

**DETAILBOEK:
Standaardconstructies
Gemeente Apeldoorn**

Versie 2023 - 1

DETAILBOEK

Hoofdstuk 1	: Verhardingsconstructies
Hoofdstuk 2	: Riolering / Kabels & Leidingen / water
Hoofdstuk 3	: Groenvoorzieningen
Hoofdstuk 4	: Verkeersvoorzieningen
Hoofdstuk 5	: Civiele kunstwerken

Status	: DEFINITIEF
Auteur	: AFDELING RUIMTELIJK ONTWERP EN REALISATIE

Coördinator	: Lex Kipperman
Vastgesteld	: 22 mei-2023

Bezoekadres	: Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn
Postadres	: Postbus 9033, 7300 ES Apeldoorn
Telefoon	: 14 055 (algemeen)

[illegible]

[illegible]

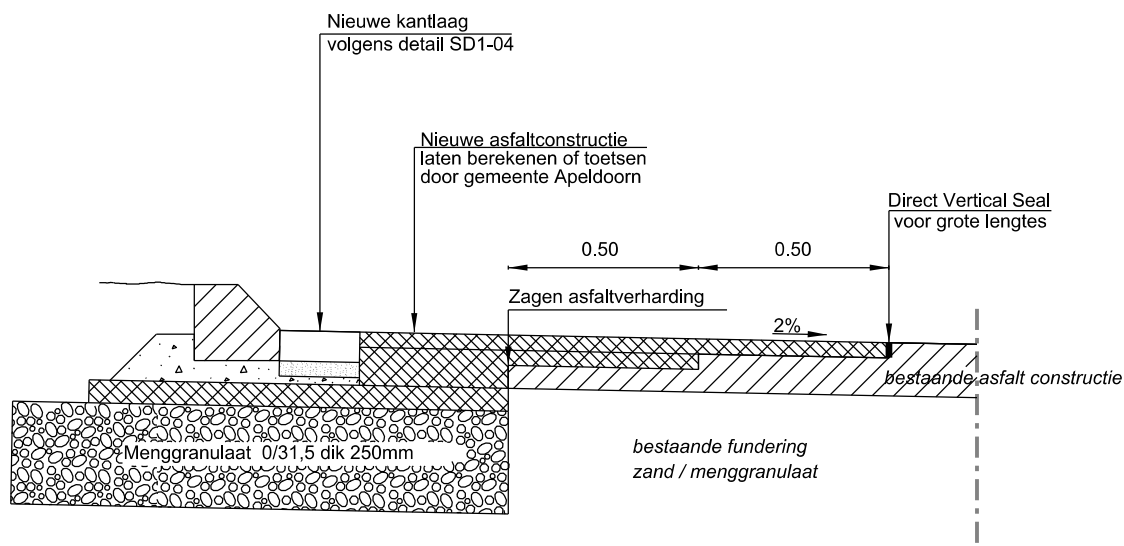
Tek. nr.	Verkeersvoorzieningen	Datum
Inritconstructies		
SD4-01 A	Inritconstructie - Minder valide met bochtbanden	19-4-2021
SD4-01 B	Inritconstructie - Minder valide met eindbanden	1-3-2018
SD4-01 C	Inritconstructie - Minder valide met banden verlagen	1-3-2018
SD4-02 A	Inritconstructie - Auto naar particuliere aansluiting - diepte > 1,70m	20-4-2023
SD4-02 B	Inritconstructie - Auto naar particuliere aansluiting - 1,70m / 1,40m	22-5-2023
SD4-02 C	Inritconstructie - Auto naar particuliere aansluiting - ≤ 1,40m	23-2-2023
SD4-03	Inritcon. fietsdoorsteek en auto- particuliere aansl. met inritblokken	25-4-2023
SD4-04 A	Inritconstructie inritblokken - overgang naar zijstraat	20-4-2023
SD4-04 B	Inritconstructie inritblokken met fietspad - overgang naar zijstraat	20-4-2023
Snelheidsremmende maatregelen asfalt		
SD4-05 A	Sinudrempel 30 km/h 12cm	19-4-2021
SD4-05 B	Sinusplateau 30 km/h 12cm	19-4-2021
SD4-05 C	Sinusplateau 30km/h 8cm - Busdrempel en/of landbouwverkeer	23-3-2023
SD4-06 A	Sinudrempel 60 km/h 12cm	23-3-2023
SD4-06 B	Sinusplateau 60 km/h 12cm	23-3-2023
Snelheidsremmende maatregelen elementenverharding		
SD4-07 A kf	Sinudrempel 30 km/h 12cm - "met voldoende contrast" KF	23-3-2023
SD4-07 A df	Sinudrempel 30 km/h 12cm - "met voldoende contrast" DF	23-3-2023
SD4-07 B kf	Sinusplateau 30 km/h 12cm - "met voldoende contrast" KF	23-3-2023
SD4-07 B df	Sinusplateau 30 km/h 12cm - "met voldoende contrast" DF	23-3-2023
SD4-08 A	Sinudrempel 30 km/h 12cm - "met onvoldoende contrast"	23-3-2023
SD4-08 B	Sinusplateau 30 km/h 12cm - "met onvoldoende contrast"	23-3-2023
SD4-08 C	Sinusplateau 30km/h 8cm - Busdrempel en/of landbouwverkeer	16-3-2023
SD4-09	Sinudrempel 20km/h 8cm - KF - toepassing in "Woonerf"	23-3-2023
Overig		
SD4-10 A	Zonemarkering 30 km/h zone - asfalt	23-2-2023
SD4-10 B	Zonemarkering 30 km/h zone - elementen KF	23-2-2023
SD4-10 C	Zonemarkering 30 km/h zone - elementen DF	23-2-2023
SD4-11 A	Zonemarkering 60 km/h zone - asfalt	4-4-2023
SD4-11 B	Zonemarkering 60 km/h zone - elementen KF	5-4-2023
Geleiders		
SD4-12 A	Verkeersgeleider midden RWS - ≥ 50km/h met oversteek voet+fiets	23-2-2023
SD4-12 B	Verkeersgeleider midden RWS - ≥ 50km/h met oversteek voet	23-2-2023
SD4-12 C	Verkeersgeleider bocht kruisingen - bij oversteek voet+fiets	23-3-2023
SD4-13 A	Versmalling éénrichtingsfietspad met palen-asfalt/beton tot 2,90m	1-3-2018
SD4-13 B	Versmalling tweerichtingsfietspad met palen-asfalt/beton tot 2,90m	1-3-2018
SD4-13 C	Versmalling fietspaden met palen-asfalt/beton 2,70 tot 3,20m	1-3-2018
SD4-13 D	Versmalling fietspaden met palen-asfalt/beton > 3,20m	1-3-2018
SD4-14 A	Versmalling éénrichtingsfietspad met palen-elementen. tot 2,90m	22-5-2018
SD4-14 B	Versmalling tweerichtingsfietspad met elementen. tot 2,90m	22-5-2018
SD4-14 C	Versmalling fietspaden met palen-elementenverh. 2,70 tot 3,20m	22-5-2018
SD4-14 D	Versmalling fietspaden met palen-elementenverh. > 3,20m	22-5-2018

DETAILBOEK HOOFSTUK 5

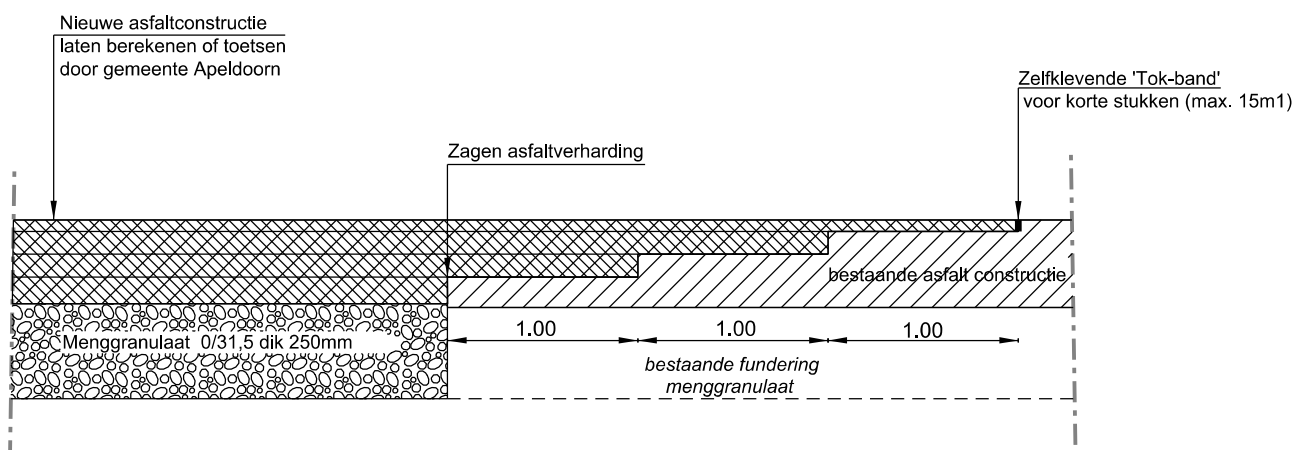
versie 2023-1

Gewijzigd

[illegible]



Principe vertanding bij wegverbreding



Principe vertanding bij wegverlenging

* Langlassen in de deklaag mogen maximaal ca.10 m1 per rijbaan bedragen.
Bij grotere langlassen de gehele deklaag, over het gehele wegvak vervangen en de onderliggende lagen liplassen conform detail.

* Bij hoofdwegen (ring en radialen) dient de hele rijbaan breedte tot op de puinbaan opnieuw te worden opgebouwd

Maten in meters / millimeters

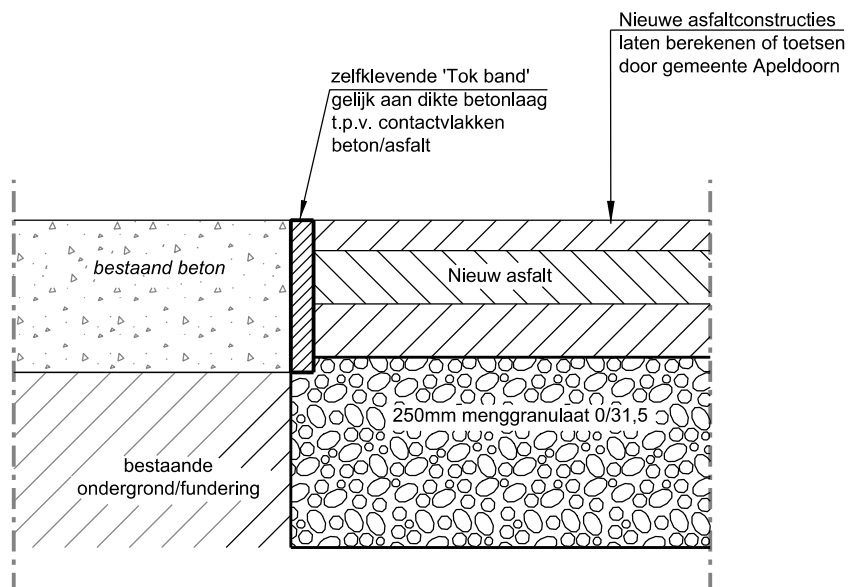
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

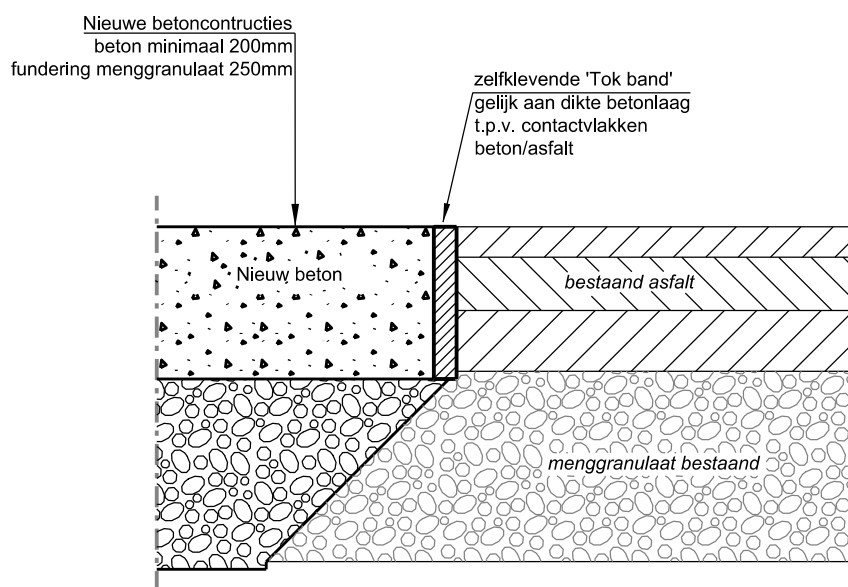
Principe vertanding asfalt



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD1- 01



Nieuw Asfalt - *bestaande betonverharding*



Nieuw Beton - *bestaande asfaltverharding*

Maten in meters / millimeters

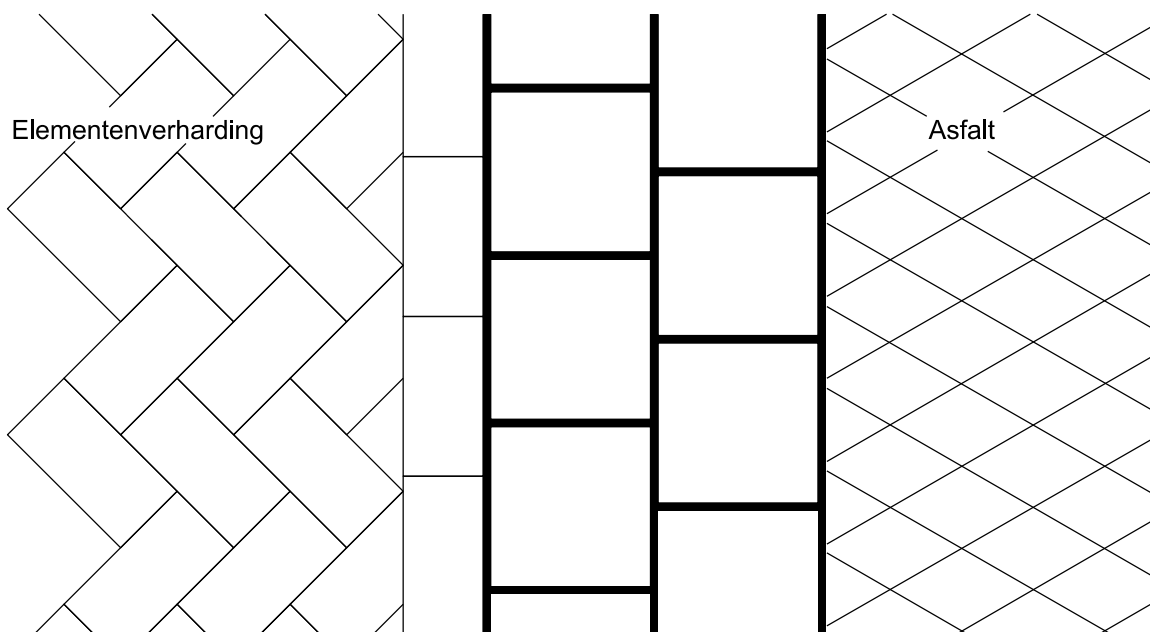
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

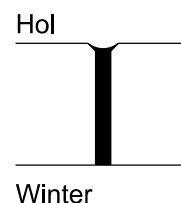
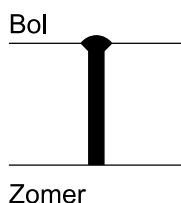
Overgang Asfalt - Beton



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD1- 02



Afwerking:



Dubbelrij BSS dubbelklinkers, 210x210x80mm, kleur zwart

Bitumenvulling:

voeg b=10mm en d=80mm (volledige steenhoogte)
hoeveelheid ca. 0,039 m³ / m¹ (in twee lagen afgieten)

Zowel dwars- als langsvoegen met bitumenvulling Shell jointfill o.g.
Ook vulling van voegen ter plaatse van overgang asfalt op
overgangsconstructie en van overgangsconstructie naar bestaande
bestrating.

Maten in meters / millimeters

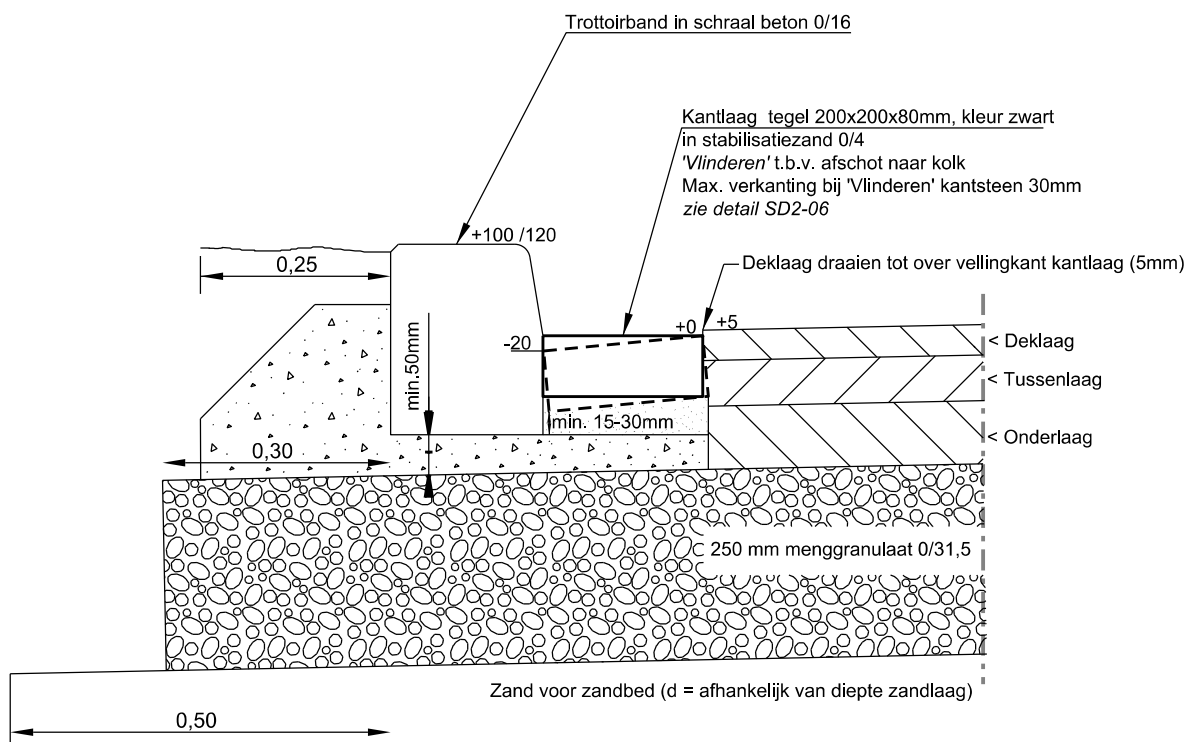
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Overgangsconstructie asfalt - elementenverharding



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD1- 03



* Trottoirband 180/200 x 250mm
afhankelijk van bestaande situatie x 200mm

* Kantlaag

- in bestaande situaties t.b.v. onderhoud kan het noodzakelijk zijn om een tegel dikte van 60mm toe te passen
- bij langsafschot >3% kantlaag vlak houden
- bij weg op 1 oor, kantlaag aan de hoge kant vlak houden

* Nieuwe asfaltconstructies laten berekenen of toetsen door gemeente Apeldoorn

Maten in meters / millimeters

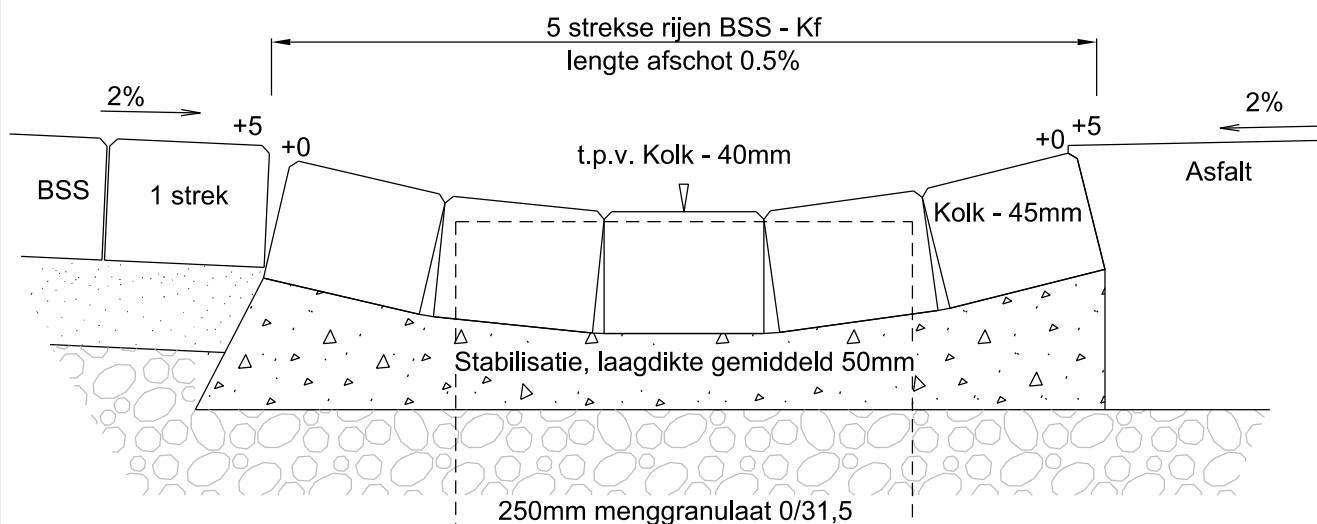
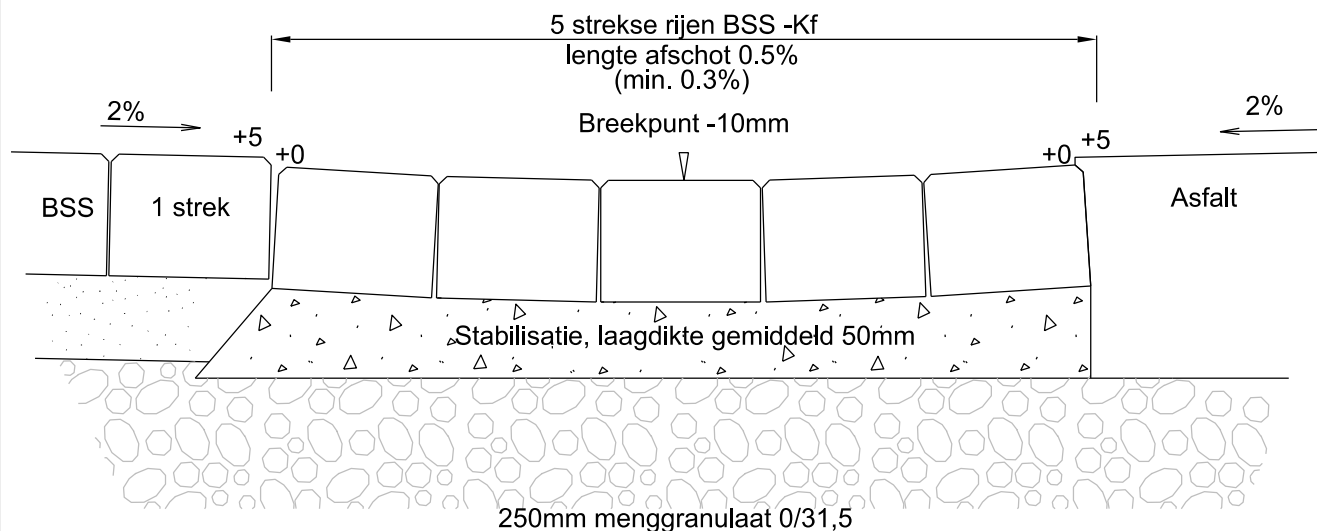
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe kantlaag t.b.v. Asfalt

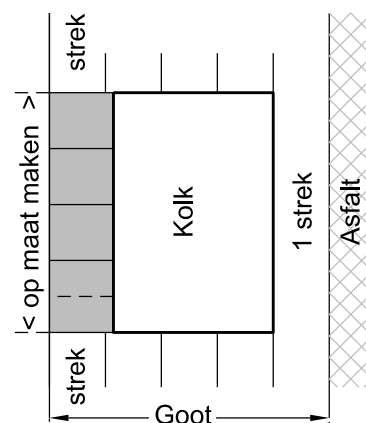


Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
03-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD1- 04



* Breedte molgoot (ca.525 tot 550mm) afhankelijk van het toe te passen bestratingsmateriaal, op hele steenmaat

* Bij kolk 1 strek aan zijde van het asfalt/wegkant aanbrengen
Andere zijde band/parkeerplaats, haaks op de kolk klinkers op maat zagen, voor een strak en naadloos geheel



