 28 / 5.9
BEHEERDER : RWS MN / MN District Zuid

Opdrachtgever : RWS GPO
Projectbegeleider RWS : M. Weerdesteijn
Zaaknummer : 31130020
Vertrouwelijkheid : RWS Bedrijfsvertrouwelijk



Rev.	Datum	Omschrijving
1.0.0	20-12-2021	

Bedrijf:	Ingenieursbureau Westenberg B.V.				
Opsteller	Paraaf	Technisch manager	Paraaf	Contractmanager	Paraaf
L.H. Reinders		S. ten Brinke		T.A. Bergman	



INHOUD

1. Aanbevelingen
2. Instandhoudingsplan (IHP) MIOK
3. Inleiding
 - 3.1 Algemeen
 - 3.2 Doel van de inspectie
 - 3.3 Omschrijving van de werkzaamheden
4. Objectgegevens
 - 4.1 Situatie
 - 4.2 Overzichtsfoto's
 - 4.3 Beschrijving object
 - 4.4 Objecthistorie
5. Risicoanalyse
 - 5.1 Informatie overdracht / intake
 - 5.2 Object risico analyse
 - 5.3 Inspectie
 - 5.4 Indicatie volgende instandhoudingsinspectie
6. Bevindingen
 - 6.1 Geconstateerde risico's
 - 6.2 Niet schade gerelateerde / gebruikersspecifieke risico's
 - 6.3 Analyse constructieve beoordeling
 - 6.4 Vervanging en renovatie indicatie

Colofon

- Bijlage 1: Kostenonderbouwingen per maatregel
(Binnen 10 jaar conform SSK-systematiek)
- Bijlage 2: Nadere onderzoeken
- Bijlage 3: Object risicoanalyse
- Bijlage 4: Overzichtsfoto's per IH-onderdeel
- Bijlage 5: Schadefoto's
- Bijlage 6: Inspectietekeningen met ingetekende schades
- Bijlage 7: Paspoort
- Bijlage 8: Risico -en Schadeomschrijvingen
- Bijlage 9: Aandachtspunten voor de beheerder



1 Aanbeveling

Geconstateerde risico's:

Voor een compleet overzicht van de risico's wordt verwezen naar paragraaf 6.1.

Geplande maatregelen:

Voor de komende 10 jaar worden de volgende onderhoudsmaatregelen aanbevolen:

IH-onderdeel	Maatregel	Kosten (k€)
Geluidbeperkende constructie - -	Vervangen opstorten ankerstang kraagliggers	60
Geluidbeperkende constructie - -	Vervangen Glaspanelen met PMMA plaat hoog risico	46
Geluidbeperkende constructie - -	Vervangen glaspanelen met PMMA plaat	964
Geluidbeperkende constructie - -	Monitoren van de glaspanelen 1/jaar	5

Voor de volledige uitwerking van het planoverzicht in MIOK, wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Hierin zijn per instandhoudingsonderdeel de onderhouds- en/of vervangingsmaatregelen inclusief bijbehorende kosten opgenomen.

Nader onderzoek:

Vanuit de opgestelde (i-)ORA was geen noodzaak gebleken voor nader onderzoek. Vanuit het later aangeleverde rapport "Glazen geluidschermen A28" Movares(2015) en de uitgevoerde inspectiewerkzaamheden wordt een nader onderzoek voorgeschreven in de vorm van jaarlijkse monitoring van de glazenpanelen op breuk en aanwezigheid van bescherm- en oplegrubbers. Dit omdat gebroken panelen kunnen bezwijken bij windkracht 8(storm). Voor verdere toelichting zie hoofdstuk 6.3..

Voor dit object is geen CRIAM-bovenbouw en of rubber oplegblokken opgesteld.

Directe maatregelen:

Bij dit object zijn geen directe maatregelen geadviseerd.

Aandachtspunten voor de beheerder:

In Bijlage 9: Aandachtspunten voor de beheerder zijn de schades opgenomen die geconstateerd zijn tijdens de inspectie maar, volgens de risicoanalyse, geen risico initiëren voor het functioneren van het object. Daarnaast zijn de schades opgenomen die vallen onder vast onderhoud.



2 Instandhoudingsplan (IHP)

Op de volgende pagina's is het Instandhoudingsplan uit MIOK toegevoegd. Hierin worden de onderhoudsmaatregelen geformuleerd met een adviesbedrag.



IHP Maatregel	Laatste JvU	Std Interv.	Berek JvU	Kosten vlg kenget.*	Adv. JvU	Uiterst JvU	Germ kstn*	Program jaar	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31
Geleideconstructie staal- niet standaard [Toestand: 2]																			
vervangen constructie	1983	25	2008	3	2032														
Geluidbeperkende constructie -- [Toestand: 4]																			
onderhouden	1983	25	2008	25	2032														
verzinken staalconstructie transparant deel	2013	30	2043	1244	2043														
Vervangen opstorten ankerstang kraagliggers					2022	2023	60			60									
Vervangen Glaspanelen met PMMA plaat hoog risico					2022	2022	46			46									
Vervangen glaspanelen met PMMA plaat					2022	2025	964			964									
Monitoren van de glaspanelen 1/jaar					2022	2022	5			5									
Hemelwaterafvoer (HWA) staal- [Toestand: 2]																			
Talud -- [Toestand: 2]																			
									0	1075	0								

*alle bedragen zijn in K€

	ADVIES UITVOERINGSPERIODE	(Planperiode zonder risico constructieve veiligheid)
	ADVIES UITVOER UITSTEL TOT	(Planjaar uitgesteld zonder nadelige gevolgen)
	ADVIES ONTBREEKT	(Programeerjaar berekend op grond van Referentiegegevens)
	ACHTERSTALLIG ONDERHOUD	(Programeerjaar later dan adviesjr of Uiterst jaar verstreken)
	ADVIES ONTBREEKT OF VERLOPEN	(Programeerjaar berekend of adviesjaar ligt IN VERLEDEN)
	GEGEVEN ONTBREEKT	



3 Inleiding

3.1 Algemeen

In opdracht van Rijkswaterstaat is door Ingenieursbureau Westenberg B.V. een instandhoudingsinspectie uitgevoerd aan

het beheerobject: 32C-1250-01

Inspectiedatum: November 2020

Weer: Bewolkt

Temperatuur: 7°C

Inspecteurs: K.M. Blom BOK en ing L.H. Reinders

Ingezette hulpmiddelen: VKM en Hoogwerker

3.2 Doel van de inspectie

Verificatie van de in de initiële ORA vastgestelde risico's en het vaststellen van de actuele situatie van een beheerobject ten aanzien van functioneren, presteren en toestand, bijstellen van de risico's in de ORA. En vervolgens bijstellen van het instandhoudingsplan voor het variabel onderhoud.

3.3 Omschrijving van de werkzaamheden

Voorafgaand aan de inspectie is op basis van een bureaustudie en een intakegesprek met de beheerder (zie par. 5.2) een object specifieke risicoanalyse uitgevoerd. Tijdens de inspectie worden de onderkende risico's geverifieerd. Tevens is gekeken of nog andere risico's aanwezig zijn die de veiligheid en het functioneren van het object in het geding brengen. De geconstateerde risico's die in de komende 10 jaar variabel onderhoud tot gevolg hebben, zijn vastgelegd in DISK2006. Aan de hand van deze resultaten is het instandhoudingsplan in MIOK geactualiseerd.

Na afloop van de inspectie is de risicoanalyse bijgesteld op basis van de werkelijke situatie.



4 Objectgegevens

4.1 Situatie

Not Found

The requested URL /disk/venster.php was not found on this server.

Apache/2.2.3 (Red Hat) Server at
intranet.rijkswaterstaat.nl/apps/geoservices Port 80

4.2 Overzichtsfoto's



Overzichtsfoto



Foto aanzicht bovenzijde

4.3 Beschrijving object

In bijlage 7 is het uit DISK gegenereerde paspoort van het object opgenomen hetgeen bestaat uit de vaste gegevens van het object en een uitsplitsing instandhouding- (IH) en inspectieonderdelen (IS).

Wegindeling : Onder object: 1 x 3 rijstroken, 1 x Vluchtstrook

Functie object : Geluid beperkende constructie

Bijzonderheden : Luifel is verhoogd met stalen frame en glazenpanelen in 2013 en circa 1590 meter lang.



4.4 Objecthistorie

Het is niet bekend of in het recente verleden een nader onderzoek is uitgevoerd of dat onderhoud is gepleegd aan dit object.

Uit de beschikbare gegevens is opgemaakt dat het volgende onderhoud is uitgevoerd sinds de vorige programmeringsinspectie:

- 2013: Aanbrengen verzinkte staalconstructie transparant deel (bron: MIOK)

Uit de beschikbare gegevens is opgemaakt dat de volgende nader onderzoeken zijn uitgevoerd sinds de vorige programmeringsinspectie:

- 2015: Glazen geluidschermen A28 (bron: Movares)



5 Risicoanalyse

5.1 Informatie overdracht / intake

Voorafgaand aan de intake is er een informatieoverdracht geweest tussen de opdrachtnemer en de opdrachtgever. Deze informatieoverdracht omvat de beschikbaar gestelde documenten op de VPR, de aanwezige documenten in DISK en analoge en digitale archiefstukken.

Tijdens de intake is de scope besproken, waar nodig is om aanvullende informatie verzocht. Indien aanwezig is deze informatie nageleverd. Tevens zijn tijdens de intake (object) specifieke aandachtspunten besproken.

Documenten welke zijn gebruikt voor de bureaustudie zijn:

32C-1250-01-Programmeringsinspectie-3 - Arcadis (2011)

32C-1250-01-Nullinspectie-1 - IV-Infra B.V. (2013)

Rapport inspectie en advies geluidsschermen A28 - Movares Nederland B.V. (2015)

5.2 Object risico analyse

Voor dit object is een Object Risico Analyse (ORA) opgesteld. In deze ORA zijn verschillende fasen doorlopen:

- Fase 1: ORA op basis van de decompositie, en de beschikbare informatie (bureaustudie);
- Fase 2: ORA op basis van de uitgevoerde inspectie (aangepaste ORA Fase 1);
- Fase 3: ORA op basis van Risicobeheersing.

De risico's welke naar voren zijn gekomen zijn opgenomen in Bijlage 3.

5.3 Inspectie

Na afloop van de inspectie is de risicoanalyse aangevuld met de inspectiebevindingen.

Toegankelijkheid object:

Het object is van alle zijden goed te bereiken o.a via de A28 vanuit Utrecht richting Amersfoort en via enkele zijstraten van De Dreef in Zeist. Met betrekking tot reparaties is de achterzijde door begroeiing niet overal gemakkelijk te bereiken met bereikbaarheidsmiddelen.

Inzet hulpmaterieel:

Tijdens de inspectiewerkzaamheden is gebruik gemaakt van standaard inspectiemateriaal en bijzondere hulpmiddelen in de vorm van verkeersmaatregelen en een hoogwerker.

Inspectie op handafstand:

Alle constructieonderdelen zijn binnen handafstand geïnspecteerd.

5.4 Indicatie volgende instandhoudingsinspectie

Op basis van de in de ORA gestelde risico's wordt geadviseerd om het volgende instandhoudingsinspectiemoment te hanteren volgens het standaard inspectie-interval van zes jaar.



6 Bevindingen

6.1 Geconstateerde risico's

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de in DISK ingevoerde risico's.