Maten in meters en millimeters

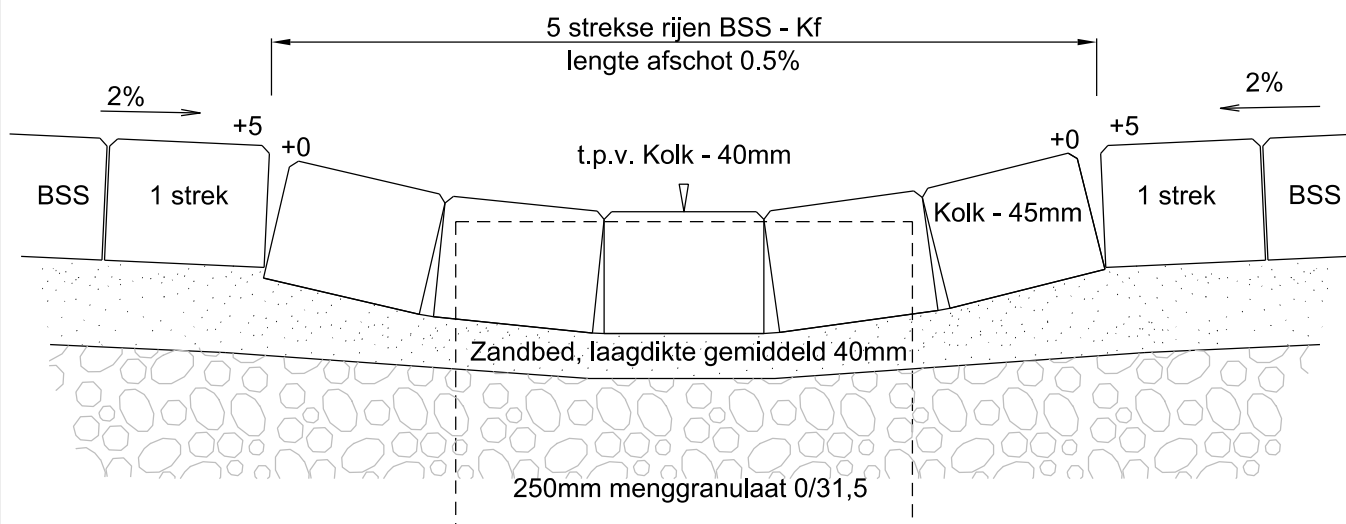
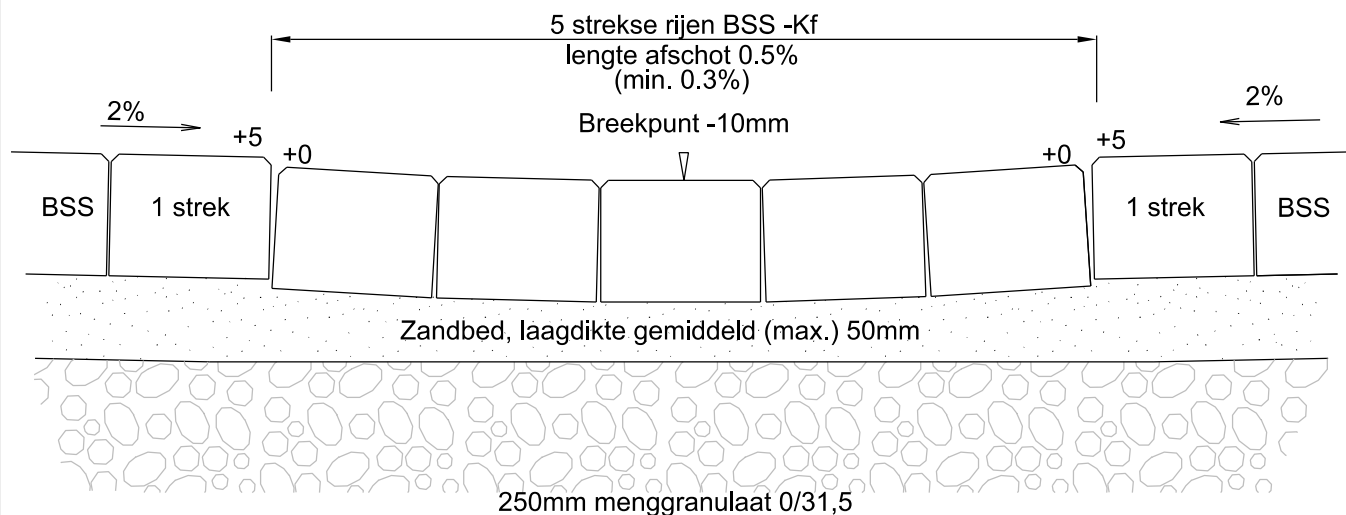
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Molgoot elementenverharding
met rijbaan asfalt

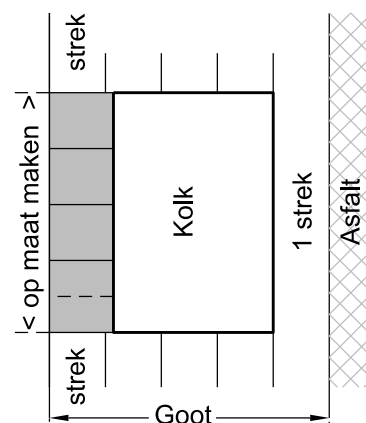


Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
22-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2021-1	1: 5	A4	SD1- 05 A



* Breedte molgoot (ca.525 tot 550mm) afhankelijk van het toe te passen bestratingsmateriaal, op hele steenmaat

* Bij kolk 1 strek aan zijde van het asfalt/wegkant aanbrengen
Andere zijde band/parkeerplaats, haaks op de kolk klinkers op maat zagen, voor een strak en naadloos geheel



Maten in meters en millimeters

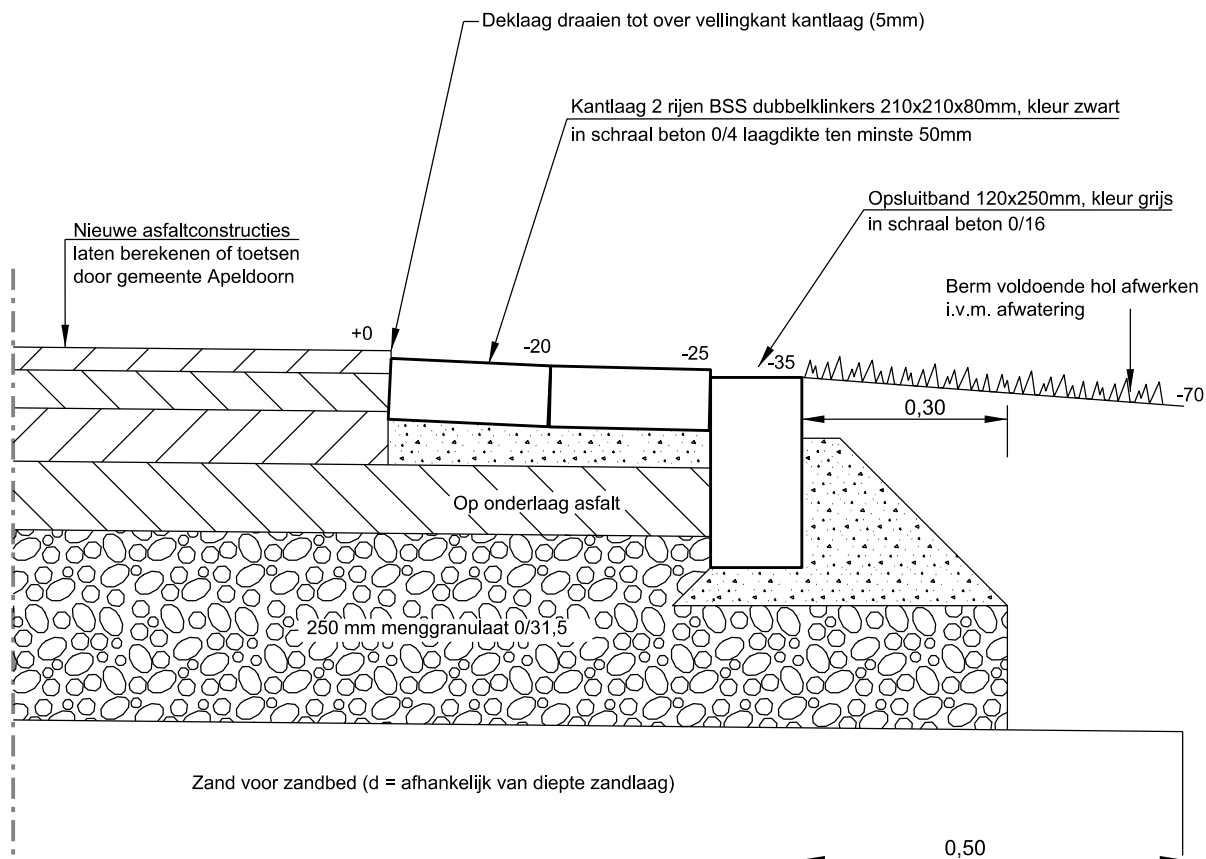
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Molgoot elementenverharding
met rijbaan elementenverh.



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
22-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2021-1	1: 5	A4	SD1- 05 B



Maten in meters / millimeters

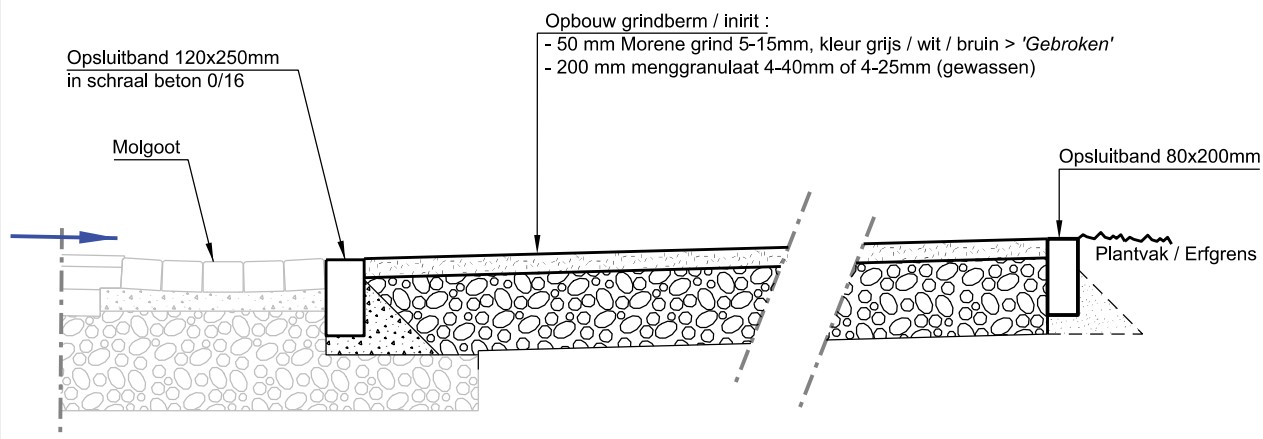
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

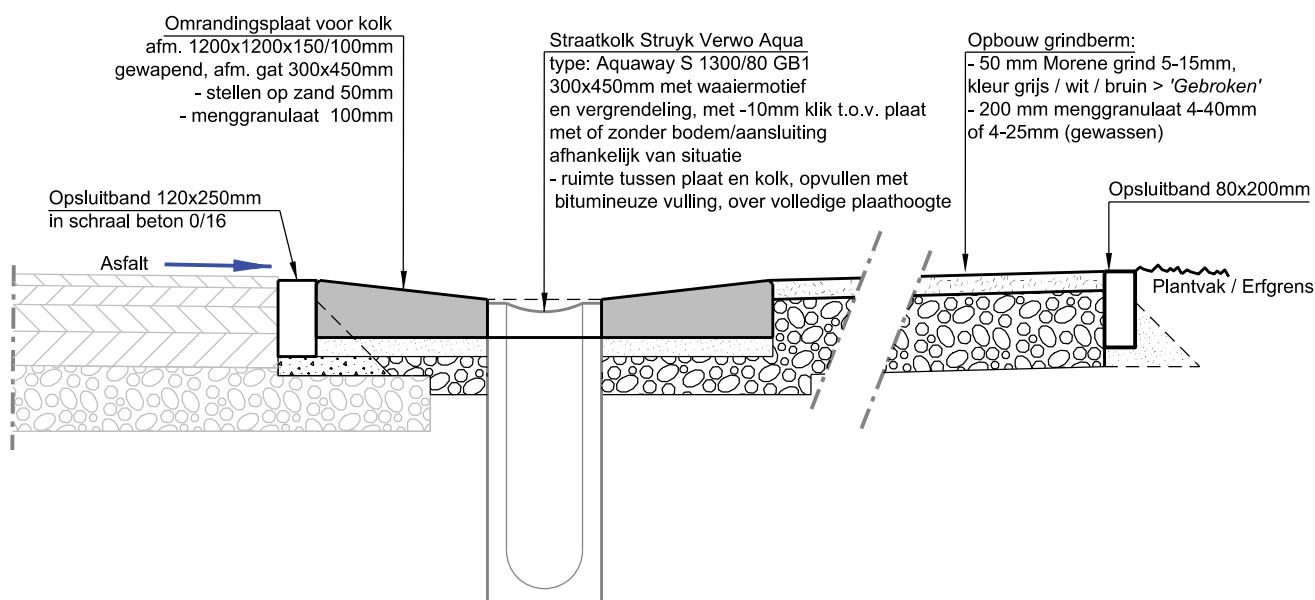
Kantopsluiting 'Ringweg' afwatering in berm



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD1- 06



Grindberm - afwatering in molgoot



Grindberm - afwatering via kolken

* Bestaande 'grind-leem' bermen afstrooien met Morene grind 5/15mm, kleur grijs / wit / bruin > 'Gebroken' laagdikte 20mm, max. 50mm

* Omrandingsplaat ten behoeve van straatkolk in onverharde gebieden/bermen, zelfde principe als in grindberm

Maten in meters / millimeters

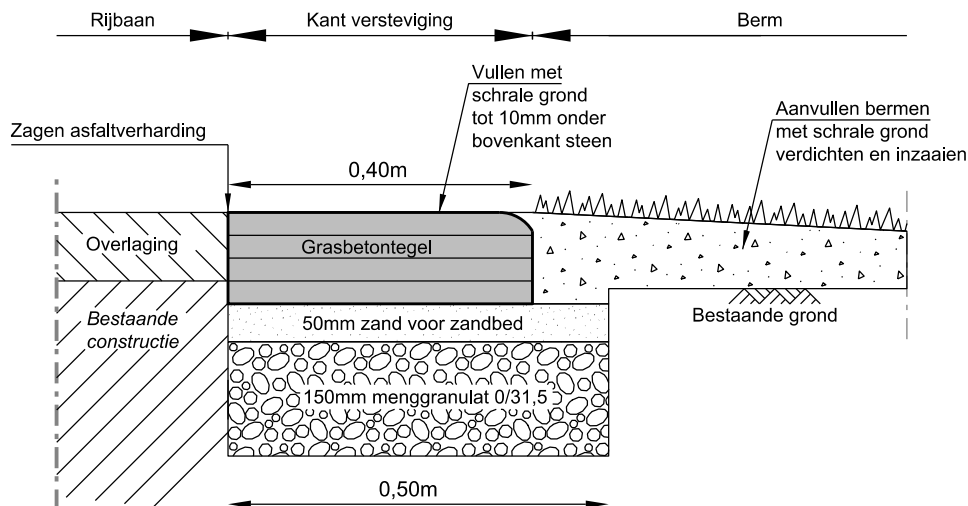
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe grindberm en inritten in grind



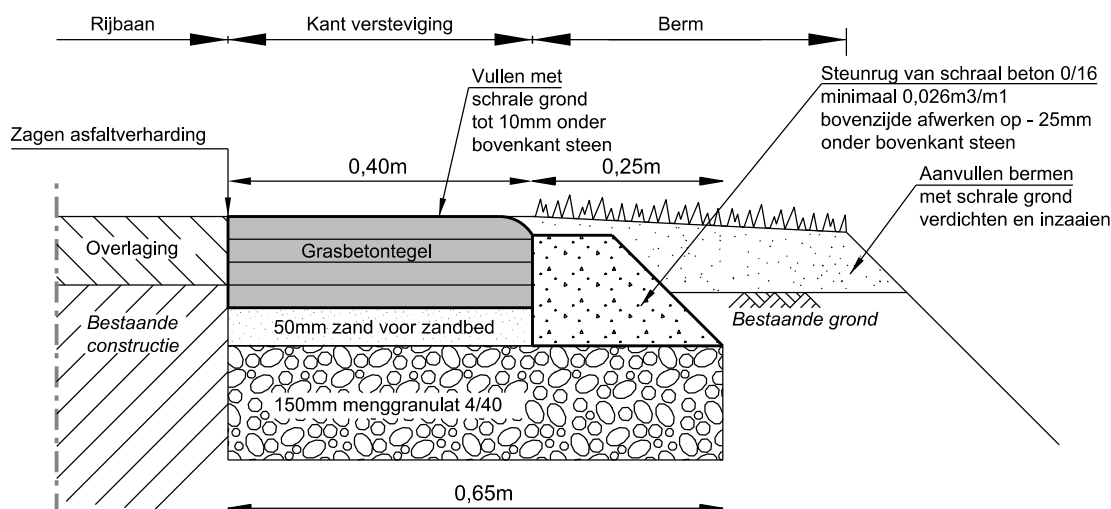
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
22-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD1- 07



Berm standaard

* Steunrug toepassen bij:

- kruisingsvlakken en bochten
- in buitenbochten van tangentpunt tot tangentpunt
- >> als in onderstaand detail



Berm smaller dan 1m en wegen die op 1 oor liggen

* Grasbetontegel type HV
600x400x120mm, bovenzijde vlak
lange zijde recht (kant asfalt)
andere lange zijde afgeschuind (kant berm)
kopse kanten hechtverbinding
kleur grijs

Maten in meters / millimeters

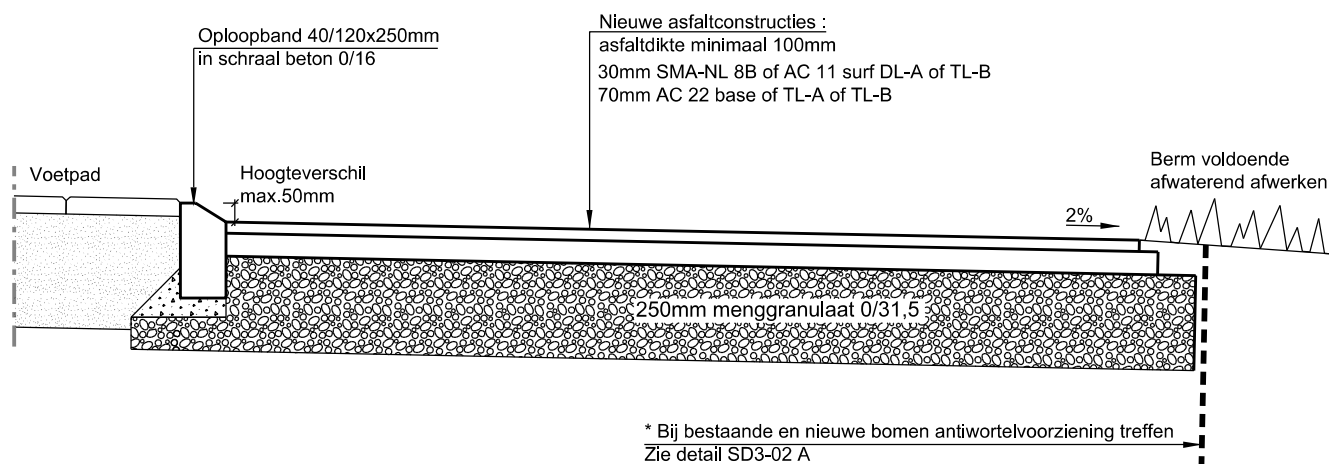
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Bermversteviging d.m.v. grasbetonstenen



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
19-04-2021	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD1- 08



- * Nieuwe asfaltconstructies laten berekenen of toetsen door gemeente Apeldoorn
- * Eenrichtingsfietspad 2,40m breed
- bij strooiroutes min. 2,50m breed
- * Tweerichtingsfietspad 3,50m breed
met asmarkering 0.30m / 2.70m (0.10m)
- * Daar waar bestaande boomwortels niet kunnen worden weggehaald
t.b.v. opbouw fundering, menggranulaat 4-40 toepassen

Maten in meters / millimeters

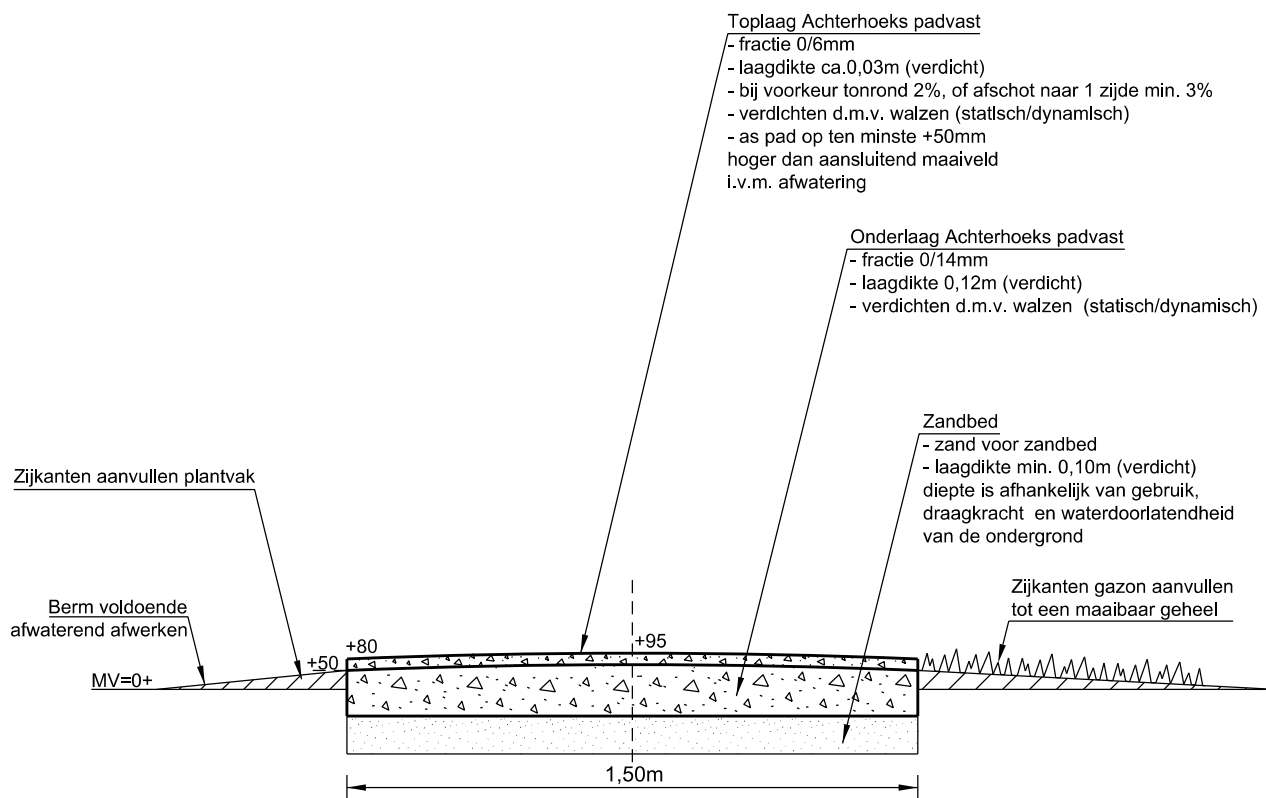
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe fietspad - asfalt



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD1- 09



Minimale breedte is 1,50m

* Beslist geen menggranulaat gebruiken in deze constructie

* Bij beplantings vakken aanvullen met teelgrond
breedte min. 0,50m

* Bij gazon vakken aanvullen met schralegrond
breedte min. 1.00 / 1,50m

* Productblad aanwezig voor intern gebruik

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Pad halfverharding - Achterhoeks padvast



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-4-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD1- 12



- Maten in meters / millimeters

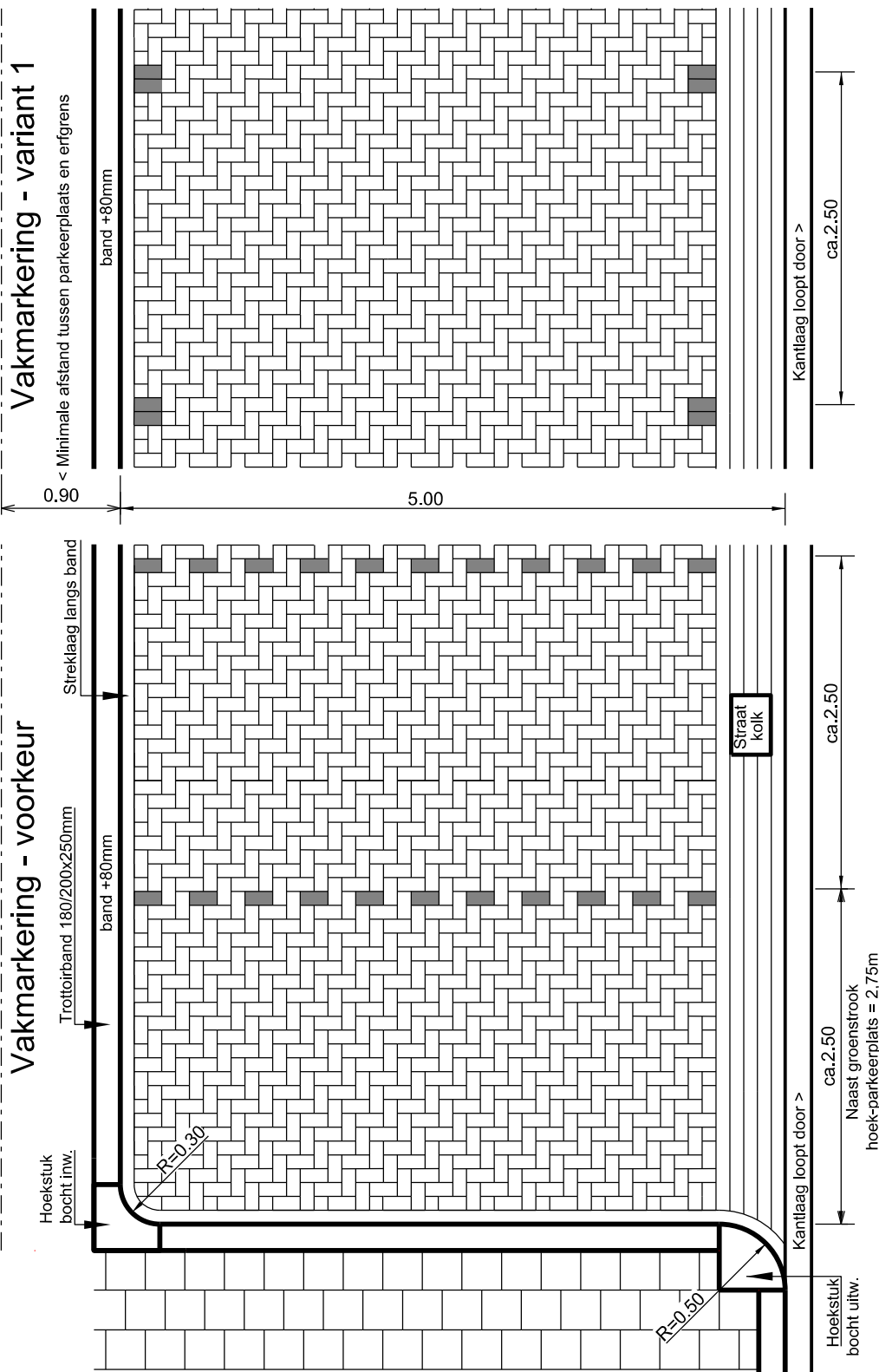
STANDAARDDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)



Pad halfverharding - Grauwacke

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD1- 13



Vakmarkering variant 2

- *Bestrating in BSS of gebakken materiaal, DF/KF, elleboogverband
- *Vakmarkering in BSS of gebakken materiaal, DF/KF, kleur wit
- *Variant 1 alleen toepassen bij voldoende contrast tussen rijbaan en parkeervakken
- *Straatkolk in goot > altijd in middenlijn parkeervak
- *In woonerf P tegel toevoegen, in midden vak tegen molgoot
- *Gehandicaptenparkeerplaats 3,5 m breed, indien ruimte a-niveau ernaast 3m
- Invalide tegel in midden vak tegen molgoot
- * In Groenstrook i.p.v. hoekstuk-bocht uitw. >een bochtband-uitw. toepassen

Maten in meters / millimeters

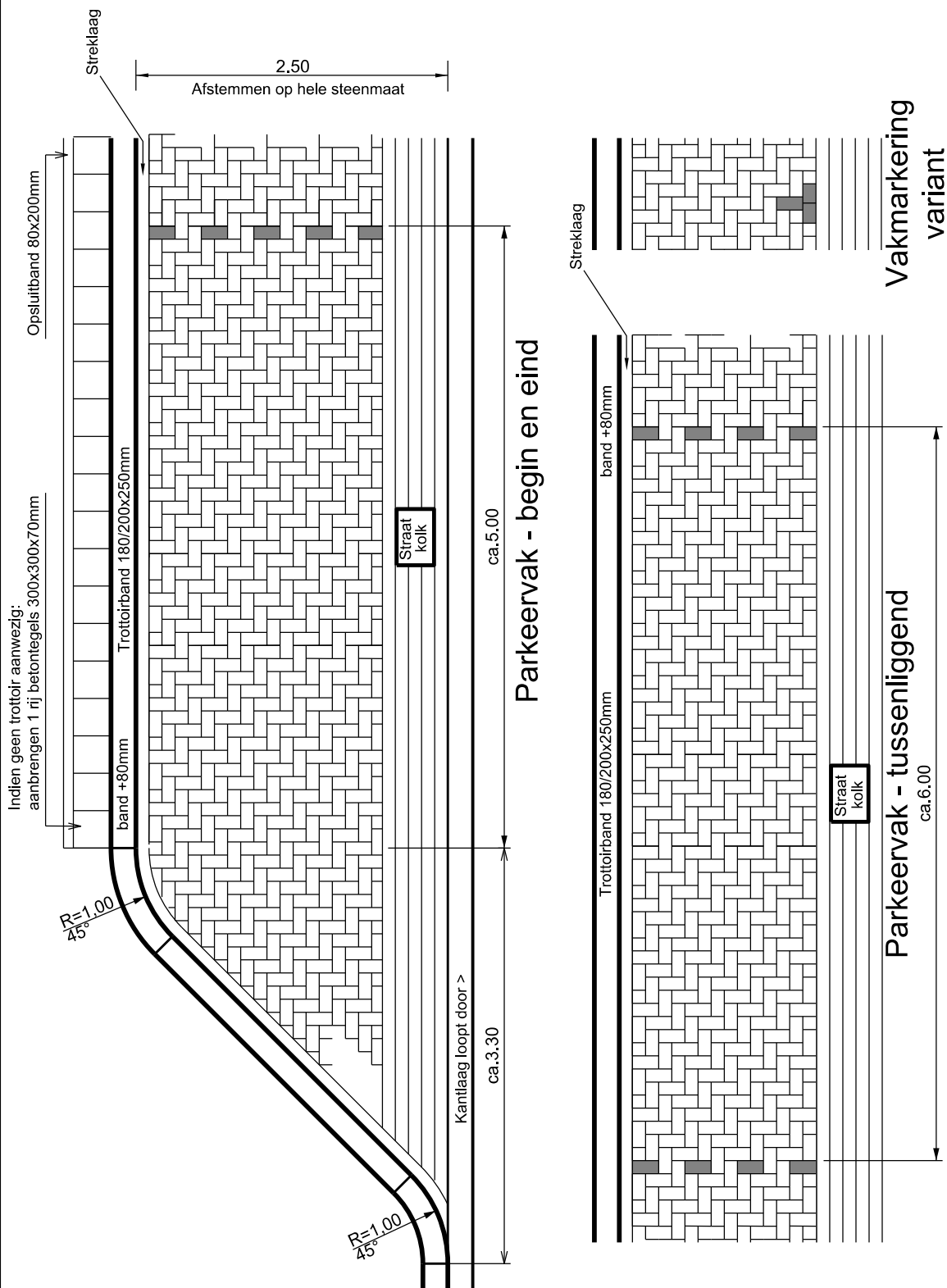
STANDAARDEDETAILS

Marktpllein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Haaks parkeren



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-4-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD1- 14



- *Vakmarkering in BSS of gebakken materiaal, DF/KF, kleur wit
- *Bestrating in BSS of gebakken materiaal, DF/KF, elleboogverband
- *In woonef P tegel toevoegen, in midden vak tegen molgoot
- *Lengte gehandicaptenparkeerplaats is 7 meter, invalide tegel in midden vak tegen molgoot
- *Straatkolk in goot > altijd in middenlijn parkeervak

Maten in meters / millimeters

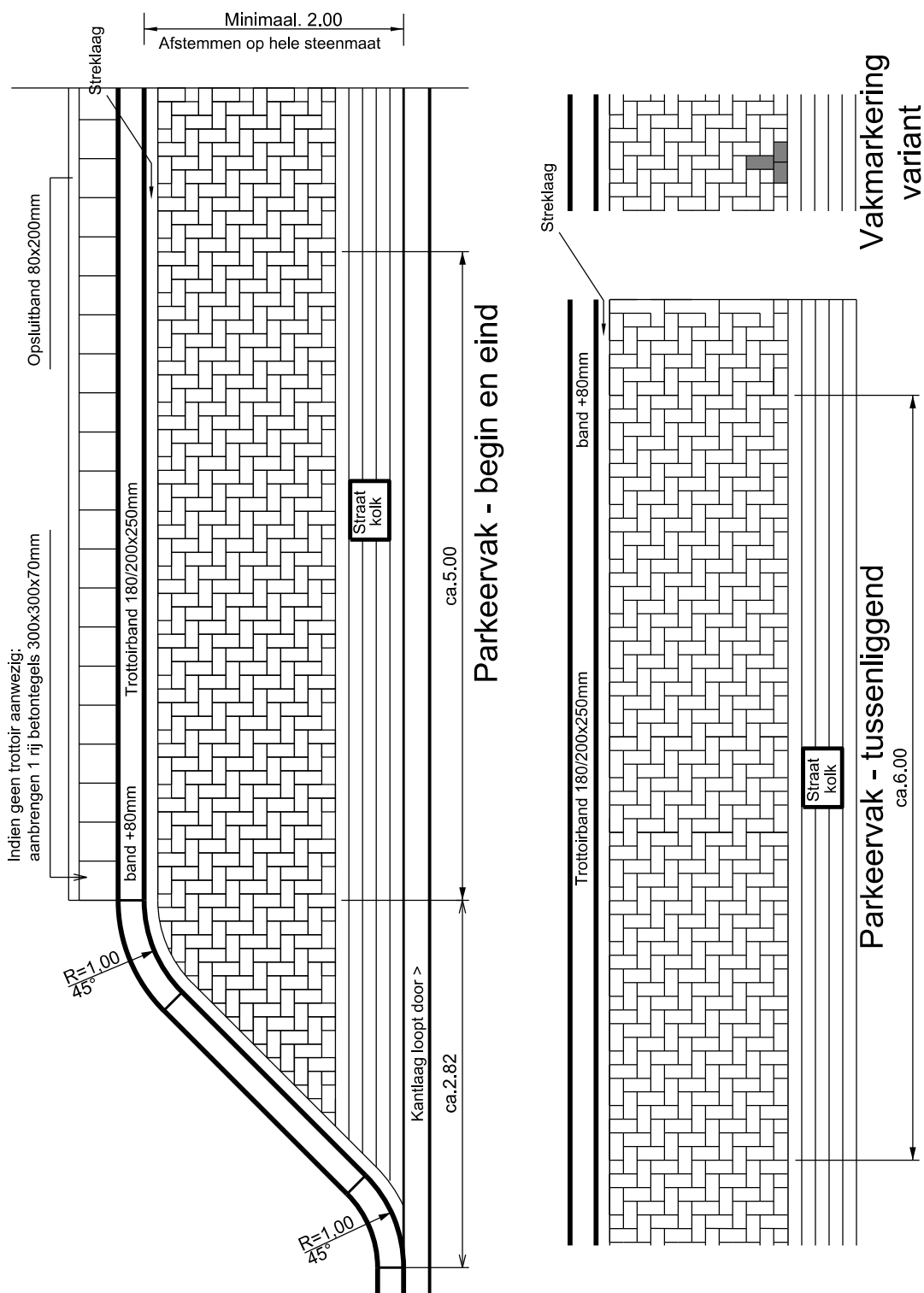
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Langsparkeren
langs hoofdrijbaan - breedte vak 2,50m



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD1- 15 A



- *Vakmarkering in BSS of gebakken materiaal, DF/KF, kleur wit
- *Bestrating in BSS of gebakken materiaal, DF/KF, elleboogverband
- *In woonerf P tegel toevoegen, in midden vak tegen molgoot
- *Lengte gehandicaptenparkeerplaats is 7 meter, invalide tegel in midden vak tegen molgoot
- *Straatkolk in goot > altijd in middenlijn parkeervak

Maten in meters / millimeters

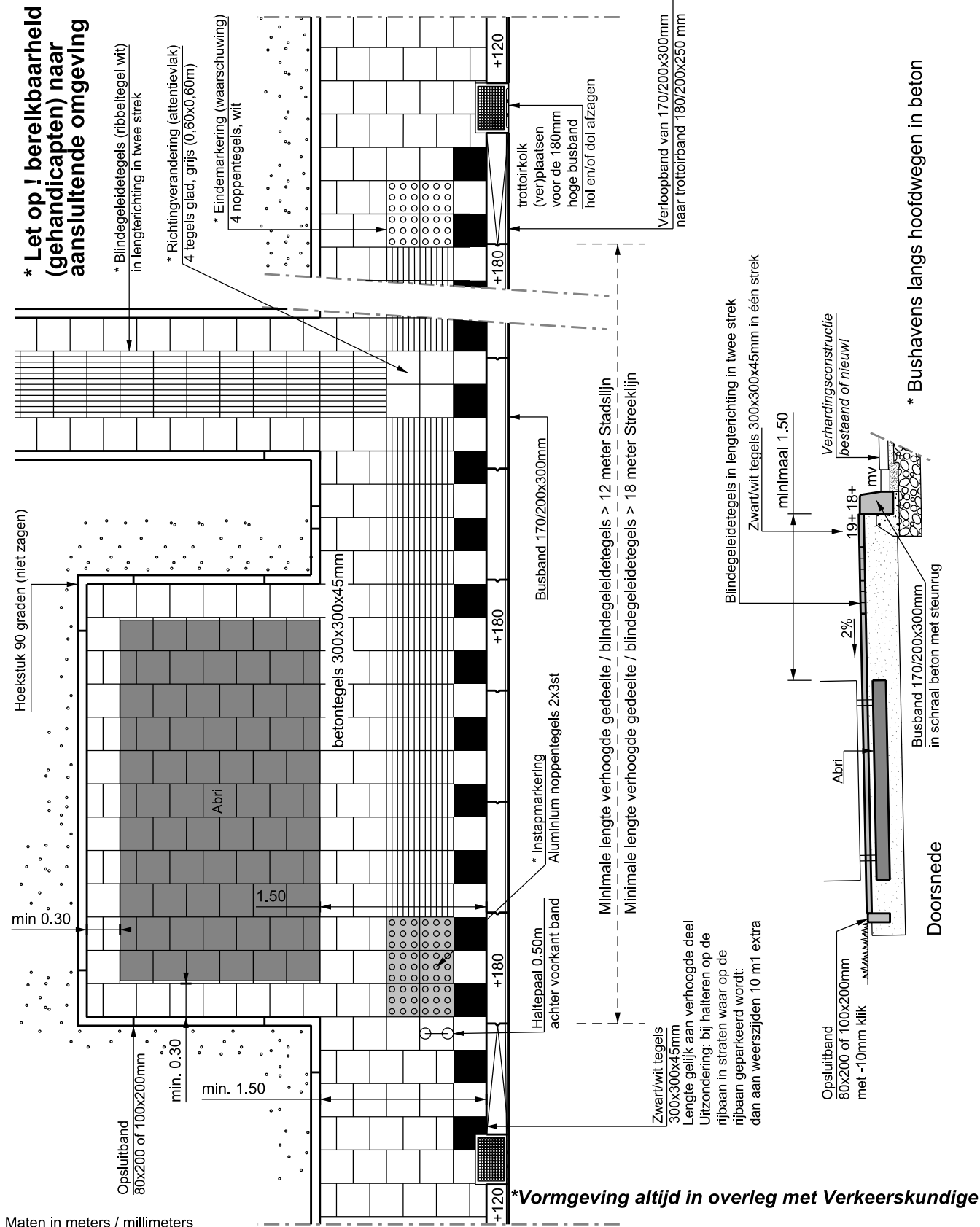
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Langsparkeren
in woonstraat - breedte vak min. 2,00m



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD1- 15 B



* Bushavens langs hoofdwegen in beton

STANDAARDEDETAILS

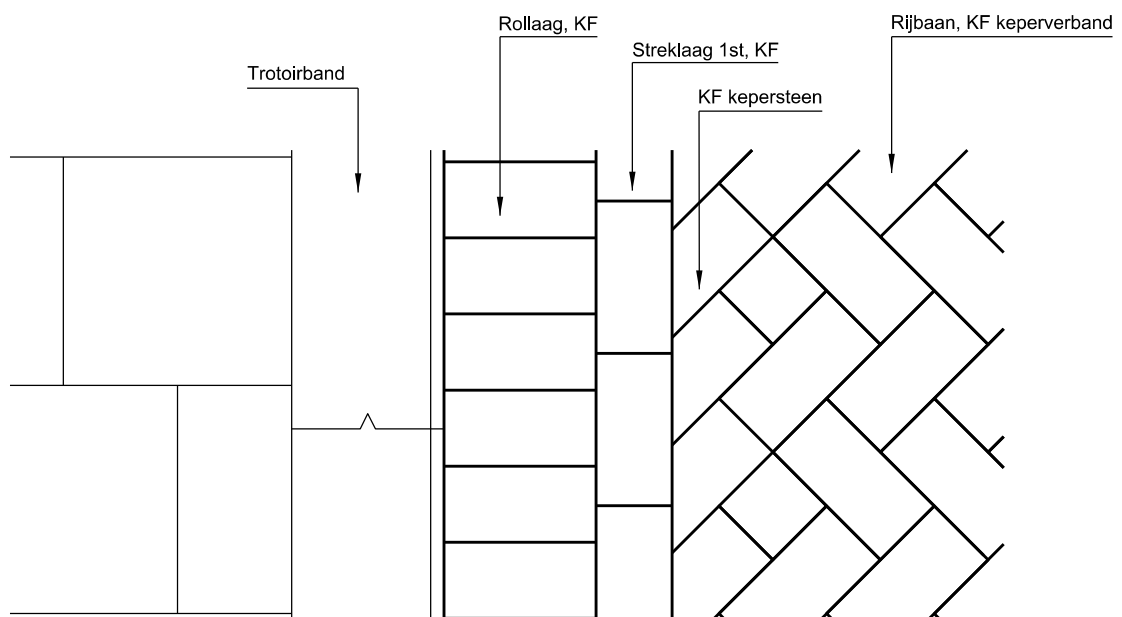
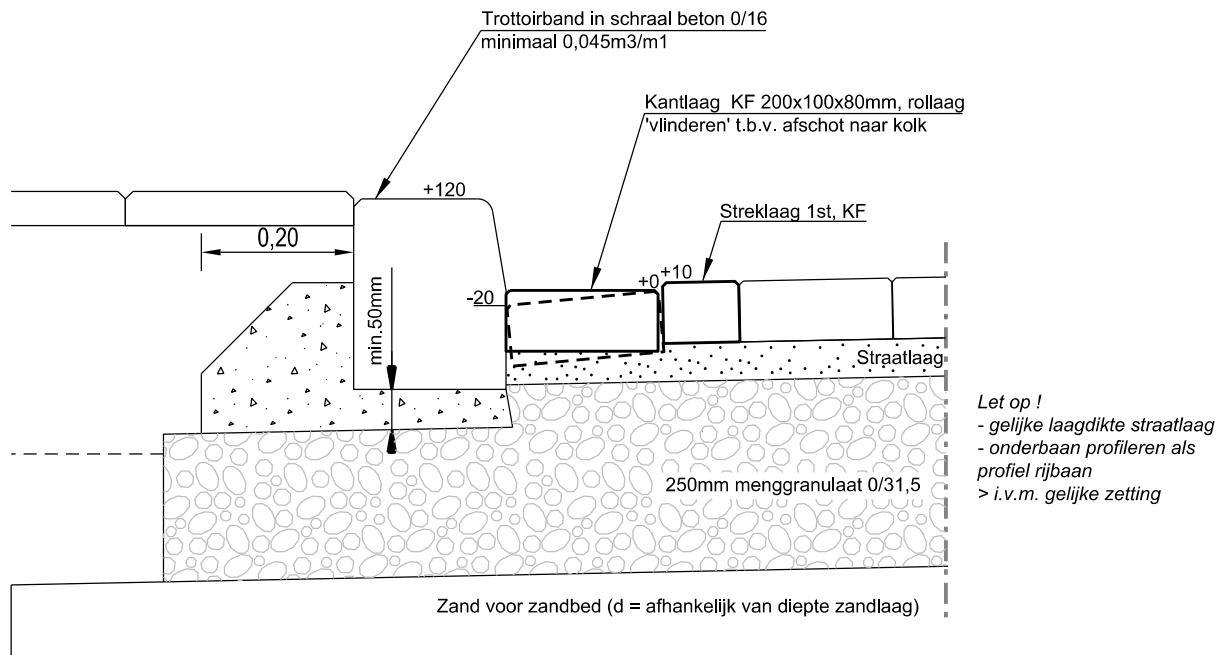
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe Bushalte / Abri

Naar voorbeeld: addendum 233 bushaltes (CROW)



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD1- 16



- * Trottoirband standaard 180/200x250mm
afhankelijk van bestaande of gewenste situatie
- * Keuze in: Rollaag - streklaag + kepersteen
- of streklaag + bishopsmuts
(bij dikformaat 2 streklagen)

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe kantlaag Elementenverharding



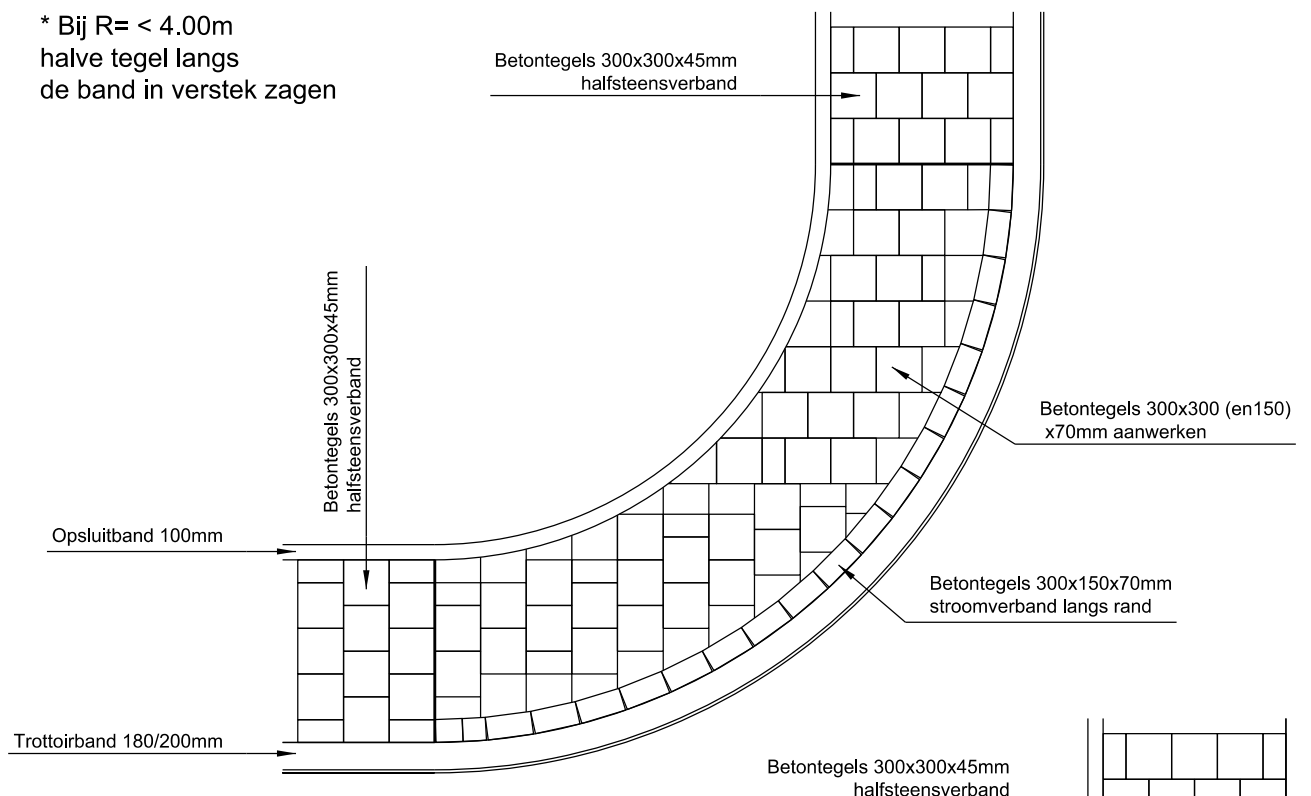
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD1- 18