Aspecteis t.a.v IHonderdeel	Risico- omschrijving	Risicoanalyse	Toestand indicator	Risico niveau
8.2-Ec Geluidbeperkende constructie	Scheurvorming leidt tot grotere vervolgschades en verminderde duurzaamheid.	Door scheurvorming in de mortel op de voorspankoppelen op de liggers dringen lucht, water en zouten in de constructie waardoor corrosie aan de voorspanningskabels ontstaat. Door corrosie neemt de diameter af waardoor minder voorspankracht kan worden opgenomen. Bij forse diameter afname vermindering van constructieve veiligheid en kans op bezwijken van de kabels.	4 - In matige staat; Voldoet niet aan het OBR	Laag
2.2-A Geluidbeperkende constructie	Onjuiste toleranties, platen kunnen uit de sponning vallen.	Losse delen kunnen op het passerende verkeer terecht komen.	4 - In matige staat; Voldoet niet aan het OBR	Hoog
1.5-R Geluidbeperkende constructie	Glaspanelen met breuk kunnen bezwijken bij belasting van windkracht 8(storm).	Losse delen kunnen op het passerende verkeer terecht komen.	4 - In matige staat; Voldoet niet aan het OBR	Verhoogd
1.5-R Geluidbeperkende constructie	Platen zijn verkeerd om gemonteerd, slagvaste zijde naar de bewonerskant. Halfverharde zijde van glaspaneel is niet bestand tegen opspattend steenslag. verhoogde kans op op breuk.	Losse delen kunnen op het passerende verkeer terecht komen.	4 - In matige staat; Voldoet niet aan het OBR	Verhoogd

Niet schade gerelateerde / gebruiksspecifieke risico's

6.2

Bij dit beheerobject zijn geen niet schade gerelateerde/ gebruiksspecifieke risico('s) aanwezig.

Analyse constructieve beoordeling

6.3

Naar aanleiding van aanhoudende problematiek met de glazen geluidsscherminconstructies langs de A28 heeft RWS via een mail op 26 april 2021 gevraagd advies te geven over de risico's om zo te helpen bij de fasering van de vervangingsopgave van de glazen panelen voor PMMA panelen.

Het rapport "Glazen geluidsschermen A28" Movares(2015)" is hierbij ook aangehaald en gedeeld. Belangrijkste risico's benoemd in dit rapport zijn hieronder opgesomd en later een voor een verder toegelicht.

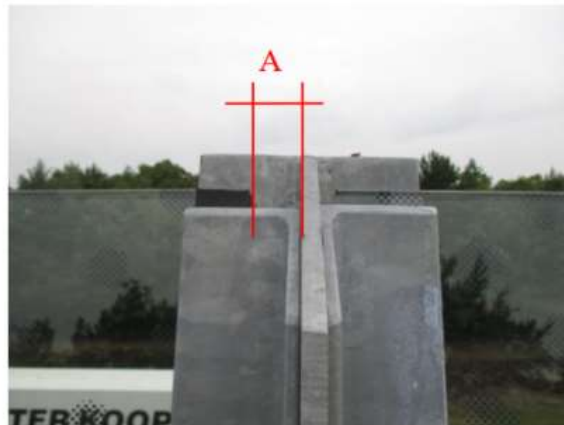
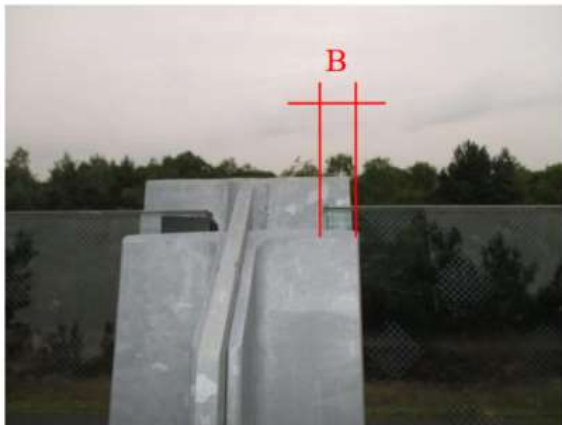
- Door onvoldoende aandacht voor de toleranties zijn er te smalle panelen geplaatst welke uit de sponning kunnen vallen.
- Rubberen/kunststof afstandhouders en oplegblokken wrikken los wat kans op breuk geeft.
- Gebroken glasplaten kunnen bezwijken bij windkracht 8(storm).

Advies:

36 panelen behoeven spoedig vervang om zo de nu optredende risico's weg te nemen. Vervanging van de overige panelen wordt zo spoedig mogelijk aangeraden. Om het restrisico in te perken wordt zolang de vervangingsopgave loopt jaarlijkse monitoring op glasbreuk en aanwezigheid van de rubbers geadviseerd. Indien platen breuk vertonen of rubbers ontbreken dienen deze op de direct vervanglijst te worden opgenomen.

Toleranties

"Tijdens de inspectie is duidelijk geconstateerd dat er onvoldoende aandacht is geweest voor toleranties. Waar uit de dossieranalyse reeds bleek dat de oplegbreedte van het glas door ongunstige combinaties van toleranties reeds minimaal is, is dit beeld tijdens de inspectie bevestigd. In enkele gevallen is geconstateerd dat de ruit reeds geheel uit de sponning is gekomen."



Maat A is groter dan maat B, dus ruit kan er uit vallen

(2015, RM192202 - Rapport inspectie en advies geluidsschermen A28 v1.0)

Los wrikken Afstandhouders/Oplegblokken

"Om te voorkomen dat het glas in aanraking komt met harde oppervlakken zijn afstandhouders van kunststof of rubber opgenomen in het ontwerp. De wijze waarop deze aan het glas zijn bevestigd (verlijmd?) is kwetsbaar: bij het werken van het scherm kunnen deze eenvoudig loslaten."



U-vormig rubber aanwezig (l), c.q. ontbreekt (r). glasplaat loopt hier tegen het staal aan en er is veel ruimte tussen glas en staal, waardoor het er hard tegen aan kan klappen.