Bij bochten R= kleiner dan 5.00m

* Bij R= < 4.00m

halve tegel langs

de band in verstek zagen

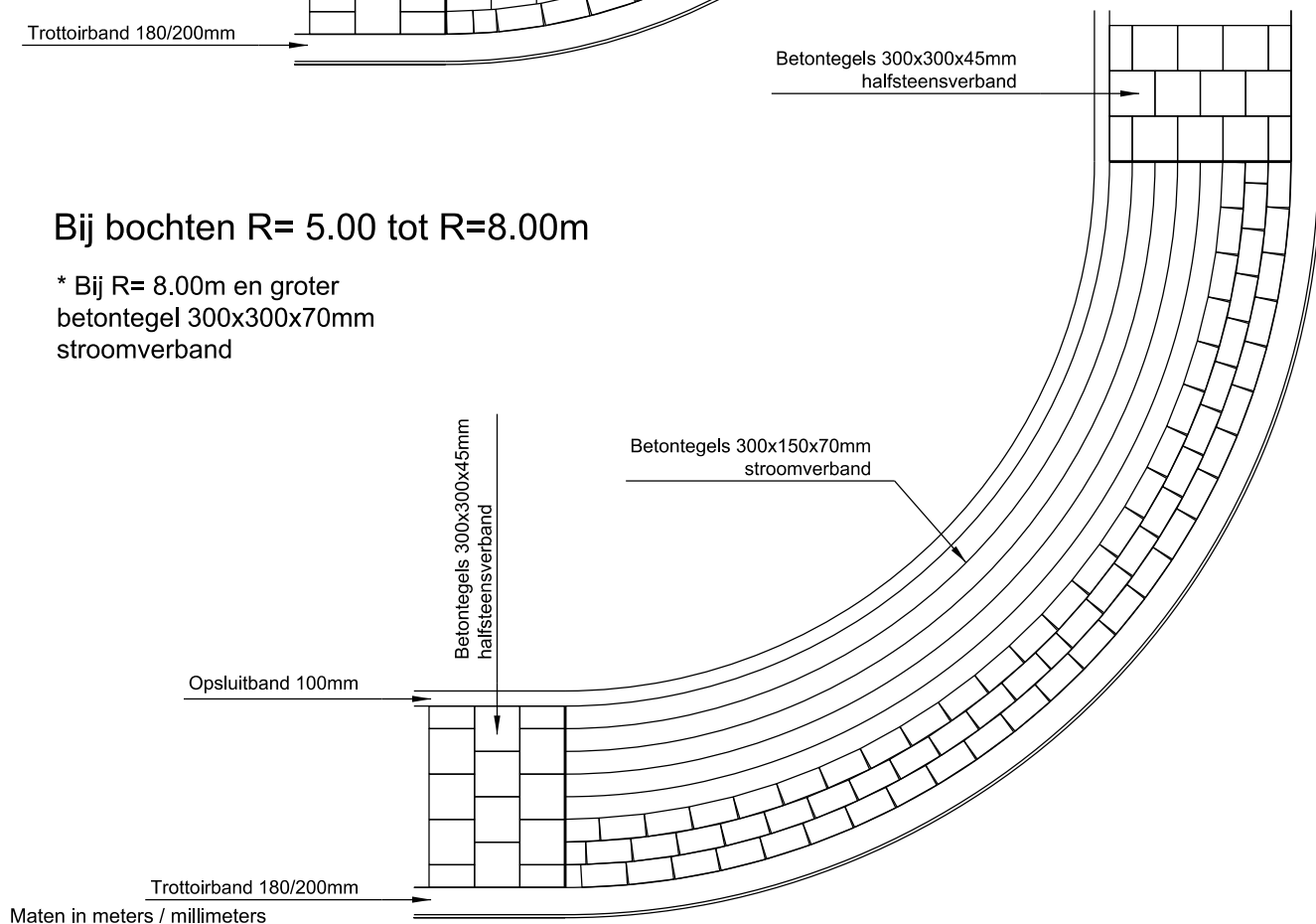


Bij bochten R= 5.00 tot R=8.00m

* Bij R= 8.00m en groter

betontegel 300x300x70mm

stroomverband



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Straatverband tegels voetpad in bochten



Laatst gewijzigd d.d.

Getekend

Versie

Schaal

Formaat

Tek nr.

01-03-2018

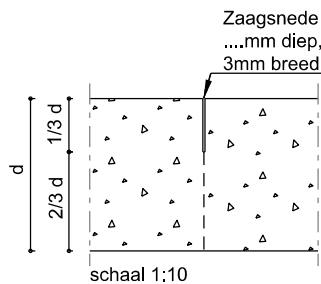
Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie

2023-1

1: 50

A4

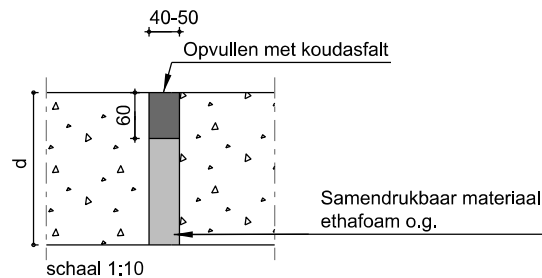
SD1- 19



schaal 1:10

Detail A : Dwarsvoeg h.o.h. 3m1

* Lengte / breedte verhouding is 1 of x 1,50 (vierkant heeft de voorkeur boven rechthoekig bij breedte >3m)
* Aanbrengen volgens voegenplan



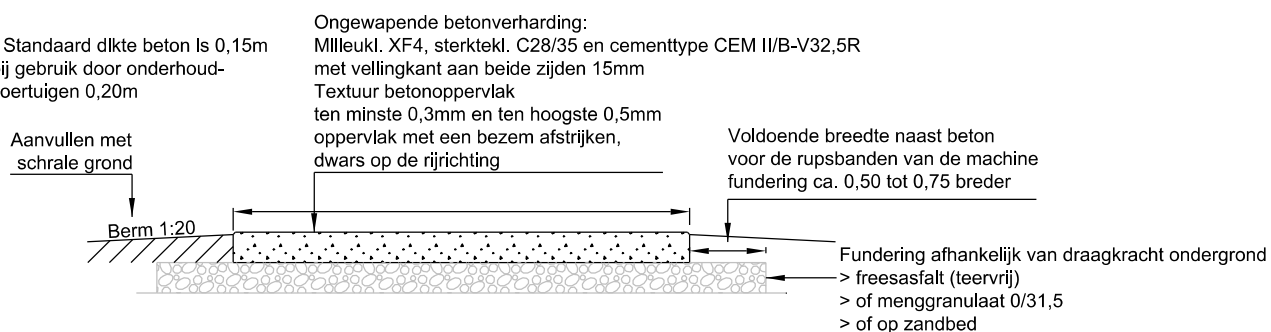
schaal 1:10

Detail B: Uitzetvoeg

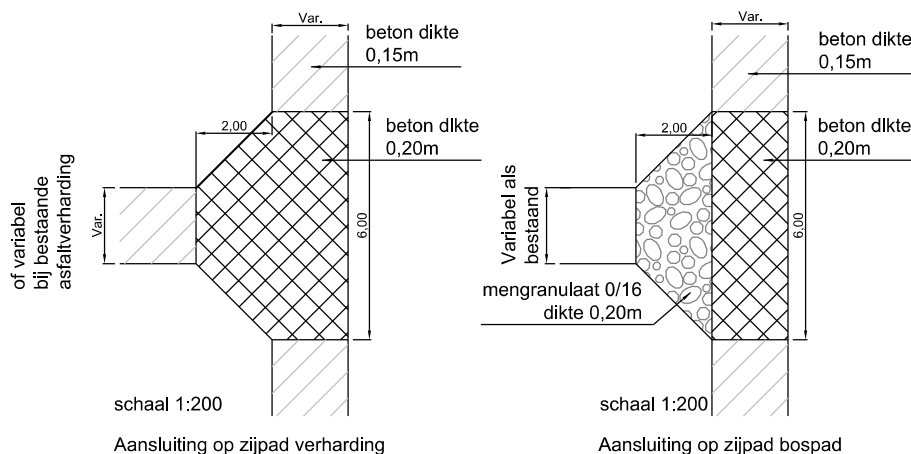
* Voegbreedte min. 40mm
Zaagglepte over gehele hoogte beton
Aanbrengen op rechtstanden h.o.h. 75 a 100m en bij bochten of asverlegging voor en na de bocht
Op hellingen meer voegen toepassen
Overgang asfalt beton starten met een voeg
* Aanbrengen volgens voegenplan
* Afwerking koudasfalt, vlak met hoogte beton

Fietspad - dwarsdoorsnede

* Standaard dikte beton is 0,15m bij gebruik door onderhoud-voertuigen 0,20m



Recreative fietspaden - Buitengebied met onderhoudpad ernaast



* Afmeting breedte fietspaden, zie ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW) in overeenstemming met gemeente Apeldoorn.

* Aandacht voor aanvullen en voldoende verdichten bermen!

Maten in meters / millimeters

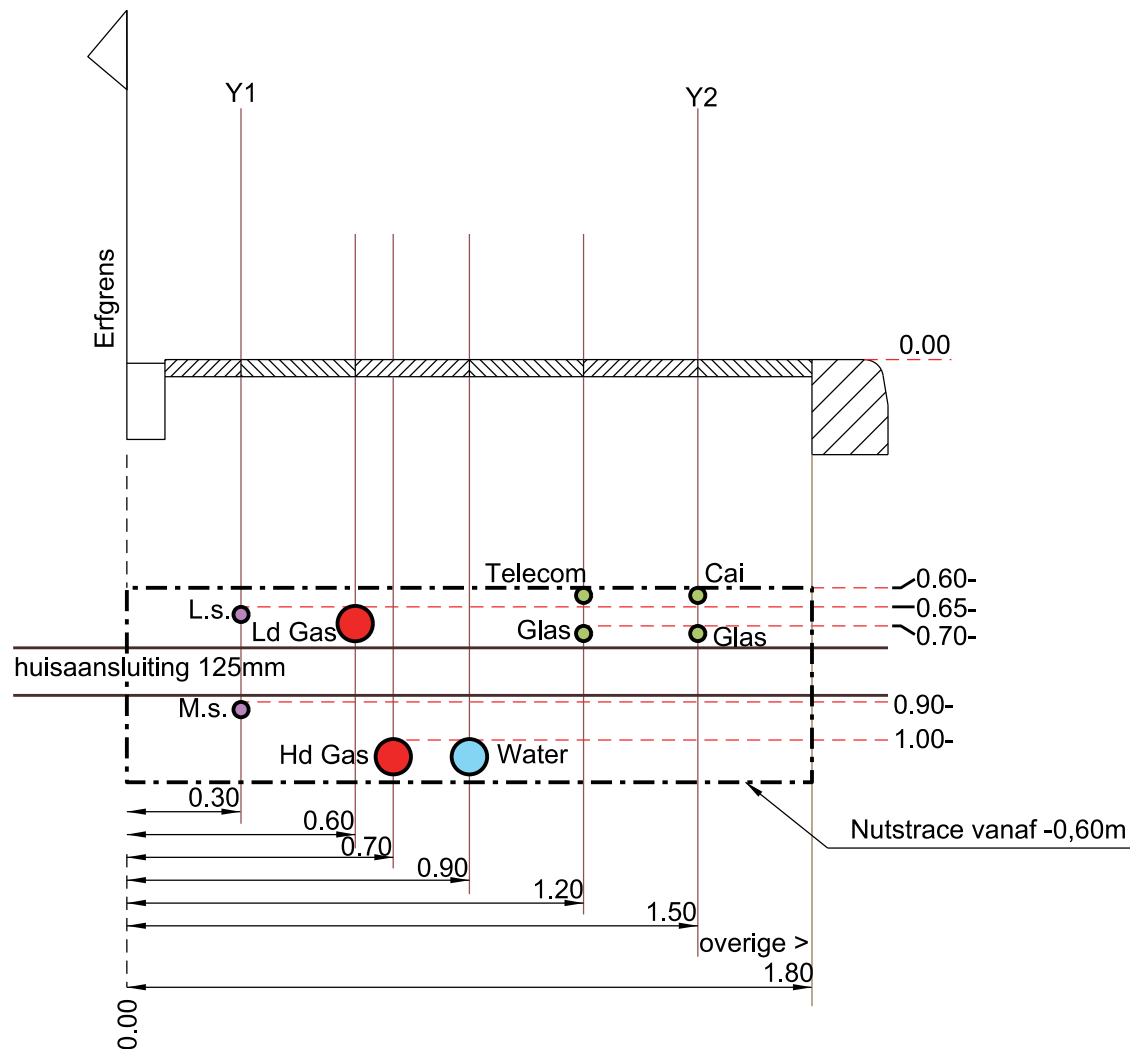
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe fietspad in betonverharding



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
06-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD1- 20



Maten in meters / millimeters

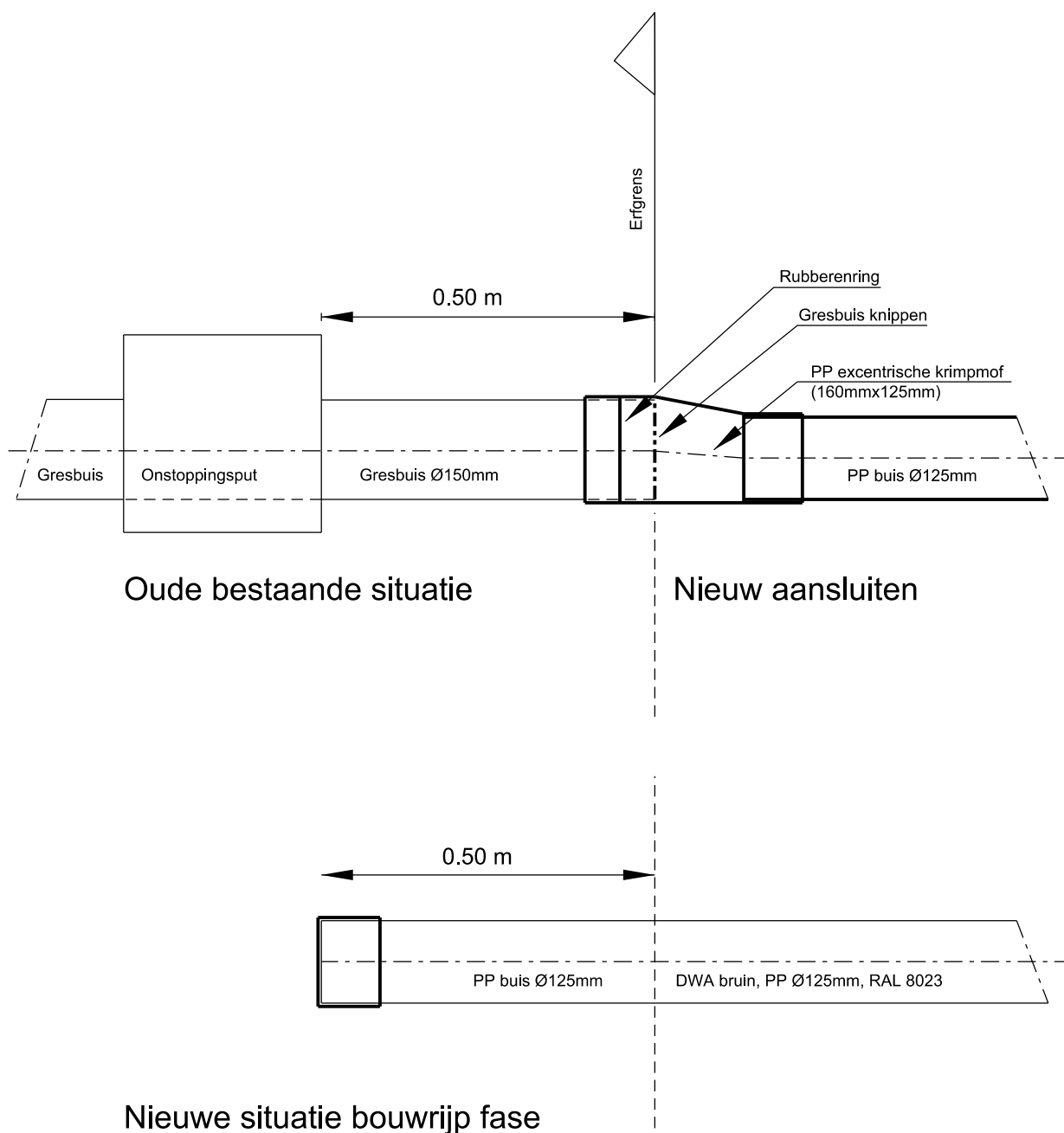
STANDAARDDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Standaard profiel Kabels & Leiding trace



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD2- 01



Maten in meters / millimeters

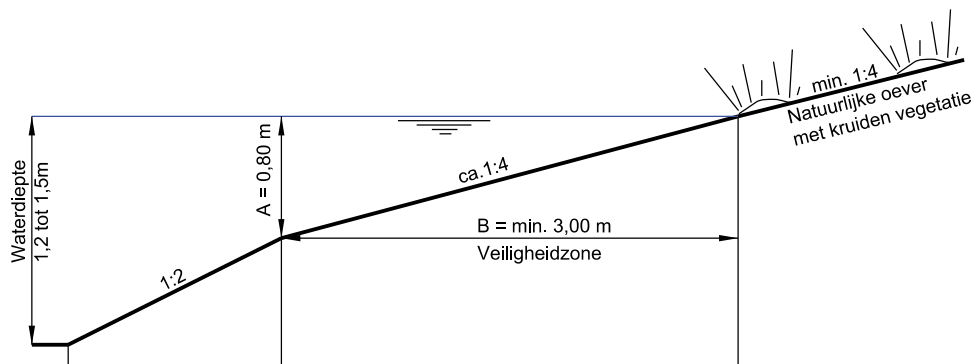
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

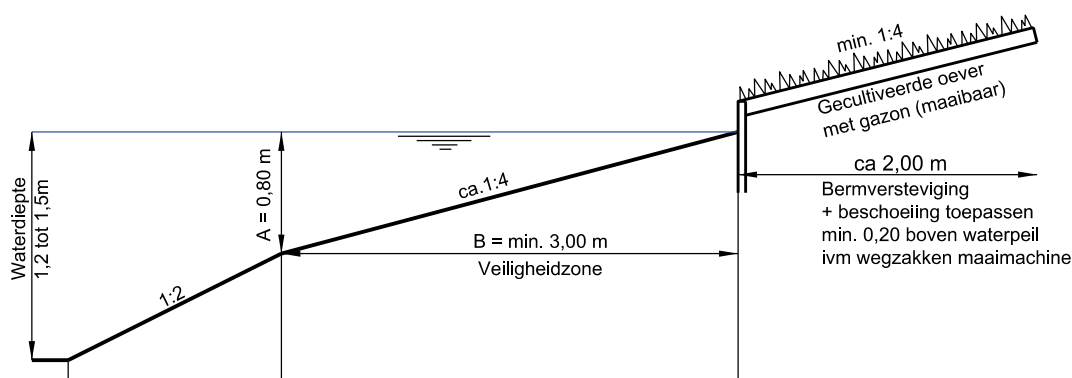
Huisaansluiting riool



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD2- 02



Natuurlijke oever



Gecultiveerde oever

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Vijvertalud kindvriendelijk/veilig



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2- 03

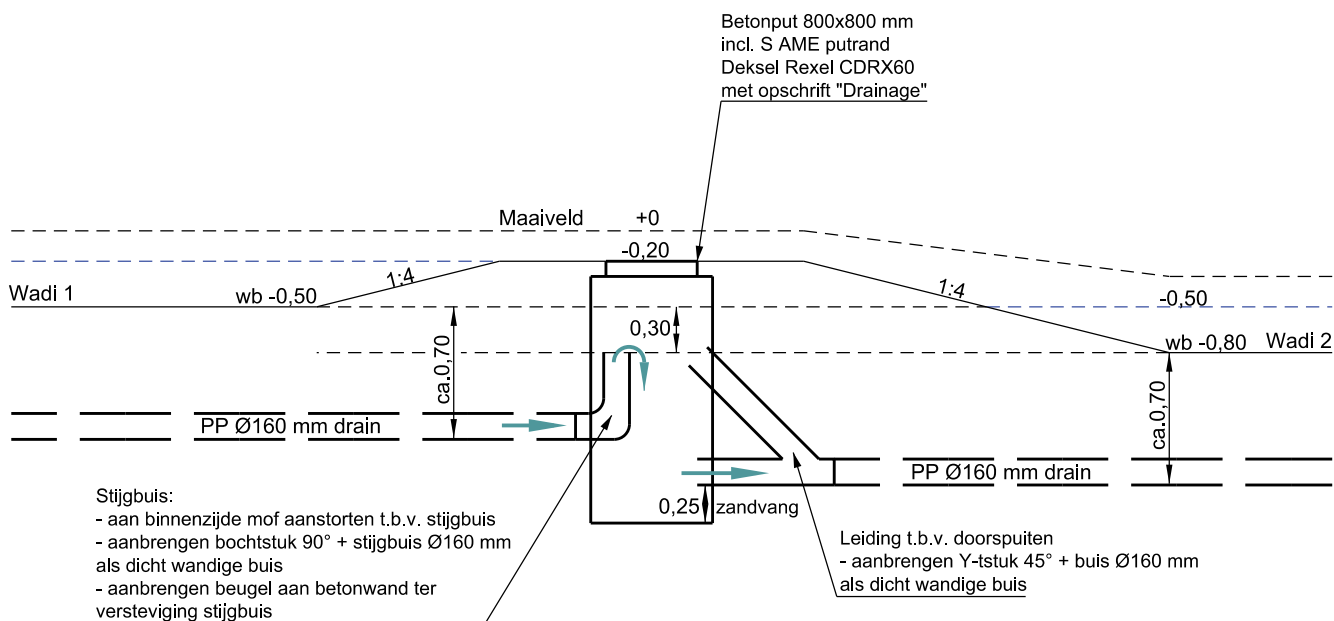


* Principe opbouw Wadi zie detail SD2-08

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Apeldoorn

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2- 04



- * Hoogte maten incl. b.o.b.'s in overleg met waterhuishoudkundige
- * Principe opbouw Wadi zie detail SD2-08
- * Alle hulpstukken van PP
tenzij het product aantoonbaar niet leverbaar is
dan mag uitsluitend in overleg PVC gebruikt worden

Maten in meters / millimeters

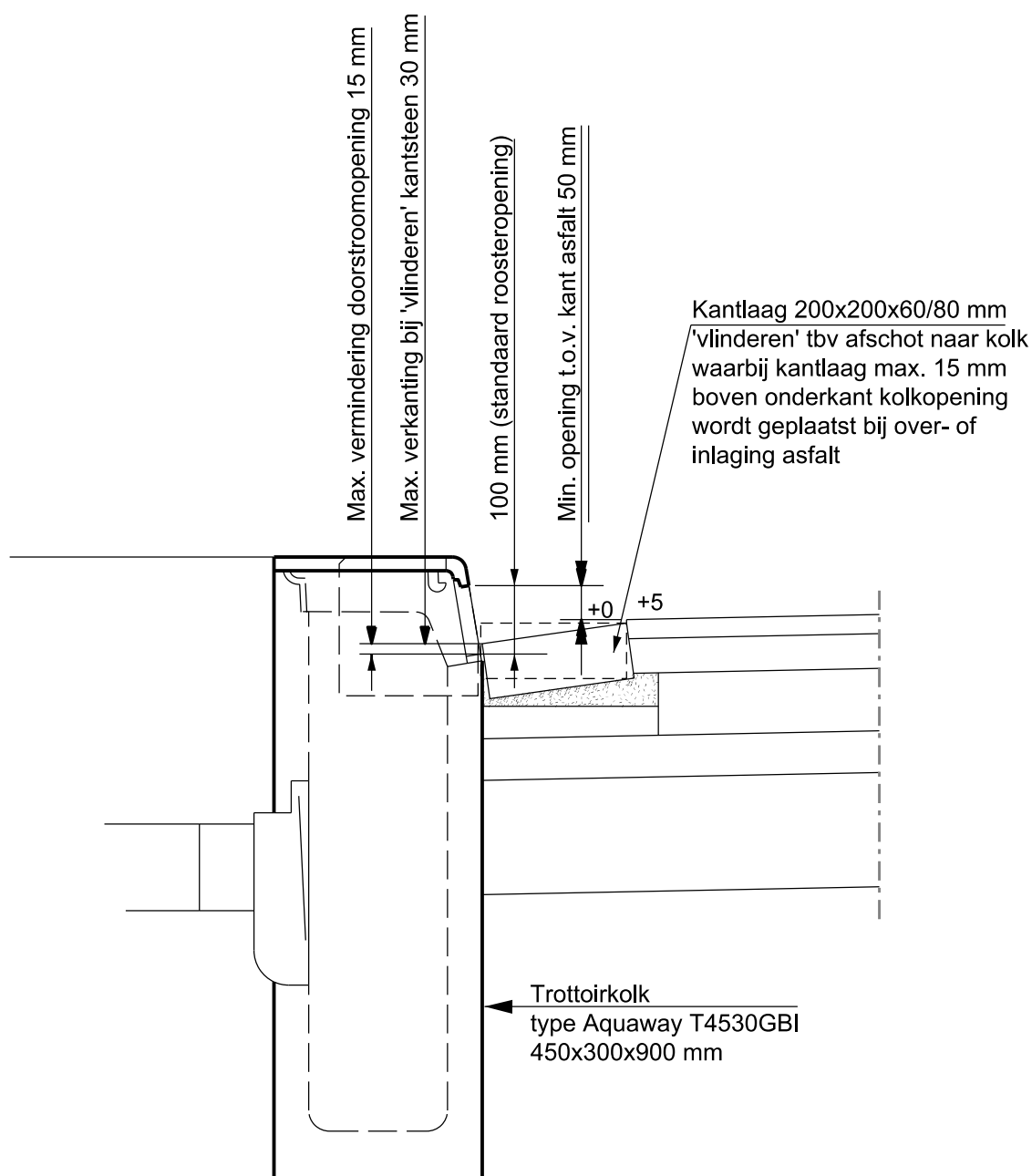
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe drainageput met hoogte verschil in drainageleiding wadi



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2- 05



* Kolk in zelfde afschot als voetpad !

Maten in meters / millimeters

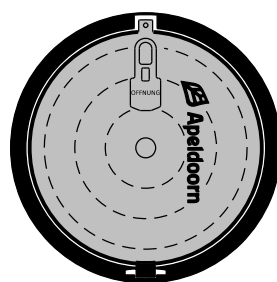
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Minimale doorstroomopening Trottoirkolken bij asfaltwerkzaamheden



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD2- 06

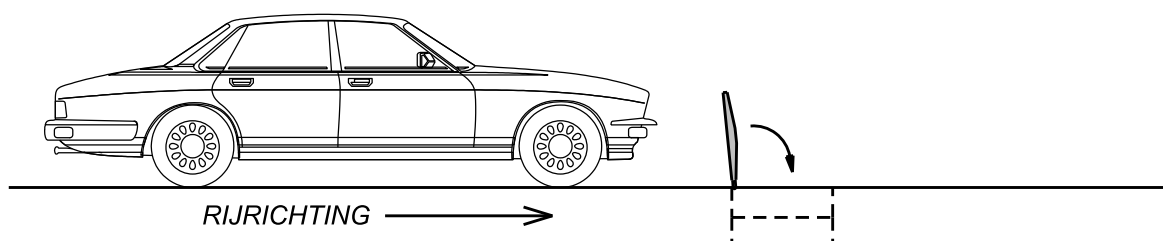


Selflevel putafdekking
Rexel / Viatop 610mm

Scharnier putafdekking in
rijrichting aanbrengen

RIJRICHTING

BOVENAANZICHT



DOORSNEDE

Maten in meters / millimeters

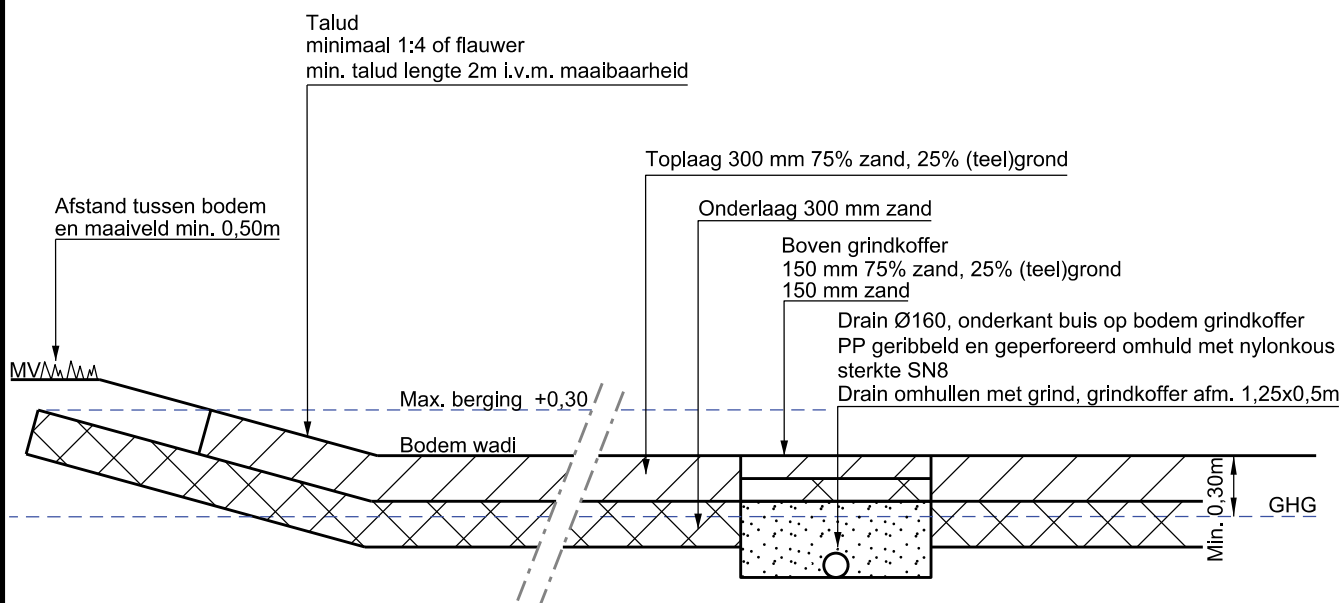
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe richting aanbrengen putafdekking
Rexel / Viatop selflevel
(bij positionering putafdekking in één rijbaan)



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD2- 07



- * Controleren K waarde van te gebruiken zand in onder- en toplaag
uitgangspunt = min. 0,5m/dag
- * Drainage toepassen bij onvoldoende infiltratiecapaciteit wadi en ondergrond,
afgestemd op grondwaterstanden
- * Alle hulpstukken van PP
tenzij het product aantoonbaar niet leverbaar is
dan mag uitsluitend in overleg PVC gebruikt worden

Maten in meters / millimeters

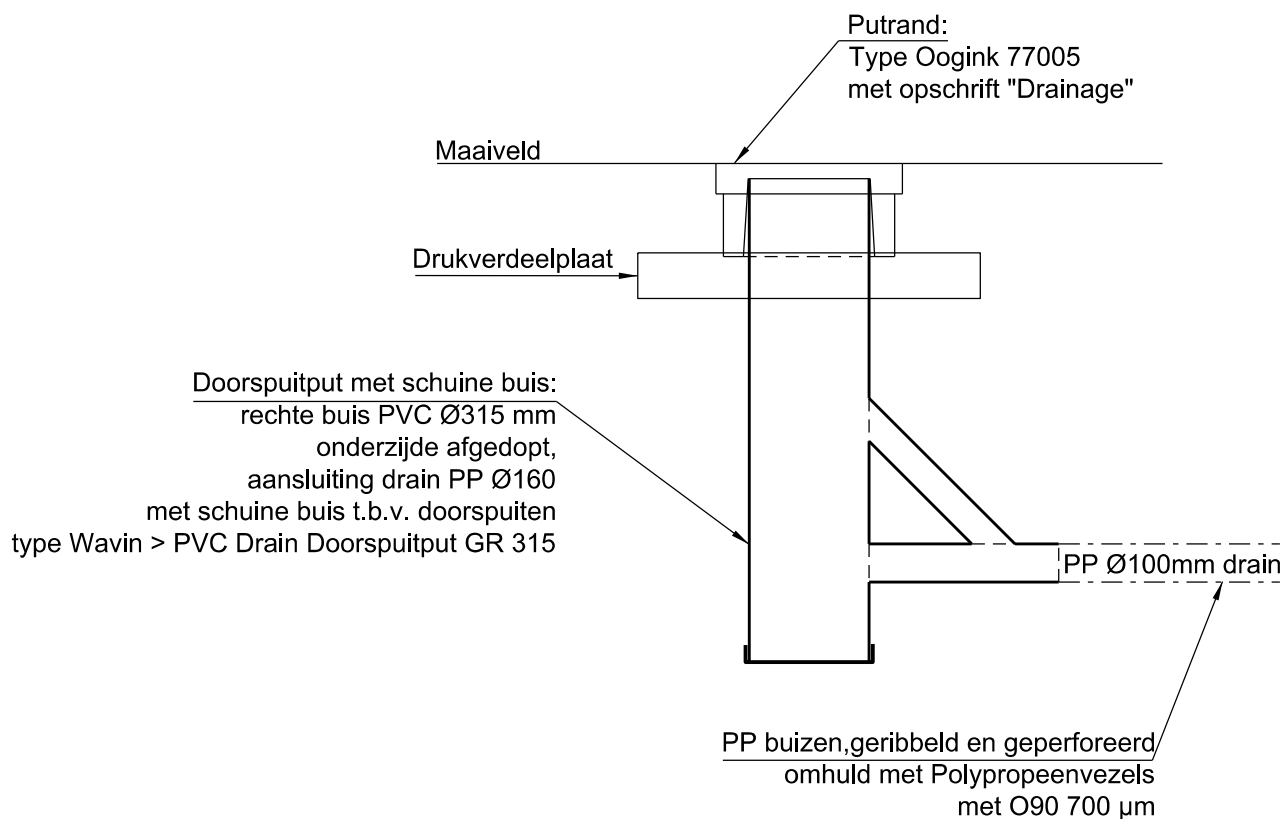
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe opbouw Wadi



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2- 08



Maten in meters / millimeters

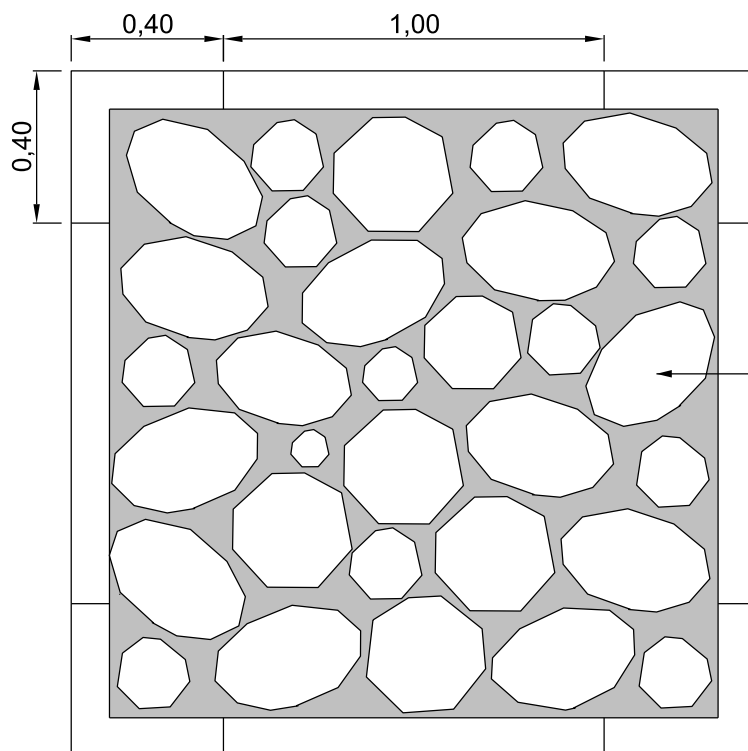
STANDAARDEDETAILS

Marktpllein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Doorspuitput drainleiding



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
19-04-2021	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD2- 09



Noors Graniet 100-400 mm in beton C35
max 50 mm boven bovenkant beton
voegen min 10 mm, max 50 mm
met krimpnet 100x100mm,
diameter draad 6 mm
beton d= 0,35 m

Opsluitband 100x200 mm, grijs
incl. hoekbanden

* Breedte minimaal 1,40 / 1,80m

* Lengte afhankelijk van situatie (kant verharding - waterbodem)

* Noors Graniet zo aangesloten als mogelijk aanbrengen
met de hand gelegd / geordend

Maten in meters / millimeters

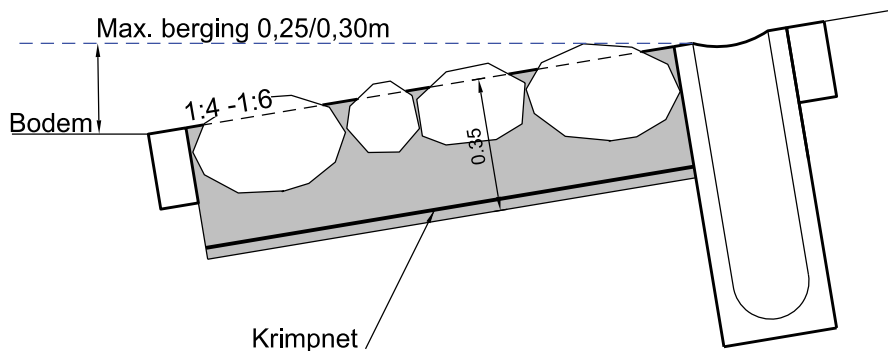
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

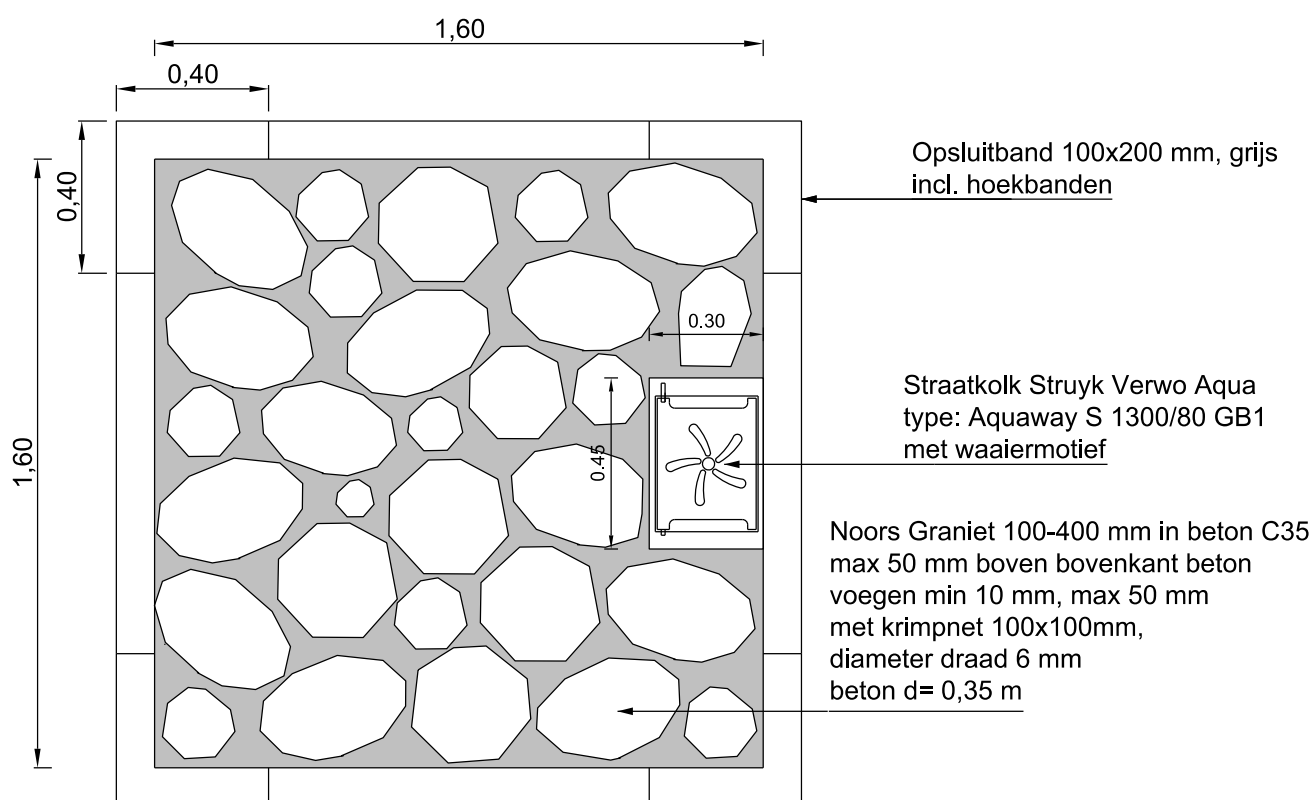
Principe stortebed



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD2- 10



Doorsnede



Bovenaanzicht

* Noors Graniet zo aangesloten als mogelijk aanbrengen met de hand gelegd / geordend

Maten in meters / millimeters

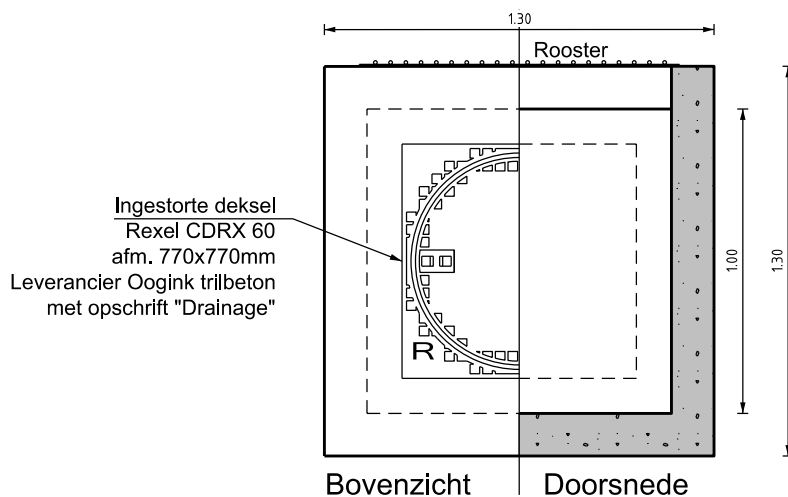
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe slokop met stortebed

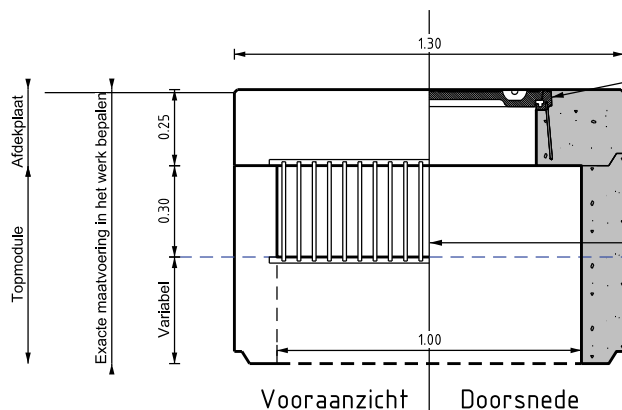


Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD2- 11



Detail bovenaanzicht putkop

Afdekplaat
afm. 1300x1300x250mm (lxbxd)



Detail vooraanzicht putkop

Uitstroomopening (betonsparing / brievenbus)

afm. hoogte 300mm, breedte 1000mm

Voorzien van stalen rooster t.b.v.

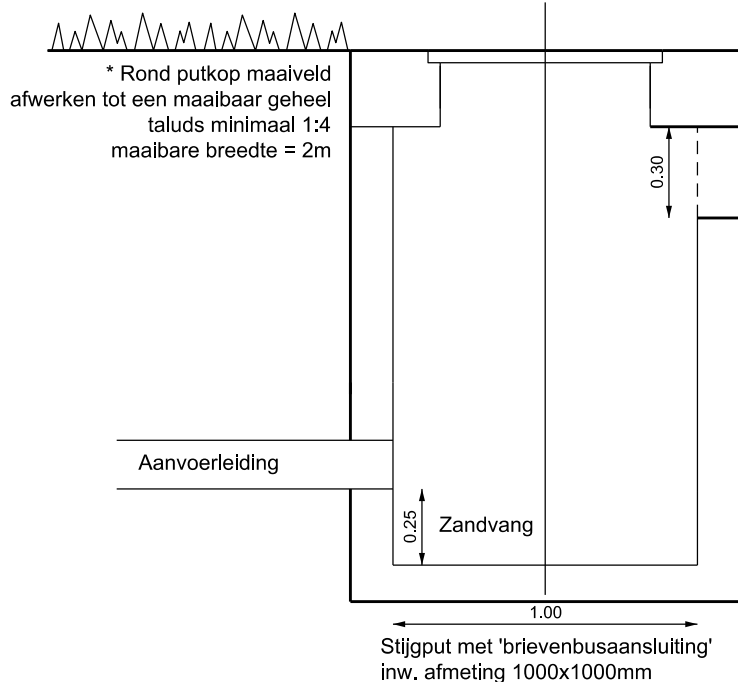
beveiliging inkruipen

- termischverzinkt

- spijlen h.o.h 70mm

- spijldikte 20mm

* breedte/hoogte maatvoering uitstroomopening is variabel, afhankelijk van gewenste situatie (opgave waterhuishouding RL)



Doorsnede stijgput met brievenbus

Brievenbus opening voorzien van stalenrooster

Max. berging 0,25/0,30m

Bodem

Krimpnet

Opsluitband 100x200 mm, grijs
incl. hoekbanden

Noors Graniet 100-400 mm in beton C35

max 50 mm boven bovenkant beton

voegen min 10 mm, max 50 mm

met krimpnet 100x100mm,

diameter draad 6 mm

beton d= 0,35 m

* Zo aangesloten als mogelijk aanbrengen met de hand gelegd / geordend

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe brievenbusput met stortebed



Laatst gewijzigd d.d.

Getekend

Versie

Schaal

Formaat

Tek nr.