(2015, RM192202 - Rapport inspectie en advies geluidsschermen A28 v1.0)

Ook het oplegsysteem van de ruiten brengt risico's met zich mee. De ruiten rusten met hun onderhoeken op kunststof blokjes. Door vervormingen ten gevolge van temperatuur en belasting zullen de ruiten steeds verschuiven. Het risico hiervan is, dat de kunststof blokjes losraken van de voetplaat van de stijl waar ze op gelijmd zijn, of zelfs doorslijten. In beide gevallen kan de hoek van de ruit naast het blokje terechtkomen. Dit kan aanleiding geven tot glasbreuk. Daarnaast leidt dit tot een kanteling van de ruit, waardoor de oplegbreedte van de ruit sterk afneemt. Bij een hoogte/breedte verhouding van de ruit van 3, betekent het wegvallen van een blokje van 1 cm dikte tot een horizontale verplaatsing van de bovenhoeken met 3 cm! Geadviseerd wordt om alsnog een tolerantieanalyse uit te voeren en waar nodig de detaillering te herzien."

Reststerkte ruit met breuk

De berekeningen in Bijlage II van rapport "Rapport inspectie en advies geluidsschermen A28 Movares (2015)", tonen aan dat glasplaten met breuk kunnen bezwijken bij windkracht 8 wat een groot risico vormt gezien deze zich boven de rijbaan bevinden.

"Gesteld wordt dat een half gehard glasblad met scheuren zijn stijfheid behoudt. Dit is enkel het geval bij scheurvorming loodrecht op de richting van de oplegging en in vele gevallen suggereert het gestelde een overschatting van de sterkte. Bij scheuren evenwijdig aan de oplegging verliest het glasblad stijfheid. In werkelijkheid kan een ruit waarvan één glasblad gebroken is nog slechts een fractie van de oorspronkelijke windkracht dragen. In bijlage II is een voorbeeldberekening opgenomen, waarin is aangetoond dat een gelamineerd glaspaneel, zoals in de geluidsschermen langs de A28 aanwezig is, na breuk in het eerste glasblad nog slechts tot windkracht 8 kan worden belast (stormachtige wind)."

(2015, RM192202 - Rapport inspectie en advies geluidsschermen A28 v1.0)

6.4 Vervanging en renovatie indicatie

Gezien het stichtingsjaar van het object (1983) en de verwachte theoretische levensduur (80 jaar) in combinatie met de aangetroffen schadebeelden wordt verwacht dat het vervangingsjaar van dit object 2063 is.

Gezien de schadebeelden en aanwezige risico's worden tot het vervangingsjaar renovaties op korte termijn aan de glazenpanelen geadviseerd. In de MIOK is de maatregel herstel 6st voorspankopen van de kraagliggers en hun opstorten opgenomen. Gezien de beginnende schadebeelden bij de overige 156 kraagliggers wordt soortgelijke schadeprogressie en maatregelen verwacht na volgende inspectie rondes.



Colofon

Opdrachtgever : RWS GPO
Contactpersoon : M. Weerdesteijn
Besteknummer : 31130020
Opdrachtnemer : Ingenieursbureau Westenberg B.V.
Contactpersoon : T.A. Bergman
Projectnummer : Rw.226
Filenaam : B78-32C-1250-01 versie 1.0.0 IHR



Bijlage 1: Kostenonderbouwingen per maatregel (Binnen 10 jaar conform SSK-systematiek)

Separaat opgeslagen in DISK.



Bijlage 2:Nadere onderzoeken

Vanuit het later aangeleverde rapport “Glazen geluidschermen A28” Movares(2015) en de uitgevoerde inspectiewerkzaamheden wordt een nader onderzoek voorgeschreven in de vorm van jaarlijkse monitoring van de glazenpanelen op breuk en aanwezigheid van bescherm- en oplegrubbers. Dit omdat gebroken panelen kunnen bezwijken bij windkracht 8(storm). Voor verdere toelichting zie hoofdstuk 6.3..



Bijlage 3: Object risicoanalyse

Printdatum: 23-12-2021

Printdatum: 23-12-2021



Bijlage 4: Overzichtsfoto's per IH-onderdeel



Geleideconstructie, staal, niet standaard

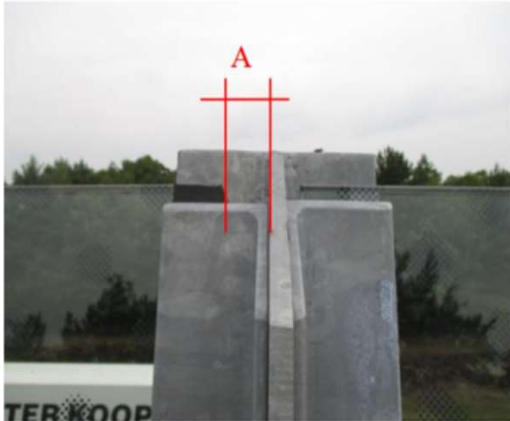
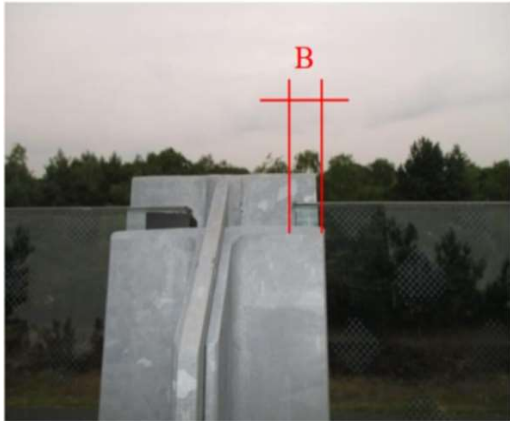


Geluidbeperkende constructie, -



Hemelwaterafvoer (HWA), staal,

Bijlage 5:Schadefoto's

Omgevingsfoto schade	Schadefoto
 IH onderdeel: Geluidbeperkende constructie - - - IS onderdeel: Paneel - glas - - Inspectiepunt: Persoonsbeveiliging / Bescherming / Veilige werking Component: de elementen Schadetype: verkeerd formaat / verkeerde afmetingen Oorzaak: niet juist aangebracht / verkeerde systeemkeuze Schadeindicator: Schade vormt directe bedreiging voor veiligheid of functioneren Schadeoorzaakcategorie: ontwerpfout aanleg Omschrijving: Schade 01: Betreft 30 platen die of uit hun sponning kunnen vallen door onjuiste toleranties, of een ander verhoogd risico op bezwijken hebben door montage fouten. Zie schade foto's, Maat A is groter dan maat B, dus ruit kan uit sponning vallen.	 

Omgevingsfoto schade



IH onderdeel: Geluidbeperkende constructie - - -

IS onderdeel: Stijl - staal - -

Inspectiepunt: Plaats / Stand / Vorm / Afmeting

Component: stijl

Schadetype: doorbuiging / verbuiging / uitbuiken / vervorming

Oorzaak: niet juist aangebracht / verkeerde systeemkeuze

Schadeindicator: Matige schade

Schadeoorzaakcategorie: onbekend / weet niet

Omschrijving: Schade 03: Stijlen staan uit het lood, verhoogde kans op klemzittende platen en onvoldoende opleggingsruimte. 2 st in totaal, sectie 12 + 139

Schadefoto



Omgevingsfoto schade



IH onderdeel: Geluidbeperkende constructie - - -

IS onderdeel: Paneel - glas - -

Inspectiepunt: Plaats / Stand / Vorm / Afmeting

Component: het glas

Schadetype: niet / onvoldoende functioneren

Oorzaak: niet juist aangebracht / verkeerde systeemkeuze

Schadeindicator: Veel / ernstige schade

Schadeoorzaakcategorie: onbekend / weet niet

Omschrijving: Schade 02: Ontbrekende glasplaten die tijdelijk zijn dicht gezet met houten platen, totaal 6 st, secties 7, 9, 21, 131, tevens zijn 4 van de 6 platen niet afgevoerd van het dak

Schadefoto



Omgevingsfoto schade



IH onderdeel: Geluidbeperkende constructie - - -

IS onderdeel: Paneel - glas - -

Inspectiepunt: Passing / aansluiting / bewegingsruimte / afdichting

Component: rubbers

Schadetype: ontbrekend materiaal of ontbrekende component

Oorzaak: niet juist aangebracht / verkeerde systeemkeuze

Schadeindicator: Beginnende schade

Schadeoorzaakcategorie: normale veroudering

Omschrijving: Schade 04: Door thermische uitzettingen en foutieve detaillering wringen de beschermrubbers los, hierdoor kunnen platen klem komen te zitten of door wind tegen het staal slaan waardoor kans op breuk zeer toeneemt, Gehele lengte object.

Schadefoto



U-vormig rubber aanwezig (l), c.q. ontbreekt (r). glasplaat loopt hier tegen het staal aan en er is veel ruimte tussen glas en staal, waardoor het er hard tegen aan kan klappen.



Omgevingsfoto schade



IH onderdeel: Geluidbeperkende constructie - - -

IS onderdeel: ligger - beton - -

Inspectiepunt: Functionele werking / Functionele eigenschappen

Component: het materiaal

Schadetype: slechte of ontbrekende afdichting / lekkage

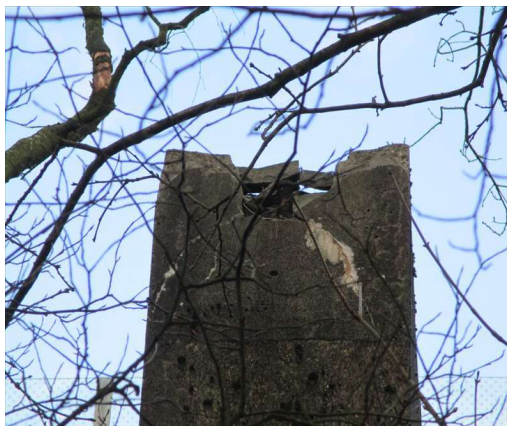
Oorzaak: degradatie / veroudering

Schadeindicator: Veel / ernstige schade

Schadeoorzaakcategorie: normale veroudering

Omschrijving: Schade 05: Ontbrekende of lekke afdichting ankerstangen en spankoppelen bovenzijde kraagligger. Blootliggende ankerstang, 2 st sectie 96/97 Secties 34, 36, 38, 43 zijn kalkvoerende scheuren aanwezig aan de achterzijde van de kraagligger waardoor de ankerstangen en spankoppelen hier belast worden met vocht.