01-03-2018

Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie

2023-1

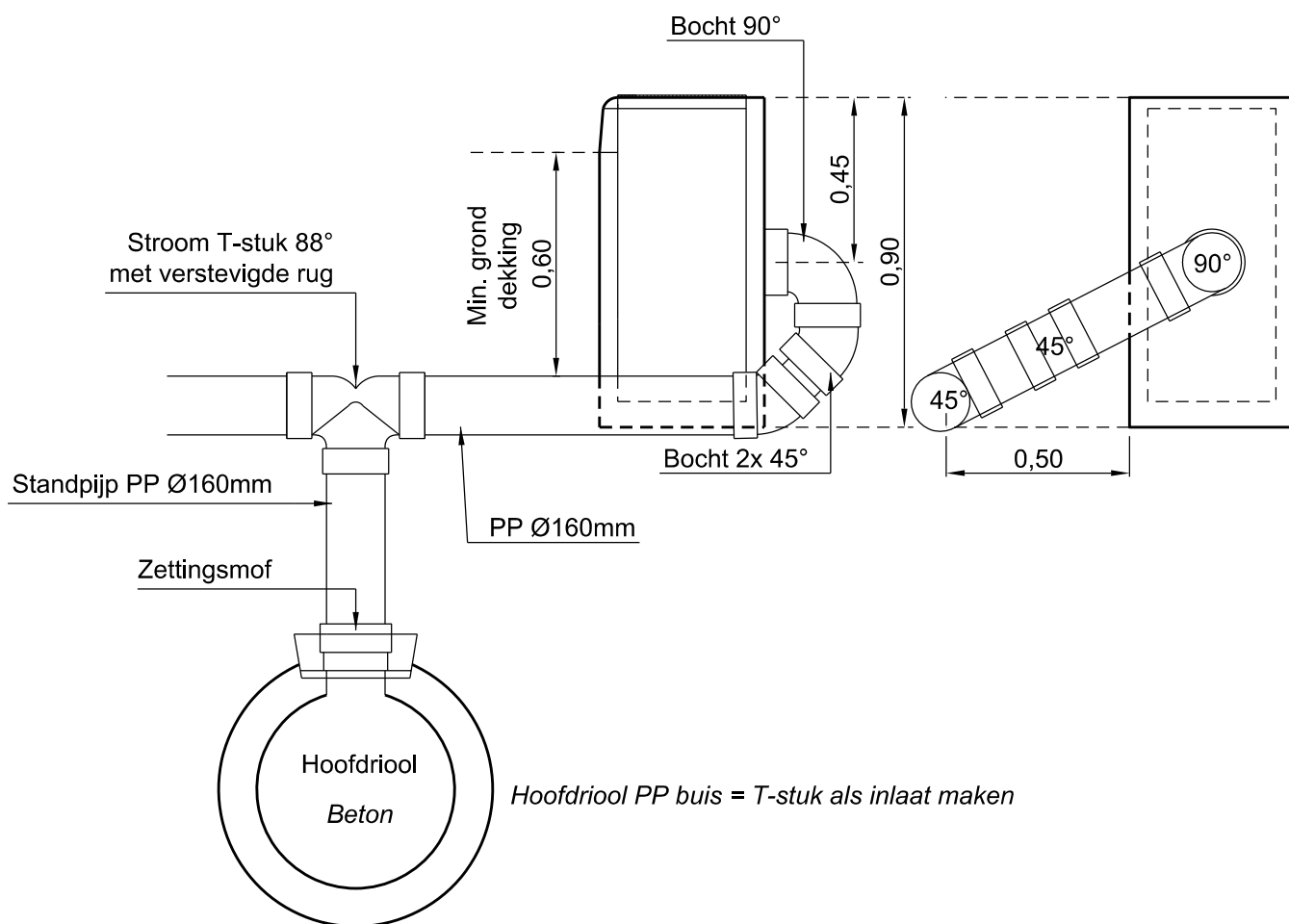
1: 25

A4

SD2- 12

Zij aanzicht

Achter aanzicht



* Trottoirkolk type Aquaway T4530GBI
afm. 450x300x900mm

* Alle hulpstukken van PP
tenzij het product aantoonbaar niet leverbaar is
dan mag uitsluitend in overleg PVC gebruikt worden

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

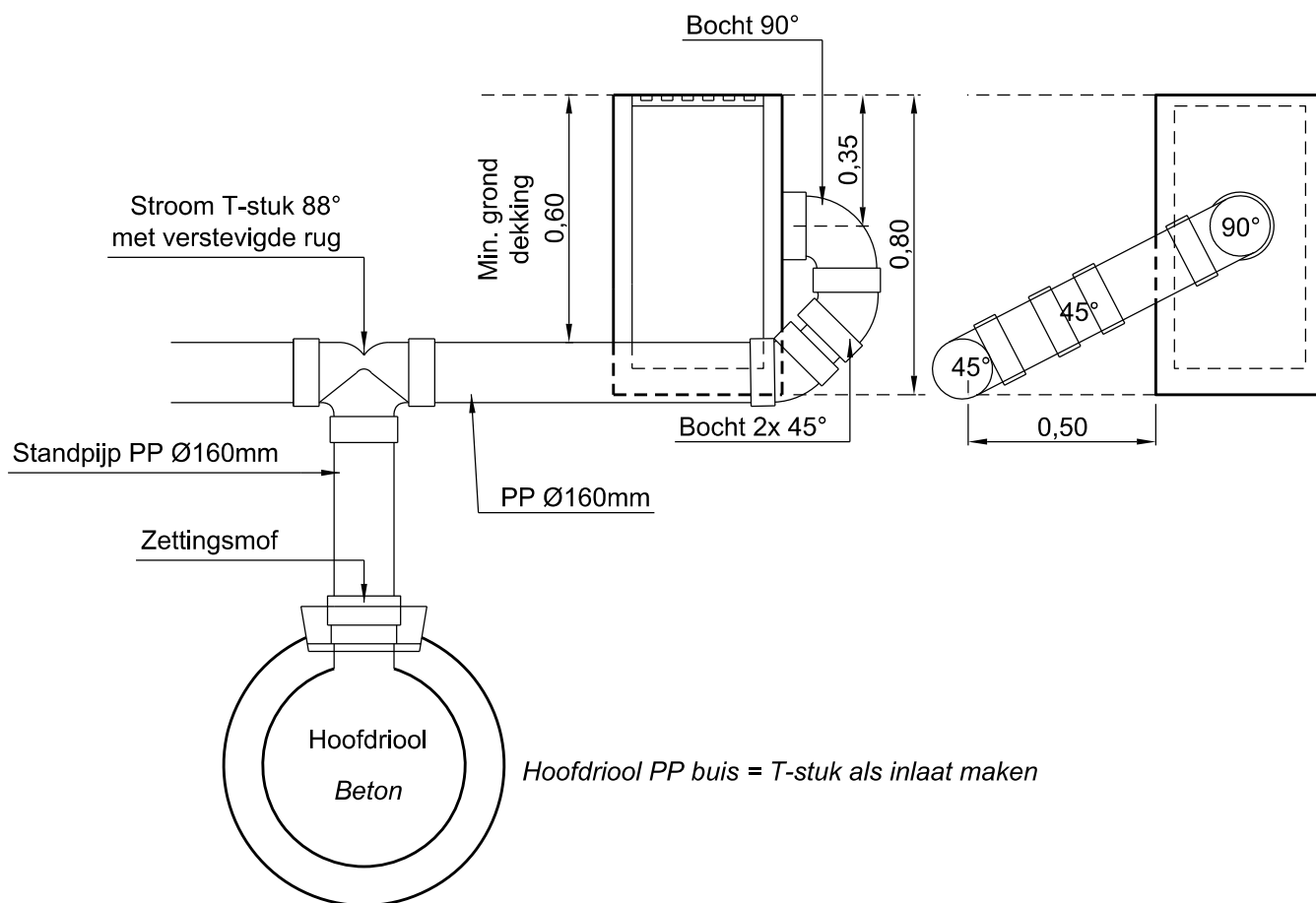
Trottoirkolk met achteraansluiting



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD2- 13 A

Zij aanzicht

Achter aanzicht



* Straatkolk type Aquaway S1300
afm. 450x300x800mm

* Alle hulpstukken van PP
tenzij het product aantoonbaar niet leverbaar is
dan mag uitsluitend in overleg PVC gebruikt worden

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Straatkolk met achter aansluiting



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD2- 13 B

Putafdekking:
Putrand type Oogink, 77006 - IT 300
+ drukverdeelplaat (lxbxh)
770 x 770 x 200mm

Afdekdop
afneembaar PP Ø125mm

HWA PP Ø125mm

PP T-stuk Ø125 -125mm

HWA PP Ø125mm

PP verloopstuk Ø125 - 110 mm

Straatkolk:
gerecycled PP met 360° zelfreinigend filter
Type, Tegra voorzien van DN315
kolkkopaansluiting
Kolk is uitgevoerd met DN125 aansluiting
Leverancier, Wavin o.g.
Bovenstuk, straatkolkkop, gietijzer
+ vergrendelbaar met waaiermotief

Infiltratiefilter Ø110 mm

geboord tot 3,00m minus maaiveld

Aangebracht en/of geleverd door derden (ReHa Riooltechniek)

- * Te gebruiken als aanvullende maatregel wanneer er geen andere mogelijkheden zijn.
- systeem met maar 1 kolk, maximaal 100m2 afkoppelen.
- infiltratiegedeelte mag niet in de rijbaan. Voorkeurslocatie berm, dan trottoir, dan parkeren.
- * Alle hulpstukken van PP tenzij het product aantoonbaar niet leverbaar is dan mag uitsluitend in overleg PVC gebruikt worden.
- * Straatkolk type Tegra toepassen bij waterberging/infiltratie

Maten in meters / millimeters

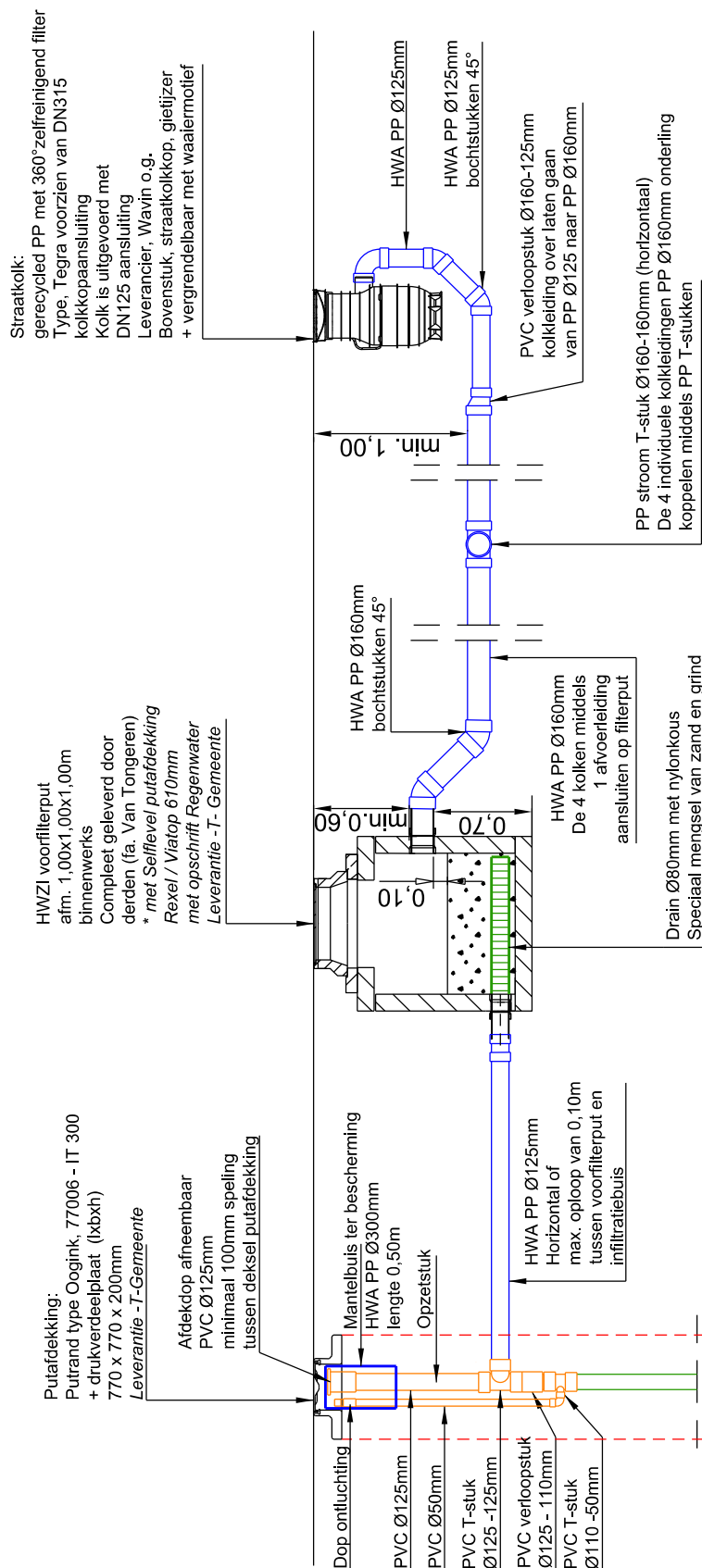
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe infiltratievoorziening
ten behoeve van 1 kolk
max. 100m2 afkoppelen



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
24-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD2- 14



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

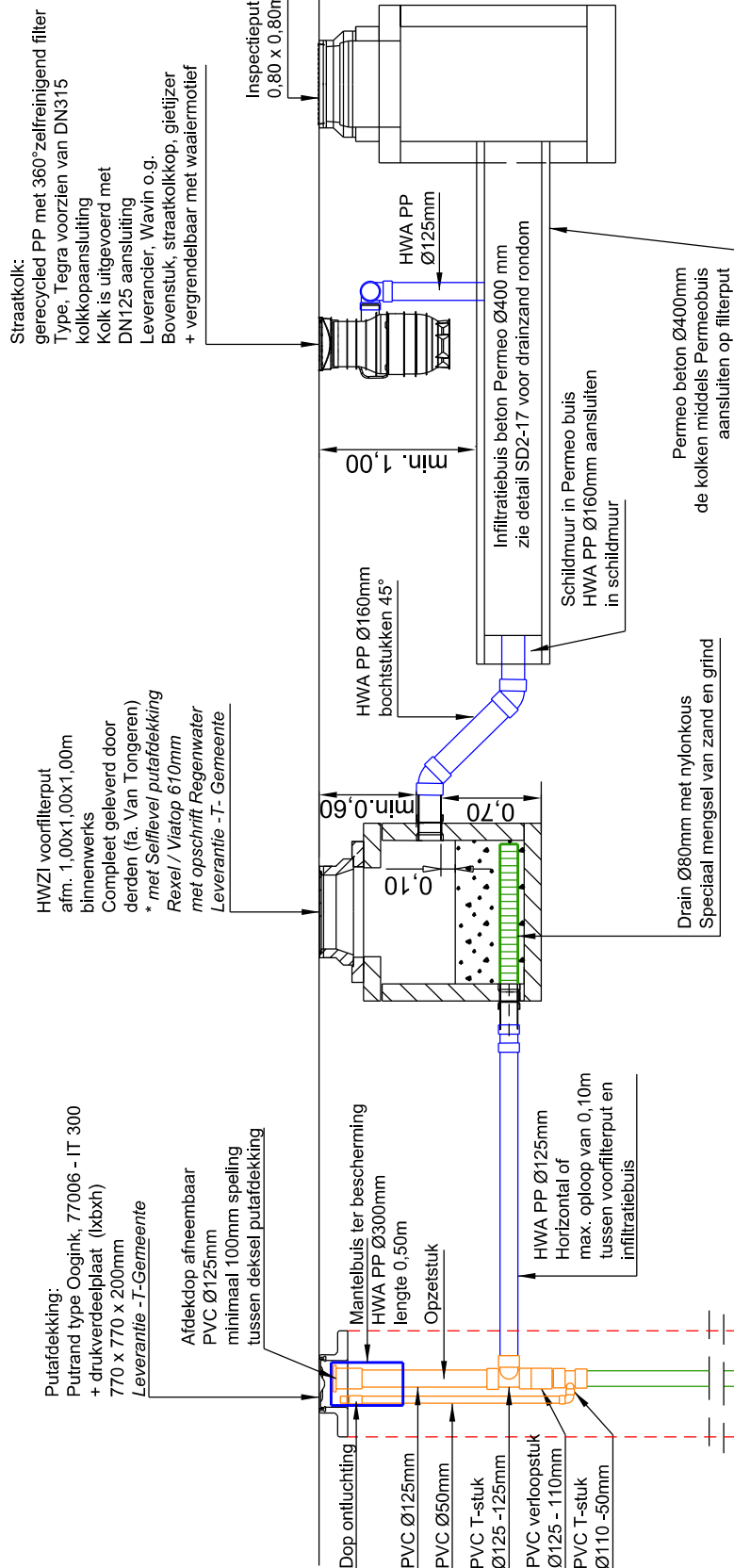
Principe infiltratievoorziening tbv meerdere kolken
FHVI (Fast High Volume Infiltration)
met voorfilterput (HWZI)
max. 400m² afkoppelen



Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

- * Maximaal 400m² afkoppelen op 1 FHVI systeem
- infiltratiegedeelte mag niet in de rijbaan. Voorkeurslocatie berm, dan trottoir, dan parkeren.
- * Alle hulpstukken van PP tenzij het product aantoonbaar niet leverbaar is dan mag uitsluitend in overleg PVC gebruikt worden.
- * Straatkolk type Tegra toepassen bij waterberging/infiltratie

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
24-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2- 15 A



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Principe infiltratievoorziening tbv meerdere kolken
Principe FHVI (Fast High Volume Infiltration)
met voorfilterput (HWZI) + Permeo
max. 1600m² afkoppelen



* Maximaal 1600m² afkoppelen op 1 systeem.

- Permeo afstemmen op hoeveelheid af te koppelen oppervlakte
- FHVI dient dan als noodoverlaat (capaciteit is ca. 400m²)
- infiltratiegedeelte mag niet in de rijbaan. Voorkeurslocatie berm, dan trottoir, dan parkeren.

* Alle hulpstukken van PP tenzij het product aantoonbaar niet leverbaar is dan mag uitsluitend in overleg PVC gebruikt worden.

* Straatkolk type Tegra toepassen bij waterberging/infiltratie

Marktpllein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Laatst gewijzigd d.d.

Getekend

Versie

Schaal

Formaat

Tek nr.

24-04-2023

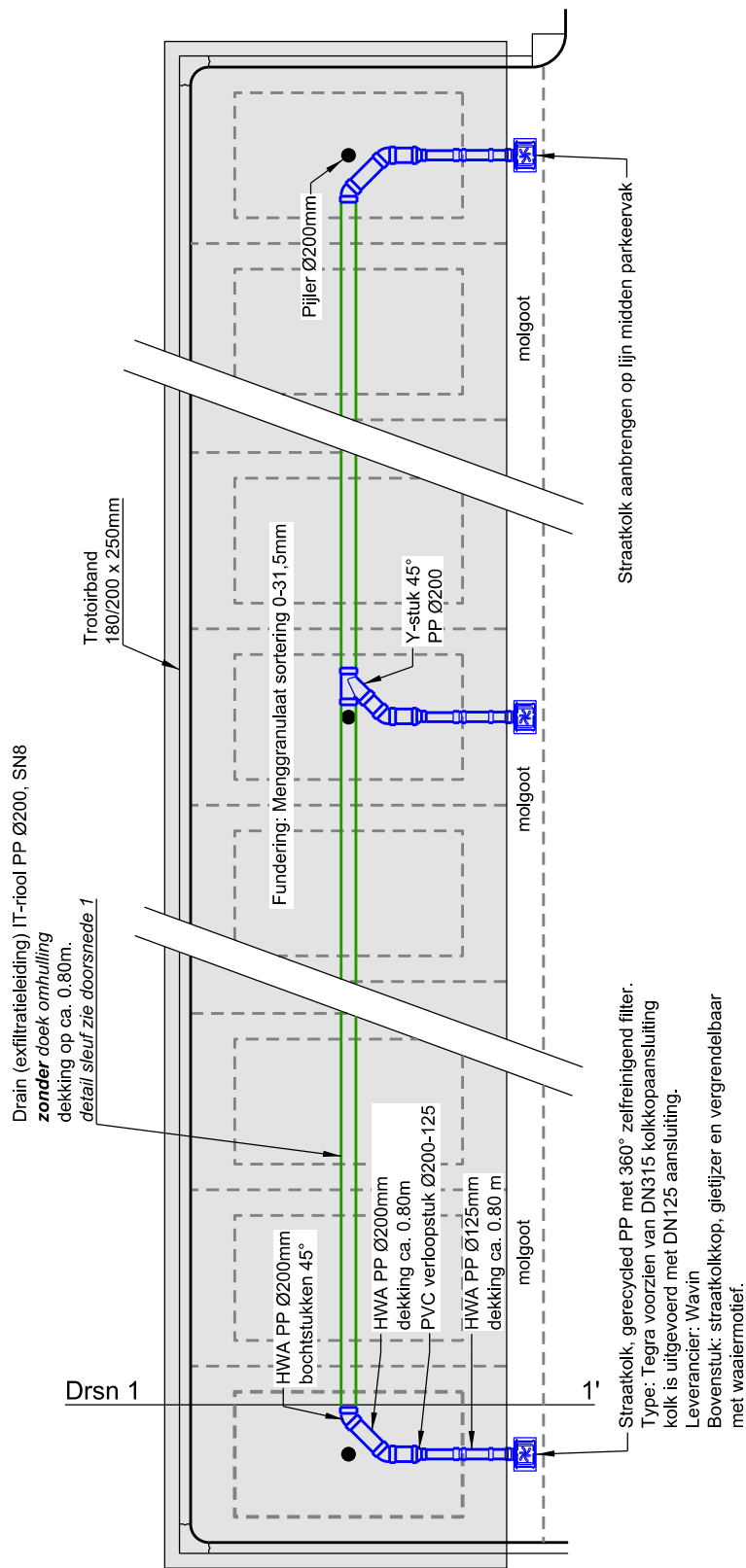
Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie

2023-1

1: 50

A4

SD2- 15 B



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

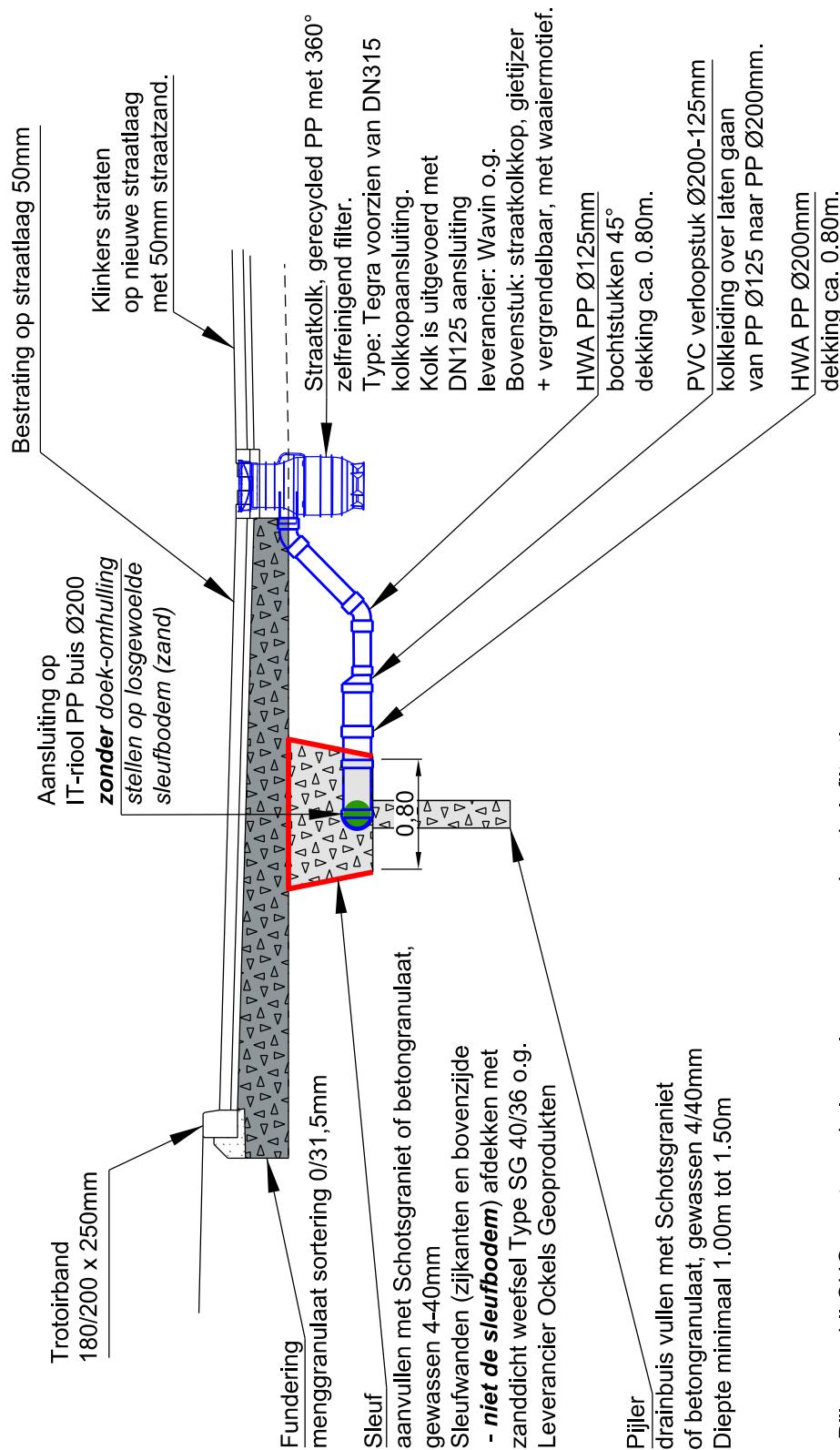
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Afkoppeling parkeerplaatsen kleinschalig Bovenaanzicht



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
24-04-2023	Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 100	A4	SD2-16 A

- * Sleuf drain IT-riool vullen met Schotsgraniet of betongranulaat, gewassen 4-40mm, op bodem horizontaal aanbrengen
- Laagdikte afhankelijk van benodigde bergingscapaciteit (standaard min 0.30m boven bovenkant buis) gerekend vanaf het laagste punt, kolk in het stelsel. Zie doorsnede 1 in detail SD2-16 B
- Bergingscapaciteit is 30%. Controle op hoogteverschillen, bij veel lengte afschot mogelijk schotten nodig om water in compartimenten te bergen.
- * Straatkolk: bij kleinere eenheden ten minste op beide uiteinden (buitenste P vaken) een kolk plaatsen i.v.m. doorspuiten
- * Bij nieuwe en bestaande bomen/grote beplanting, werken met antiworteldoek (Non-woven) of worteleleideringsscherm i.v.m. het voorkomen van wortelgroei.
- Bij grote bestaande bomen het pakket menggranulaat uitsparen en werken met antiworteldoek (Non-woven).
- hoeveelheid en type in overleg met een groen-/boomspecialist
- Bij te verwachten aanwezigheid van behoorlijke wortels is een haalbaarheidsonderzoek nodig naar de positie en dikte van wortels versus gewenste waterbergende fundering.



* Pijler voorbij GHG en storende lagen i.v.m. gegarandeerde infiltratie min. 1 stuk per kolk toepassen

* Sleuf drain IT-riool vullen met Schotsgraniet of betongranulaat, gewassen 4-40mm, op bodem horizontaal aanbrengen

- Laagdikte afhankelijk van benodigde bergingscapaciteit (standaard min 0.30m boven bovenkant buis) gerekend vanaf het laagste punt, kolk in het stelsel.

Bergingscapaciteit is 30%. Controle op hoogteverschillen, bij veel lengte afschot mogelijk schotten nodig om water in compartimenten te bergen.