Schadefoto





Bijlage 6:Inspectietekeningen met ingetekende shades

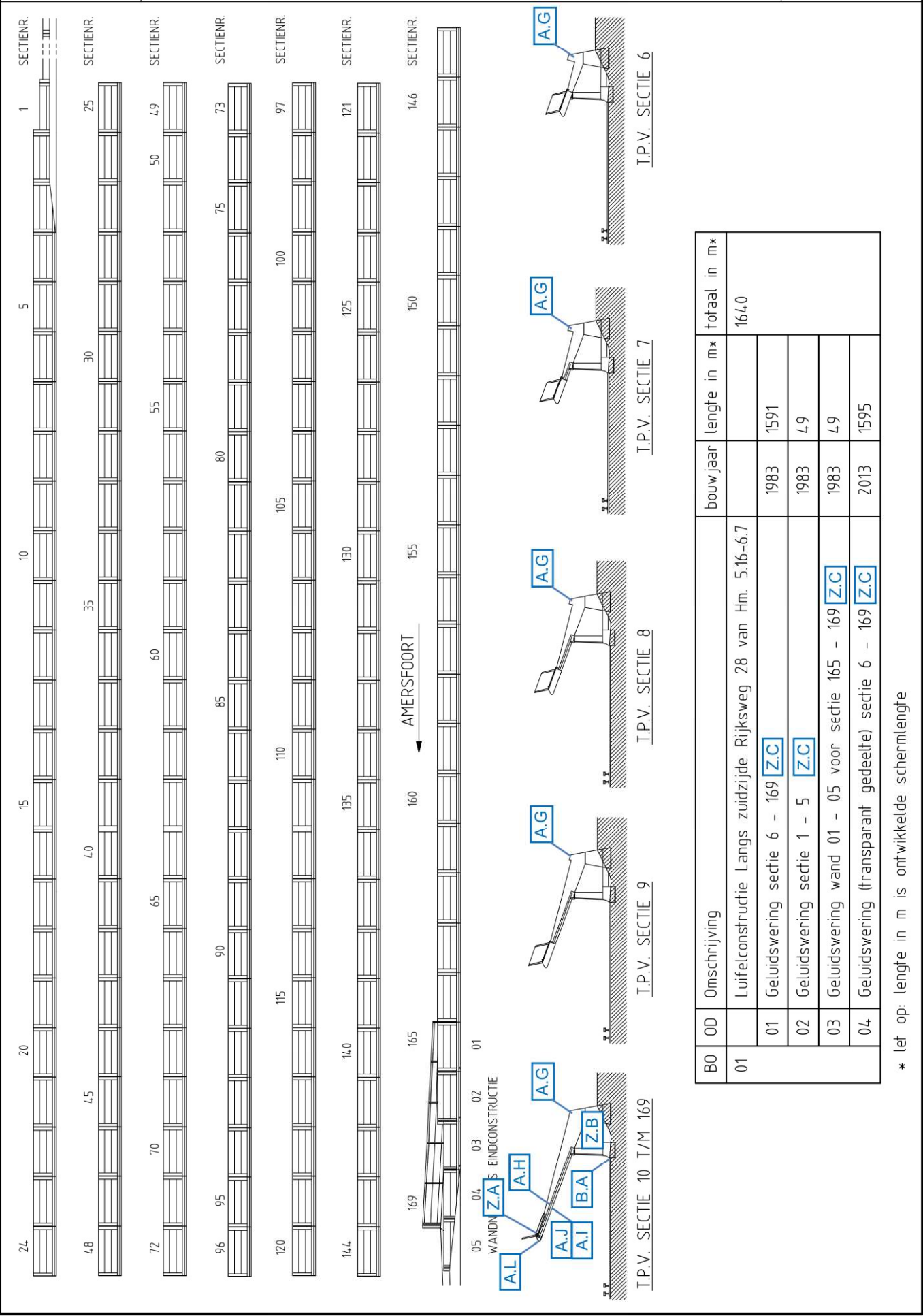
Nummering in rood: de in DISK2010 opgenomen shades

Letters in blauw: de in Bijlage 9 opgenomen aandachtspunten

Teksten in groen: wijzigingen in de inspectietekeningen

KUNSTWERK LANGS DE RIJKSWEG -LUIFEL ZEIST-					32C-1250	
LUIFELCONSTRUCTIE LANGS ZUIDZIJDE RIJKSWEG 28 VAN HM. 5.16-6.7					32C-1250-01	
07062013					INHOUDSOPGAVE	
Inhoud Paspoort						
Behandelde discipline				Inspectietekeningen 32C-1250-01	Tek. nr.	Datum laatste wijziging
B	S	E	W			
B				Algemeen overzicht (wegzijde)	1	07062013
B				Alle aanzichten sectie 1 en 2	2	07062013
B				Alle aanzichten sectie 3, 4 en 5	3	07062013
B				Alle aanzichten sectie 6	4	07062013
B				Alle aanzichten sectie 7	5	07062013
B				Alle aanzichten sectie 8	6	07062013
B				Alle aanzichten sectie 9	7	07062013
B				Alle aanzichten sectie 10	8	07062013
B				Alle aanzichten sectie . . . (= standaardsectie zonder vluchtdeur)	9	07062013
B				Alle aanzichten sectie 48, 87, 126 (= standaardsectie met vluchtdeur)	10	07062013
B				Alle aanzichten sectie 164	11	07062013
B				Alle aanzichten sectie 165	12	07062013
B				Alle aanzichten sectie 166	13	07062013
B				Alle aanzichten sectie 167	14	07062013
B				Alle aanzichten sectie 168	15	07062013
B				Alle aanzichten sectie 169	16	07062013
B				Talud en alle aanzichten keerwanden eindconstructie	17	07062013
B				Aanzicht bewonerszijde transparante panelen sectie 6-10	18	07062013
B				Aanzicht bewonerszijde transparante panelen sectie 11-36	19	07062013
B				Aanzicht bewonerszijde transparante panelen sectie 37-62	20	07062013
B				Aanzicht bewonerszijde transparante panelen sectie 63-88	21	07062013
B				Aanzicht bewonerszijde transparante panelen sectie 89-114	22	07062013
B				Aanzicht bewonerszijde transparante panelen sectie 115-140	23	07062013
B				Aanzicht bewonerszijde transparante panelen sectie 141-163	24	07062013
B				Aanzicht bewonerszijde transparante panelen sectie 164-169	25	07062013

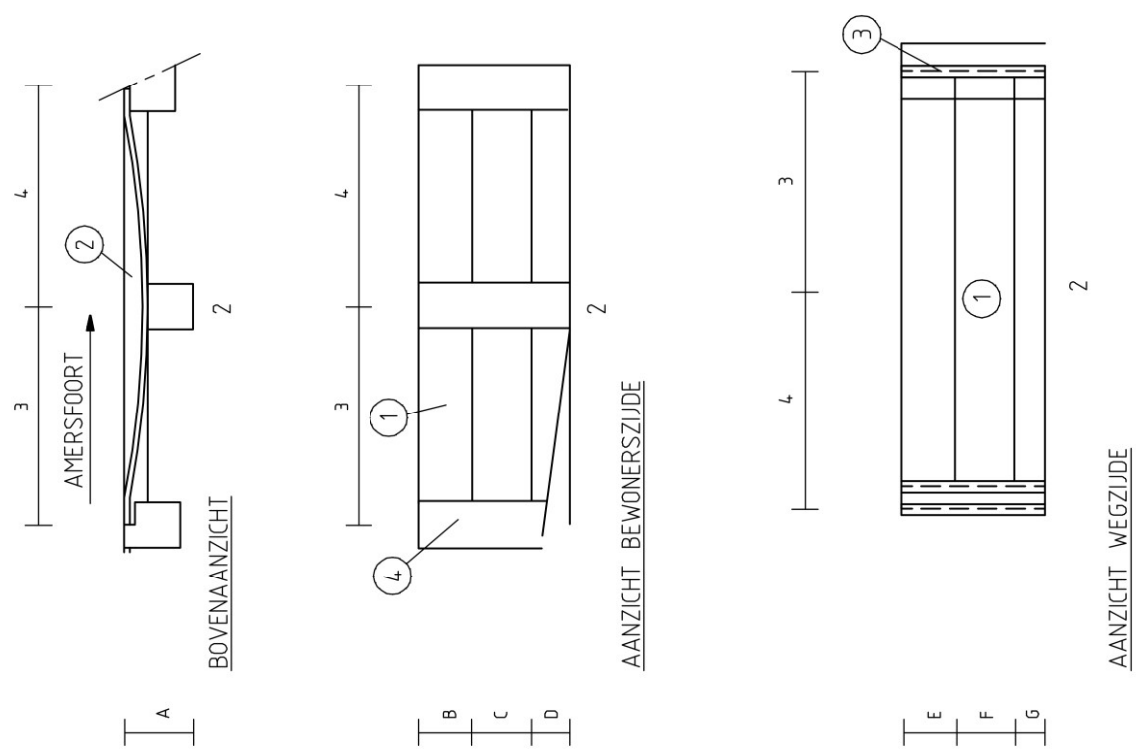
KUNSTWERK LANGS DE RIJKSWEG -LUIFEL ZEIST-		32C-1250
	LUIFELCONSTRUCTIE LANGS ZUIDZIJDE RIJKSWEG 28 VAN HM. 5.16-6.7	32C-1250-01
07062013	ALGEMEEN OVERZICHT (WEGZIJDE)	TEK.NR. 1



B0	OD	Omschrijving	bouwjaar	lengte in m*	totaal in m*
01		Luifelconstructie Langs zuidzijde Rijksweg 28 van Hm. 5.16-6.7			1640
	01	Geluidswering sectie 6 - 169 Z.C	1983	1591	
	02	Geluidswering sectie 1 - 5 Z.C	1983	49	
	03	Geluidswering wand 01 - 05 voor sectie 165 - 169 Z.C	1983	49	
	04	Geluidswering (transparant gedeelte) sectie 6 - 169 Z.C	2013	1595	

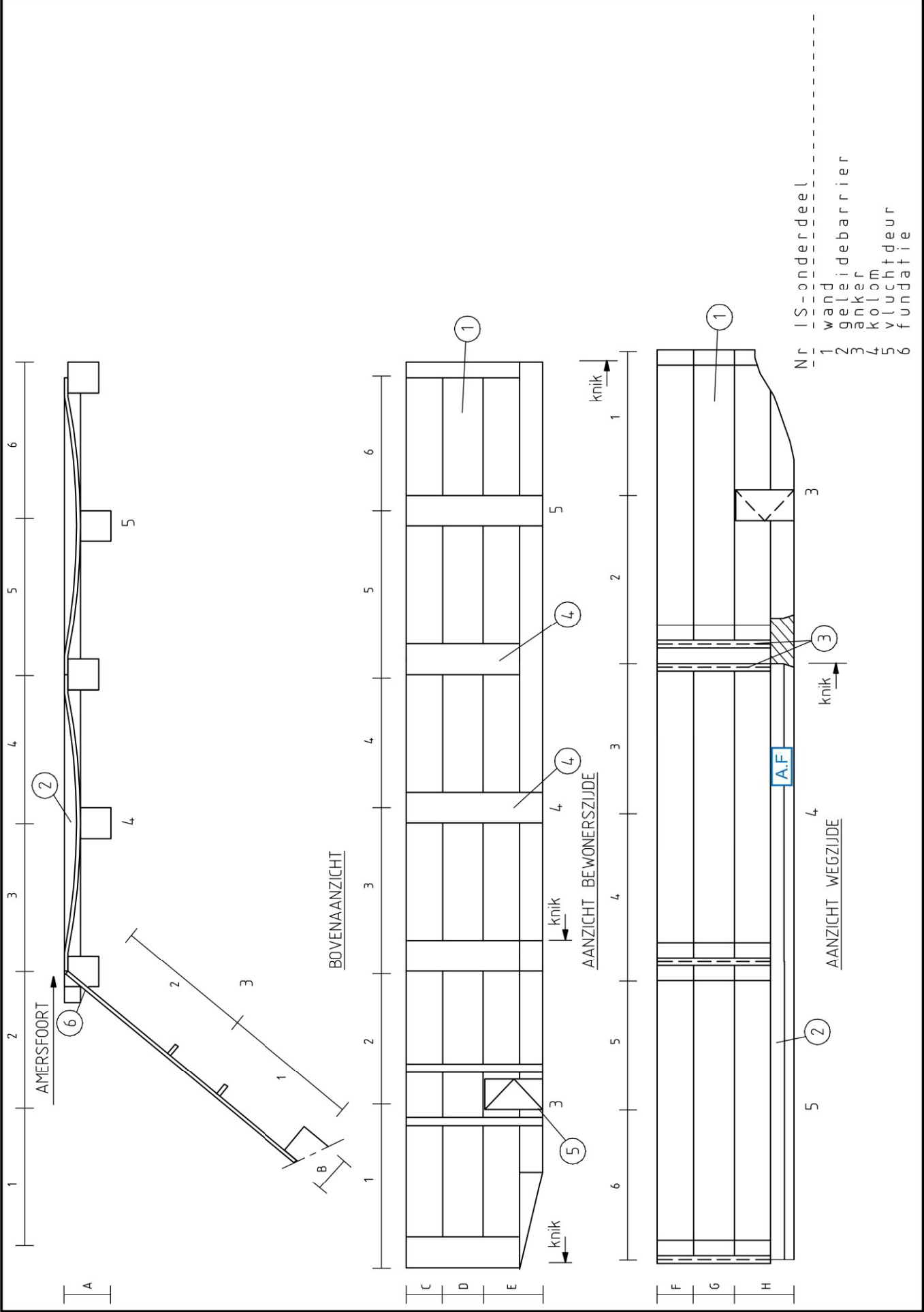
* let op: lengte in m is ontwikkelde scherm lengte