* Bij nieuwe en bestaande bomen/grote beplanting, werken met antiworteldoek (Non-woven) of wortelgeleidingsscherm i.v.m. het voorkomen van wortelgroei. Bij grote bestaande bomen het pakket betongranulaat uitsparen en werken met antiworteldoek (Non-woven).
- hoeveelheid en type in overleg met een groen-/boomspecialist

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

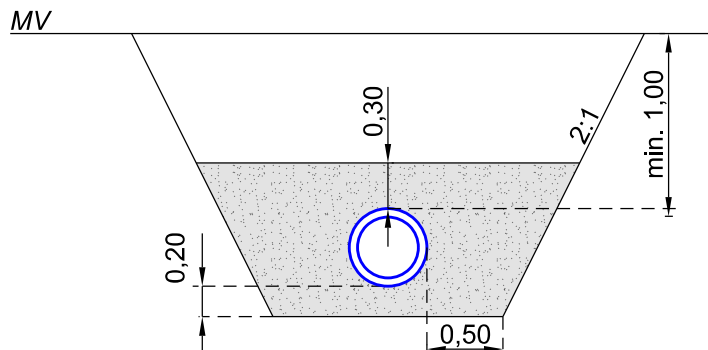
Marktplein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Afkoppeling parkeerplaatsen kleinschalig Doorsnede 1-1' - behorende bij detail SD2-16 A



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
24-04-2023	Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2-16 B

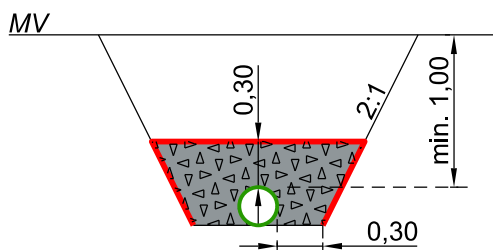
Permeo betonbuis



Sleuf:
Aanvullen met drainzand

Permeo betonbuis:
vanaf Ø400mm
stellen op 0,20m bedding van drainzand

Kunststof (exfiltratieleiding) IT-riool



Sleuf:
Aanvullen met Schotsgraniet of betongranulaat,
gewassen 4-40mm
Sleufwanden (zijanten en bovenzijde
- **niet de sleufbodem**) afdekken met
zanddicht weefsel Type SG 40/36 o.g.
Leverancier Ockels Geoprodukten

Drain (exfiltratieleiding) IT-riool:
Diameter afstemmen op situatie
PP Ø160 t/m Ø400mm, SN8
zonder doek omhulling
stellen op losgewoelde sleufbodem (zand)

Maten in meters / millimeters

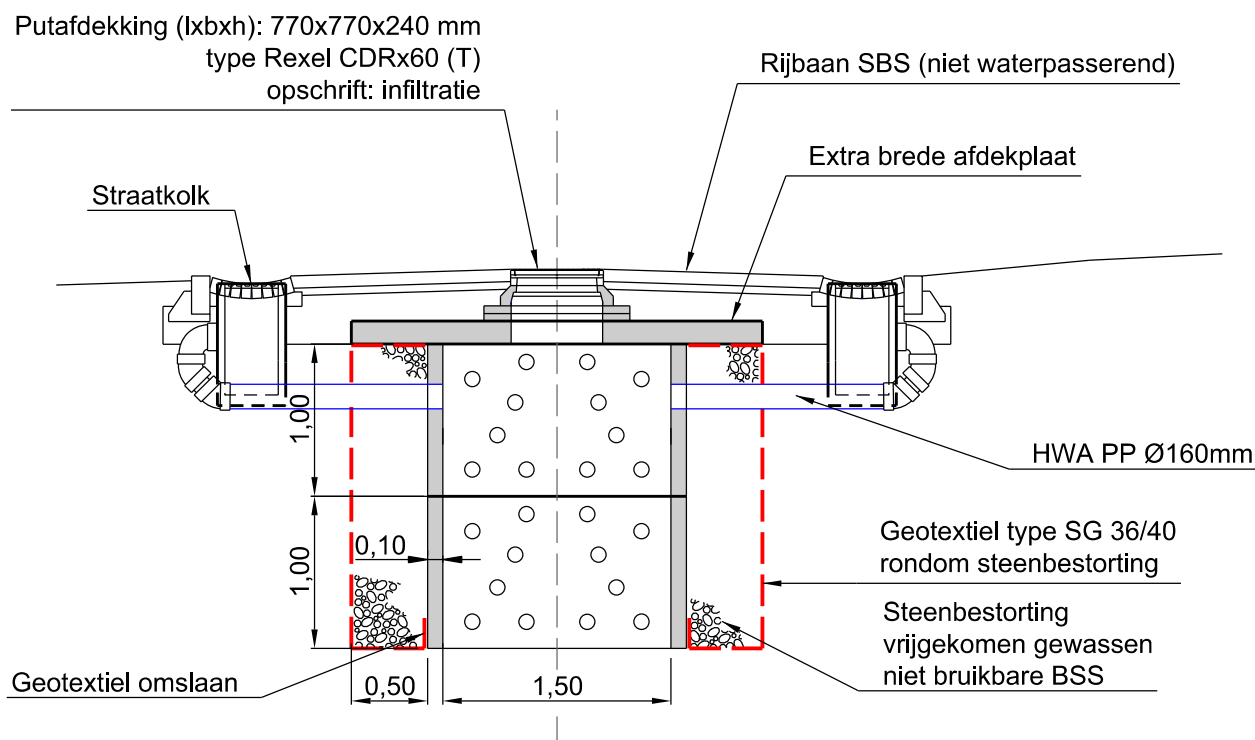
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe infiltratieleiding beton of kunststof



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
24-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2- 17



- * Systeem geschikt voor 2 tot 4 kolken, hoeveelheid berging hier op afstemmen
- * Straatkolk, type, Tegra is ook toegestaan
voorzien van DN315 kolkopaansluiting, gerecycled PP met 360°zelfreinigend filter
Kolk is uitgevoerd met DN125 aansluiting + PVC verloopstuk Ø160-125mm gebruiken
Leverancier, Wavin o.g.
Bovenstuk, straatkolkkop, gietijzer + vergrendelbaar met waaiermotief
- * Betonringen rondom geperforeerd
diameter gaten mogen niet groter zijn dan diameter steenbestorting
verkeersklasse geschikt voor rijbaan
inwendige maat variërend tussen 1,50 en 2,00m
hoogte afhankelijk van benodigde berging, ringen stapelbaar
- * Extra brede afdekplaat, Ø minimaal de buitenmaat van de steenbestorting
- * Zandbed onder put afvlakken, bodem (put) niet toegestaan

Maten in meters / millimeters

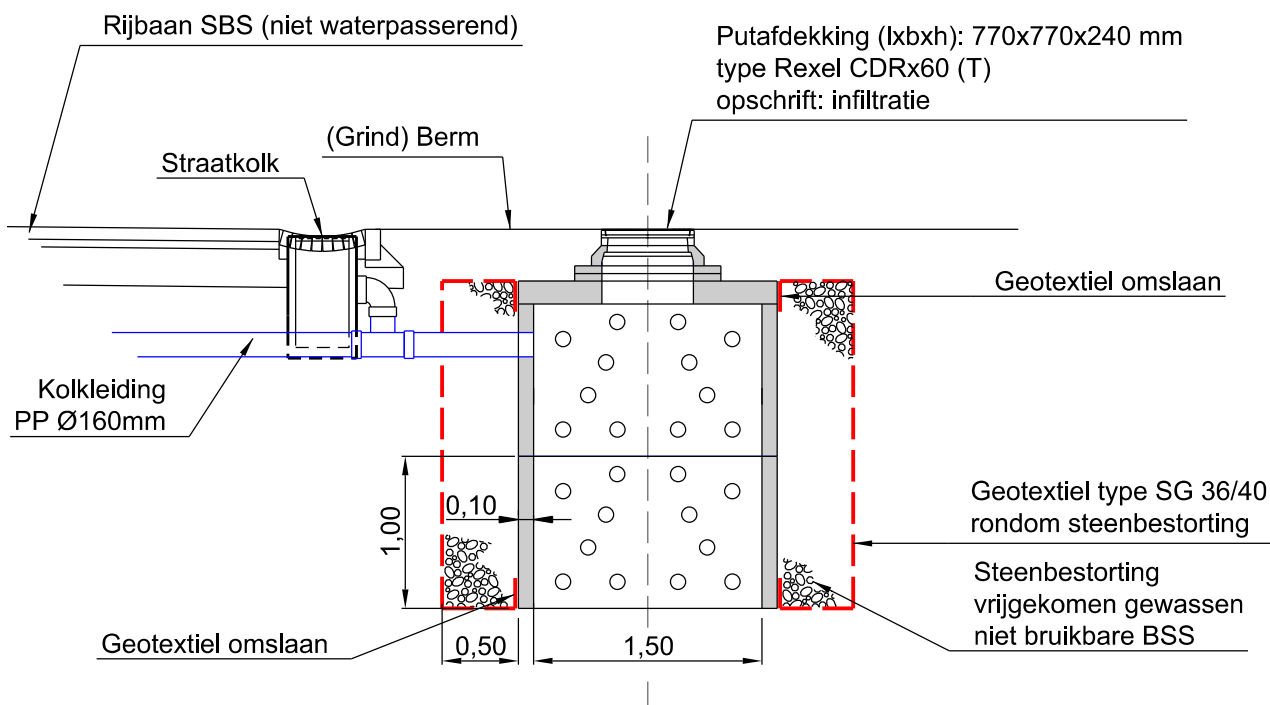
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe infiltratie met zinkput in rijbaan



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
02-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2- 18 A



- * Systeem geschikt voor 2 tot 4 kolken, hoeveelheid berging hier op afstemmen
- * Straatkolk, type, Tegra is ook toegestaan
voorzien van DN315 kolkkopaansluiting, gerecycled PP met 360°zelfreinigend filter
Kolk is uitgevoerd met DN125 aansluiting + PVC verloopstuk Ø160-125mm gebruiken
Leverancier, Wavin o.g.
Bovenstuk, straatkolkkop, gietijzer + vergrendelbaar met waaiermotief
- * Betonringen rondom geperforeerd
diameter gaten mogen niet groter zijn dan diameter steenbestorting
verkeersklasse geschikt voor rijbaan
inwendige maat variërend tussen 1,50 en 2,00m
hoogte afhankelijk van benodigde berging, ringen stapelbaar
- * Zandbed onder put afvlakken, bodem (put) niet toegestaan

Maten in meters / millimeters

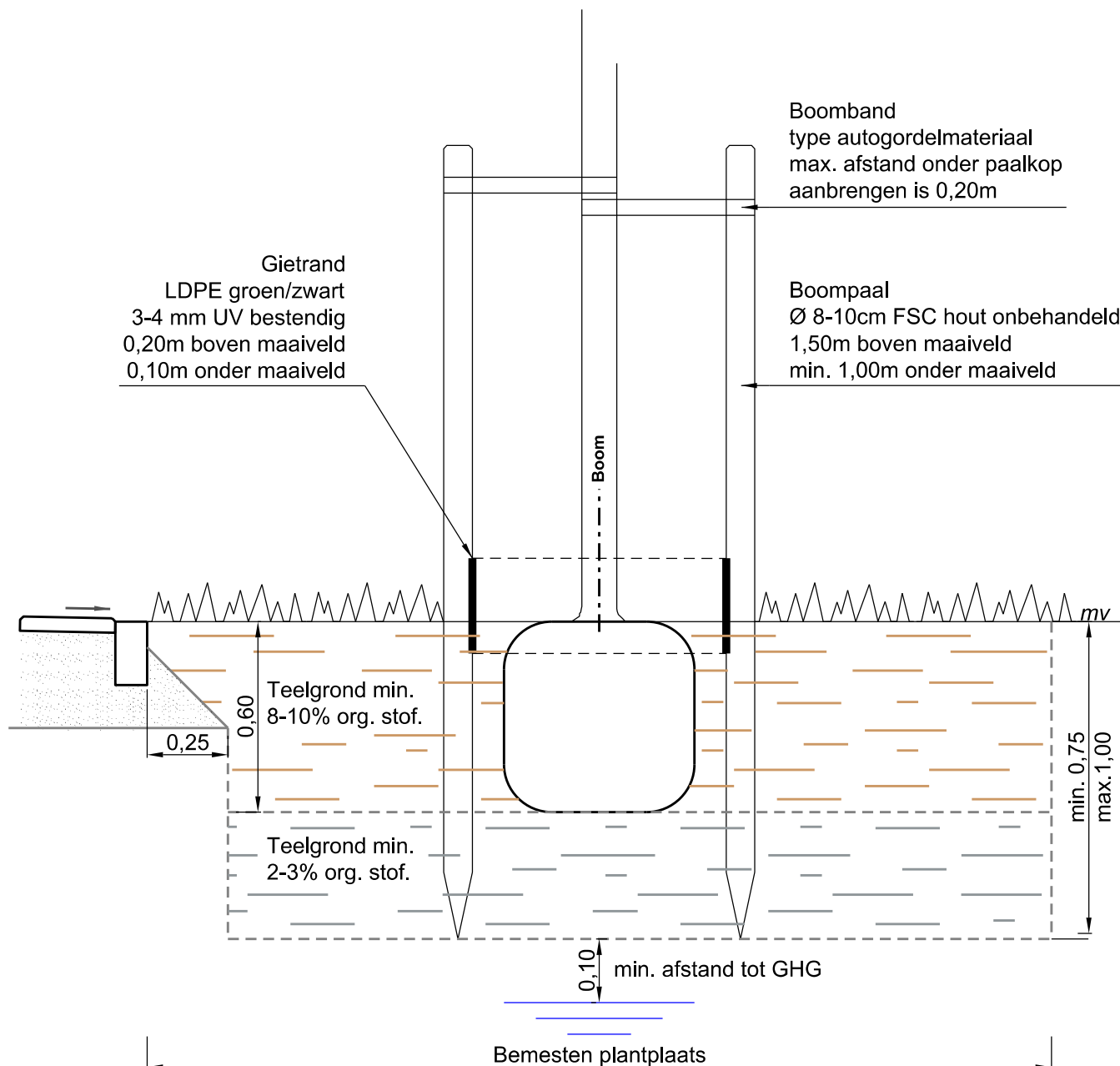
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe infiltratie met zinkput in berm



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
02-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD2- 18 B



* Bemesten plantplaats

- boom 1e grootte 5x5m = 25m² (min. breedte berm is 3m)
- boom 2e grootte 4x4m = 16m²
- boom 3e grootte 3x3m = 9m²

* Plantplaats

- teelgrond max. 1,5 Mpa verdichting tot 1m diepte
- geen storende lagen incl. ondergrond

* Toepassen wortelscherm (en type) is afhankelijk van de afstand verharding tot de boom
zie hiervoor de bijlage 'Wortelschermen bij nieuwe aanleg'

Maten in meters / millimeters

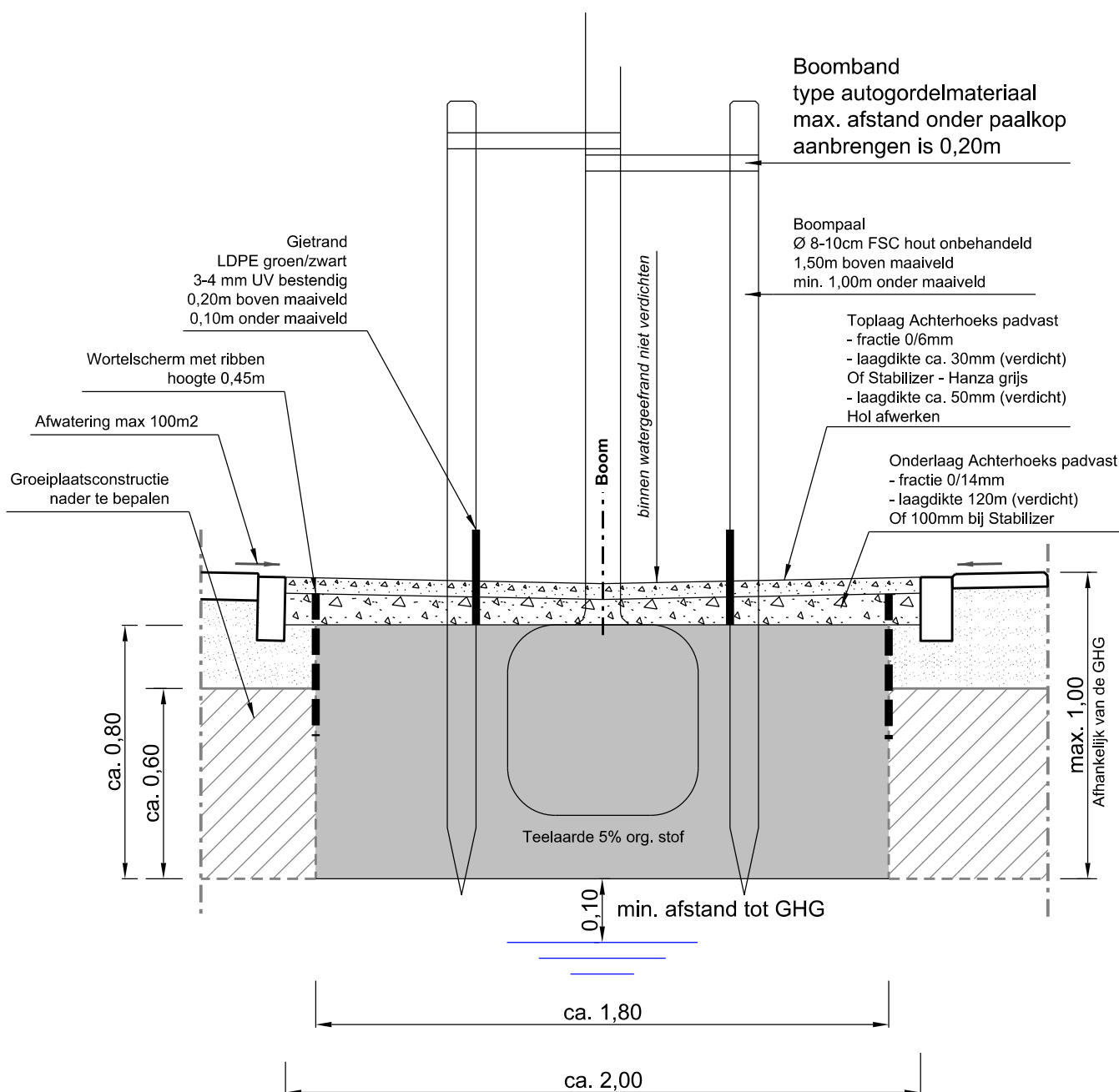
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe boom in opengrond



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
22-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD3- 01 A



Maten in meters / millimeters

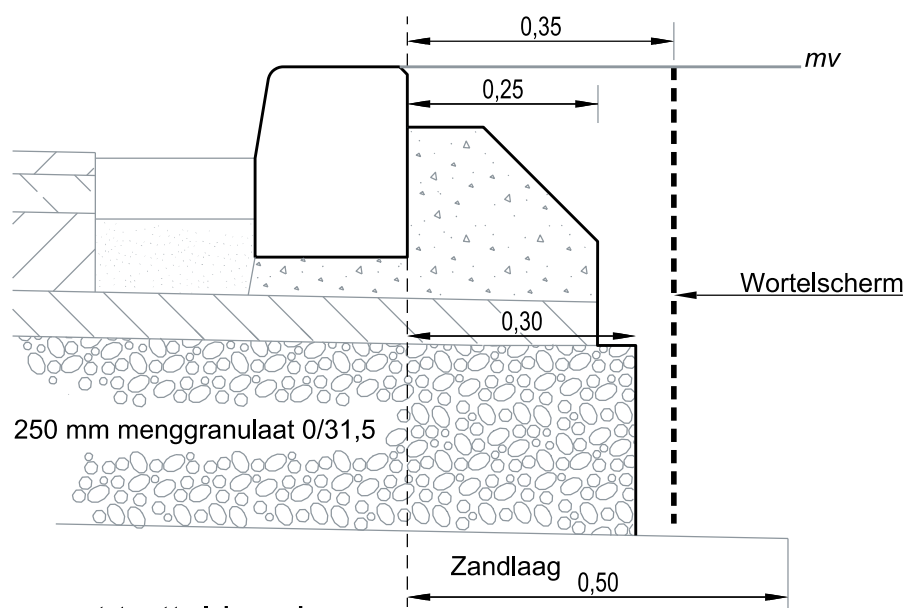
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

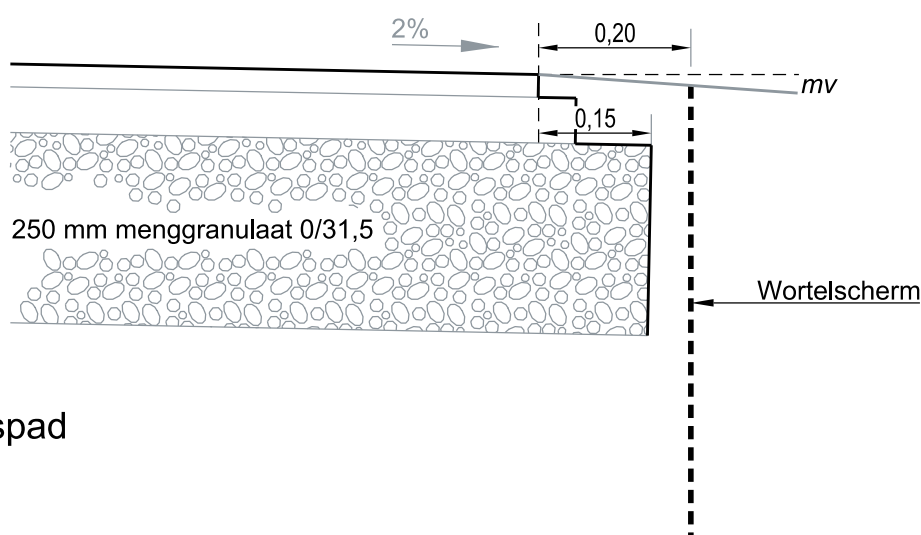
Principe boom in (half)verharding
met boomspiegel voorzien van halfverharding



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD3- 01 B



Rijbaan met trottoirband



Fietspad

- * Type wortelscherm is afhankelijk van de afstand tot de boom zie hiervoor de bijlage 'Wortelschermen bij nieuwe aanleg'
- * Minimale hoogte scherm is 0,60m
- * Aangegeven afstanden gaan uit van handmatig aanbrengen bij machinaal aanbrengen gelden andere afstanden = alleen in overleg mogelijk indien voldoende ruimte
- * Hoogte bovenkant scherm is gelijk aan bovenkant band of aansluitend maaiveld
- * Menggranulaat niet ruimer aanbrengen dan aangegeven i.v.m. plaatsen/positie wortelscherm met aandacht voor de juiste verdichting aan beide zijden van het wortelscherm

Maten in meters / millimeters

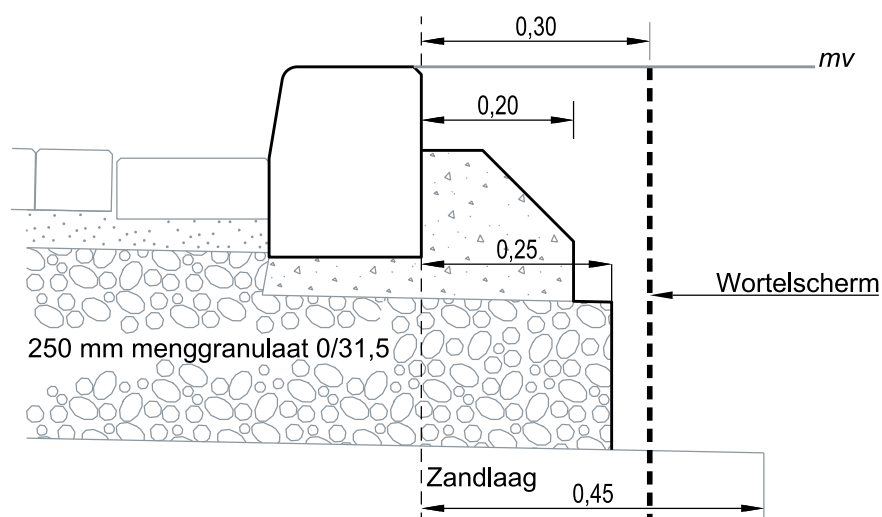
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

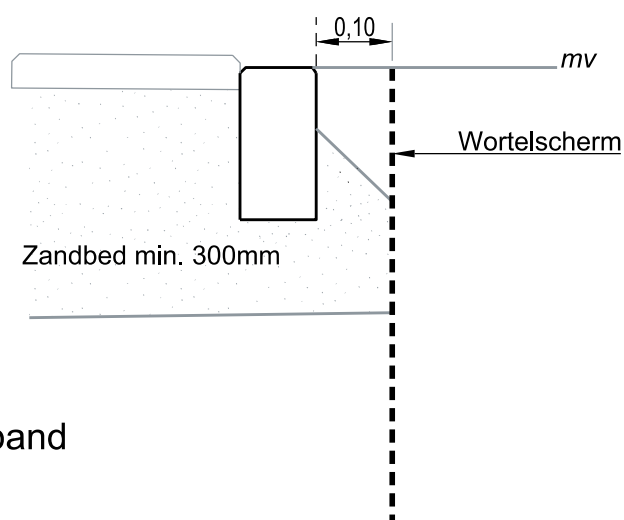
Principe wortelscherm in combinatie met asfalt