KUNSTWERK LANGS DE RIJKSWEG -LUIFEL ZEIST-		32C-1250
	LUIFELCONSTRUCTIE LANGS ZUIDZIJDE RIJKSWEG 28 VAN HM. 5.16-6.7	32C-1250-01
07062013	ALLE AANZICHTEN SECTIE 1 EN 2	TEK.NR. 2

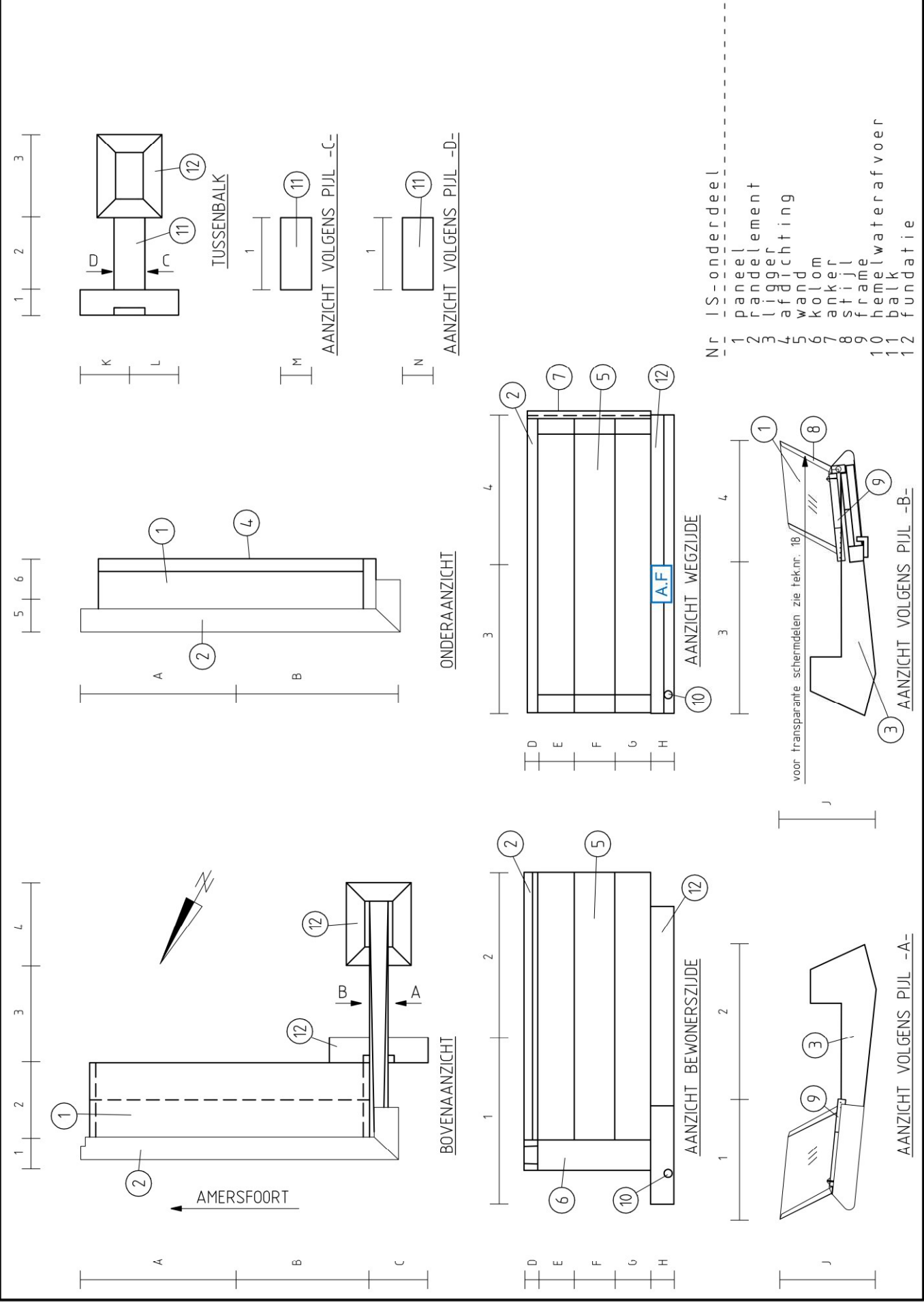


- Nr 1 S-onderdeel
- 1 wand
 - 2 fundatie
 - 3 anker
 - 4 kolom

KUNSTWERK LANGS DE RIJKSWEG -LUIFEL ZEIST-		32C-1250
	LUIFELCONSTRUCTIE LANGS ZUIDZIJDE RIJKSWEG 28 VAN HM. 5.16-6.7	32C-1250-01
07062013	ALLE AANZICHTEN SECTIE 3, 4 EN 5	TEK.NR. 3



KUNSTWERK LANGS DE RIJKSWEG -LUIFEL ZEIST-		32C-1250
	LUIFELCONSTRUCTIE LANGS ZUIDZIJDE RIJKSWEG 28 VAN HM. 5.16-6.7	32C-1250-01
07062013	ALLE AANZICHTEN SECTIE 6	TEK.NR. 4



KUNSTWERK LANGS DE RIJKSWEG -LUIFEL ZEIST-		32C-1250
	LUIFELCONSTRUCTIE LANGS ZUIDZIJDE RIJKSWEG 28 VAN HM. 5.16-6.7	32C-1250-01
07062013	ALLE AANZICHTEN SECTIE . . . (= STANDAARDSECTIE ZONDER VLUCHTDEUR)	TEK.NR. 9

BOVENAANZICHT

AANZICHT VOLGENS PIJL -A-

AANZICHT WEGZIJDE

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