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
04-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD3- 02 A



Rijbaan met trottoirband (of opsluitband) met steunrug



Voetpad met opsluitband

- * Type wortelscherm is afhankelijk van de afstand tot de boom zie hiervoor de bijlage 'Wortelschermen bij nieuwe aanleg'
- * Minimale hoogte scherm is 0,60m
- * Aangegeven afstanden gaan uit van handmatig aanbrengen
- * Bij voetpad met opsluitband min. 0,05m achter de band i.v.m. graskanten steken
- * Hoogte bovenkant scherm is gelijk aan bovenkant band of aansluitend maaiveld
- * Menggranulaat niet ruimer aanbrengen dan aangegeven i.v.m. plaatsen/positie wortelscherm met aandacht voor de juiste verdichting aan beide zijden van het wortelscherm

Maten in meters / millimeters

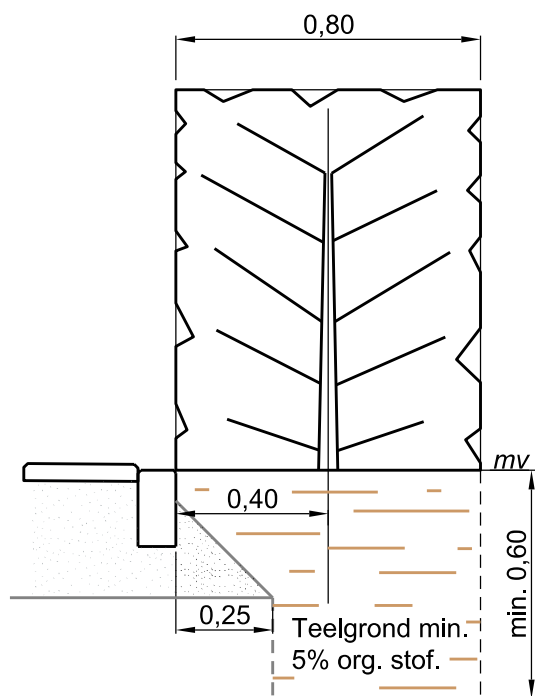
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe wortelscherm in combinatie met elementen verharding

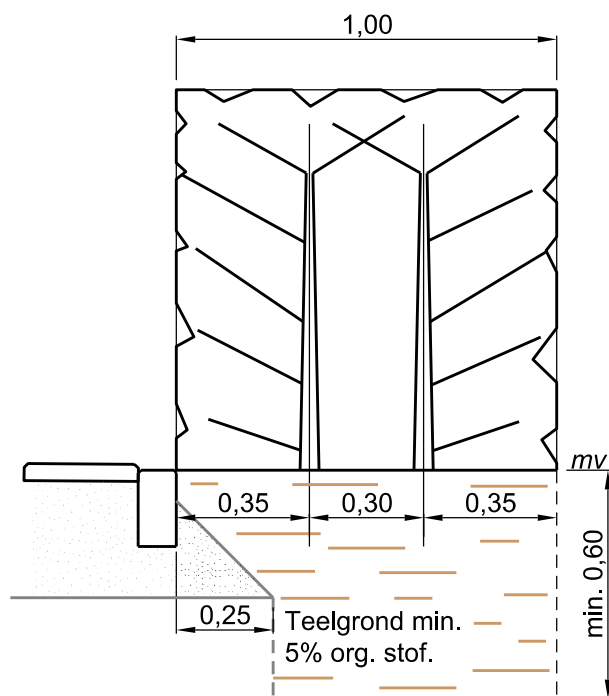


Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
04-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD3- 02 B



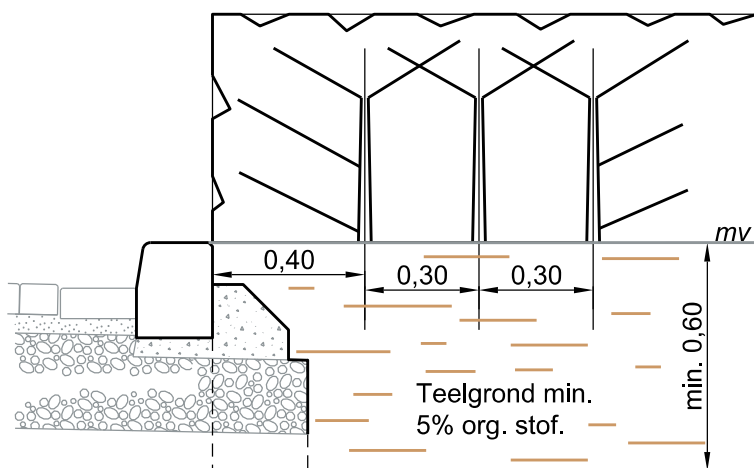
Enkele haag:

Plantafstand > in de rij 0,25m = 4st/m1



Dubbele haag:

Plantafstand > in de rij ca.0,30m = 6,5st/m1
driehoeksverband



Blok haag:

Plantafstand > in de rij 0,40m en tussen de rijen 0,30m
driehoeksverband (afhankelijk van breedte berm)
breedte haag variabel tussen 1,20 en 2,50m

* Plantplaats

- teelgrond max. 1,5 Mpa verdichting tot 1m diepte
- geen storende lagen, incl. ondergrond
- Bij een steunrug komt de 1e rij op 0,40m uit de band !

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe hagen gecultiveerd



Laatst gewijzigd d.d.

22-05-2023

Getekend

Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie

Versie

2023-1

Schaal

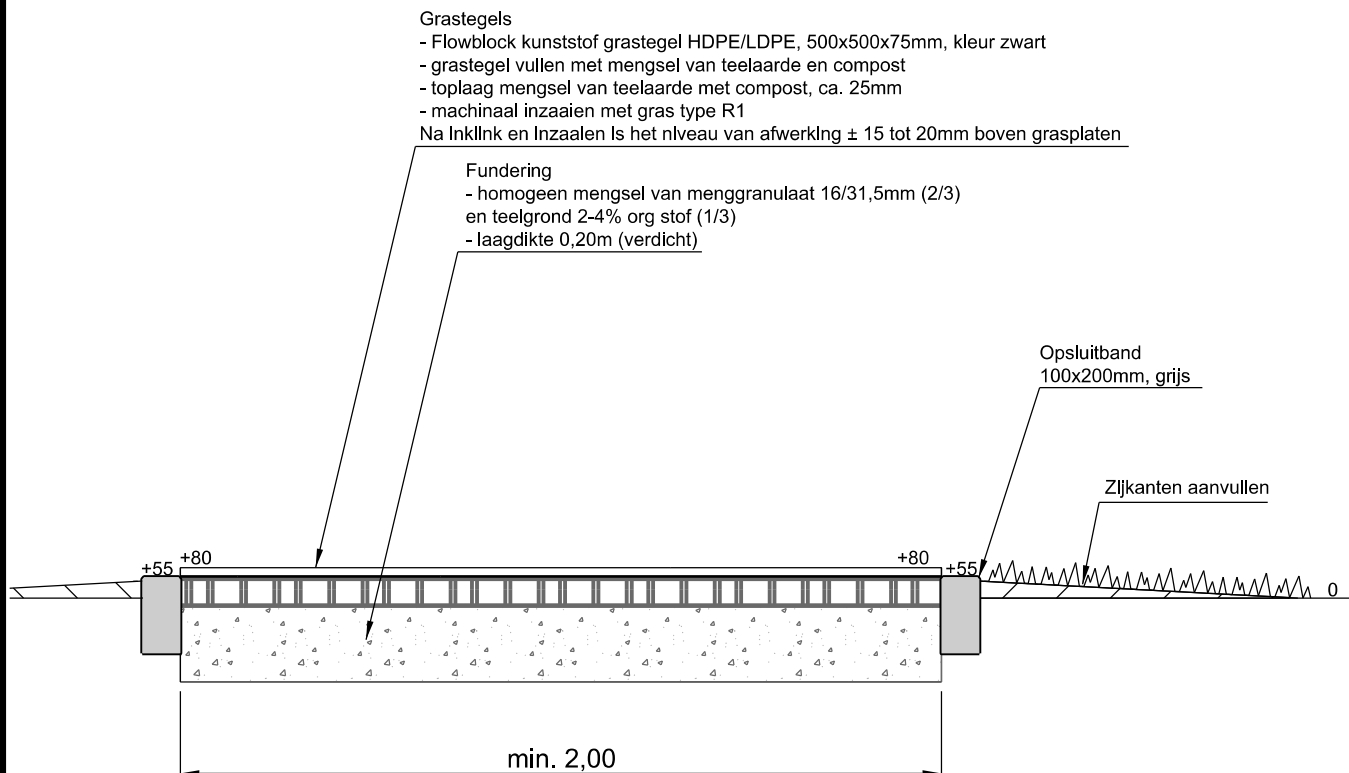
1: 20

Formaat

A4

Tek nr.

SD3- 03



* Bij hoeken e.d. rekening houden met de draaicirkel en extra grastegels toepassen, schuin (recht) met band

* Bij beplantings vakken naast het onderhoudpad hoogte verschil aanvullen met teelgrond breedte van aanvulling min. 0,50m

* Bij gras vakken naast het onderhoudpad hoogte verschil aanvullen met teelgrond breedte van aanvulling min. 1,00 tot 1,50m afwerken tot een maibaar geheel

Maten in meters / millimeters

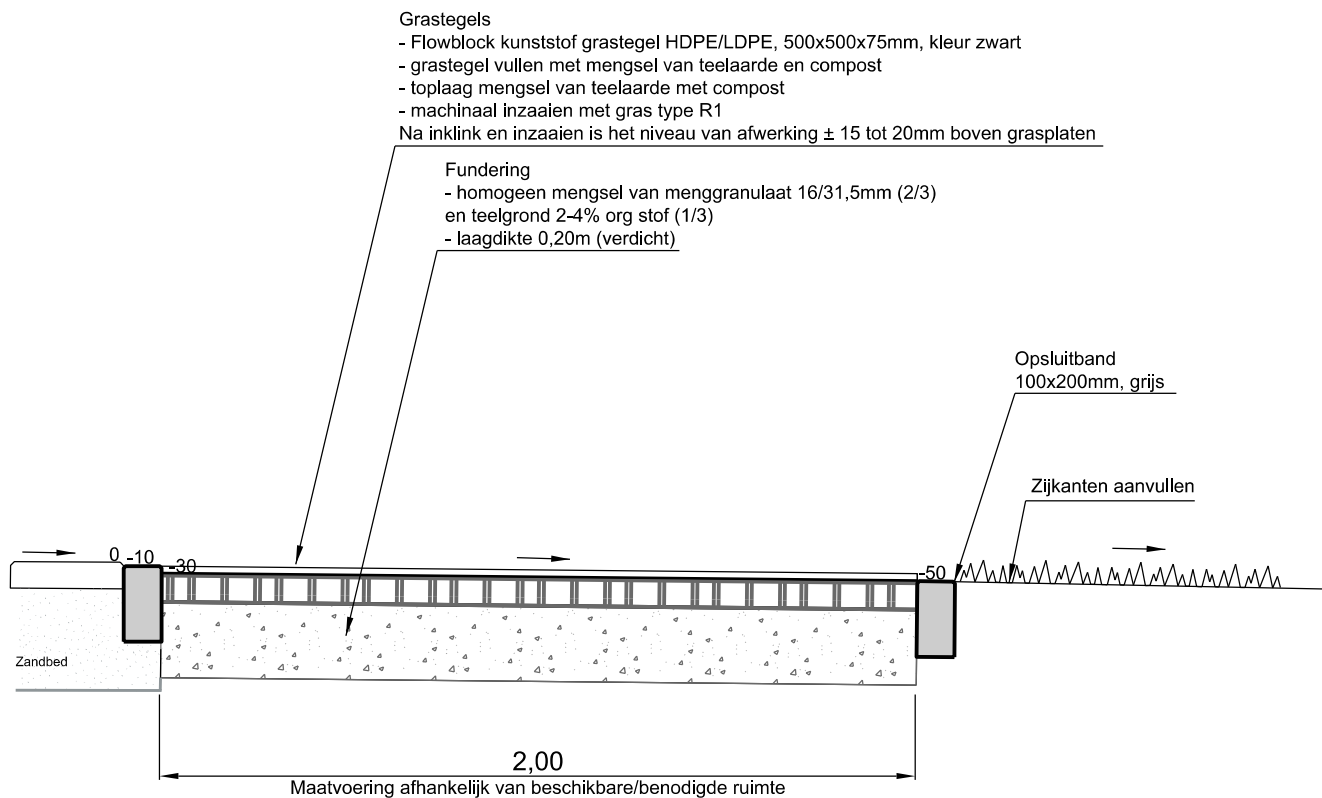
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe grastegels onderhoudpad in het groen



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
03-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD3- 04 A



* Bij hoeken e.d. rekening houden met de draaicirkel en extra grastegels toepassen, schuin (recht) met band

* Bij gras vakken naast het onderhoudpad hoogte verschil aanvullen met teelgrond breedte van aanvulling min. 1,00 tot 1,50m afwerken tot een maibaar geheel

Maten in meters / millimeters

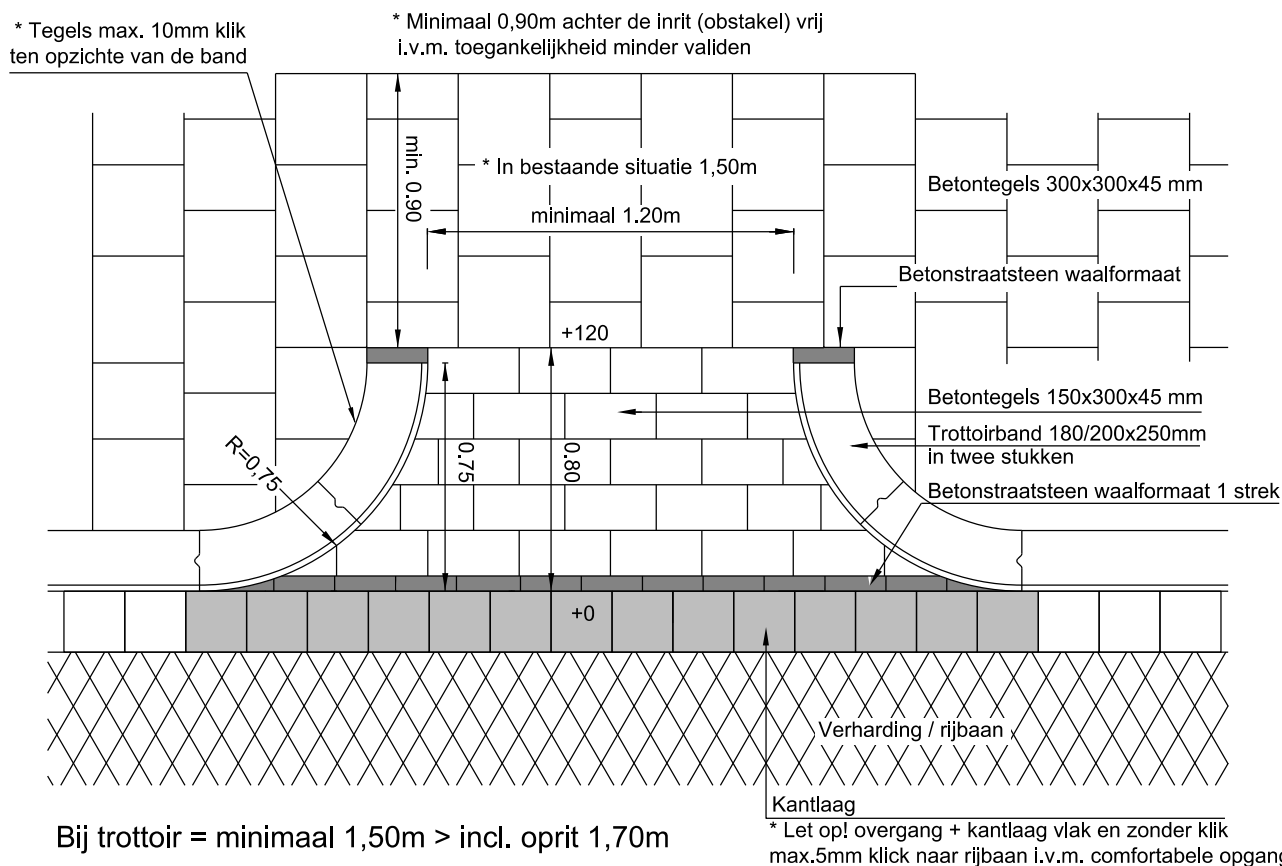
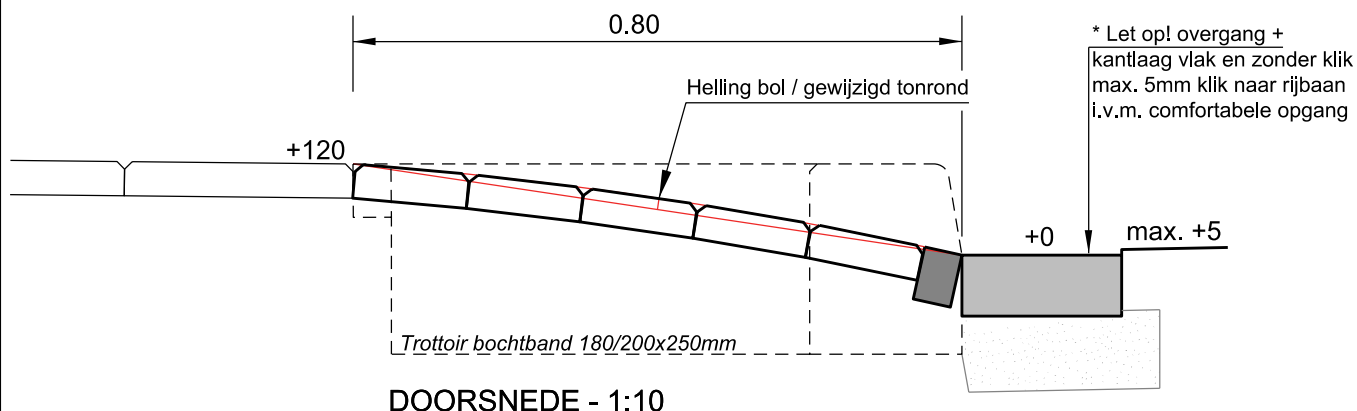
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Principe grastegels onderhoudpad naast verharding



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
03-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD3- 04 B



* Geen kolken in de nabijheid van inrit
minimale afstand is 5m

* Materiaal inrit (betontegel en BSS wf) in gelijke kleur en textuur als aansluitende verharding/voetpad

* Materialen zagen, niet kleiner dan een halve tegel/steen

Maten in meters / millimeters

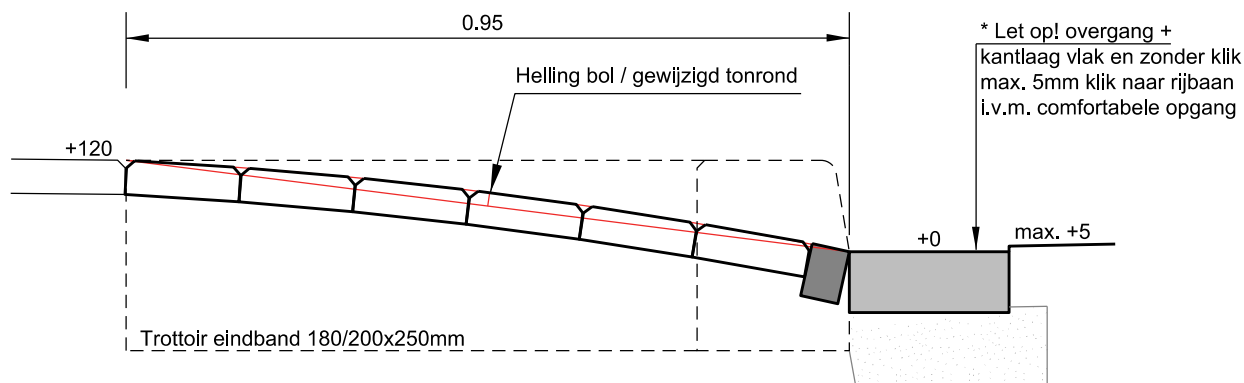
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

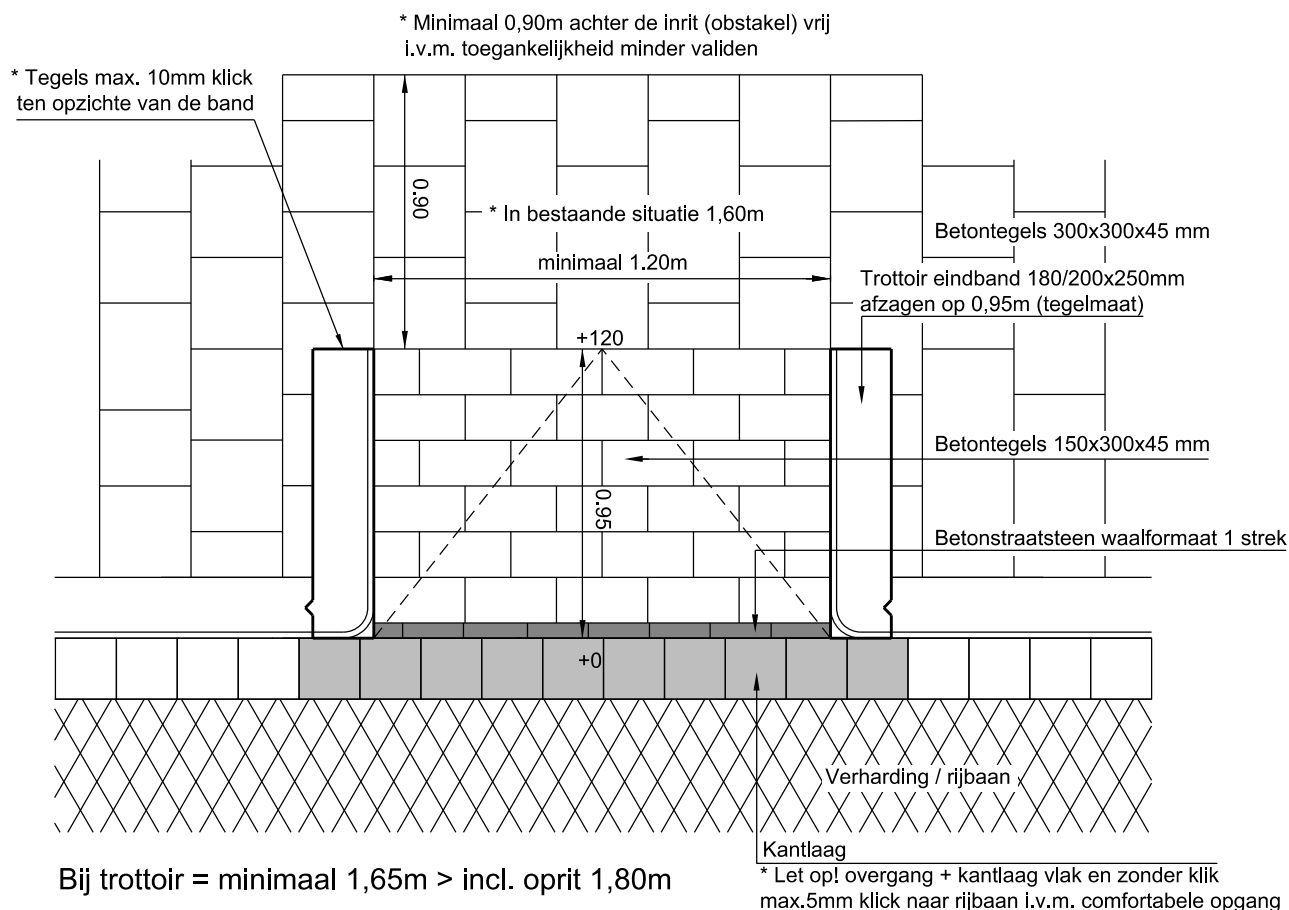
Inritconstructie - Minder valide met bochtbanden



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
19-04-2021	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 01 A



DOORSNEDE - 1:10



Bij trottoir = minimaal 1,65m > incl. oprit 1,80m

- * Geen kolken in de nabijheid van inrit
minimale afstand is 5m
- * Materiaal inrit (betontegel en BSS wf) in gelijke kleur en textuur als aansluitende verharding/voetpad
- * Materialen zagen

Maten in meters / millimeters

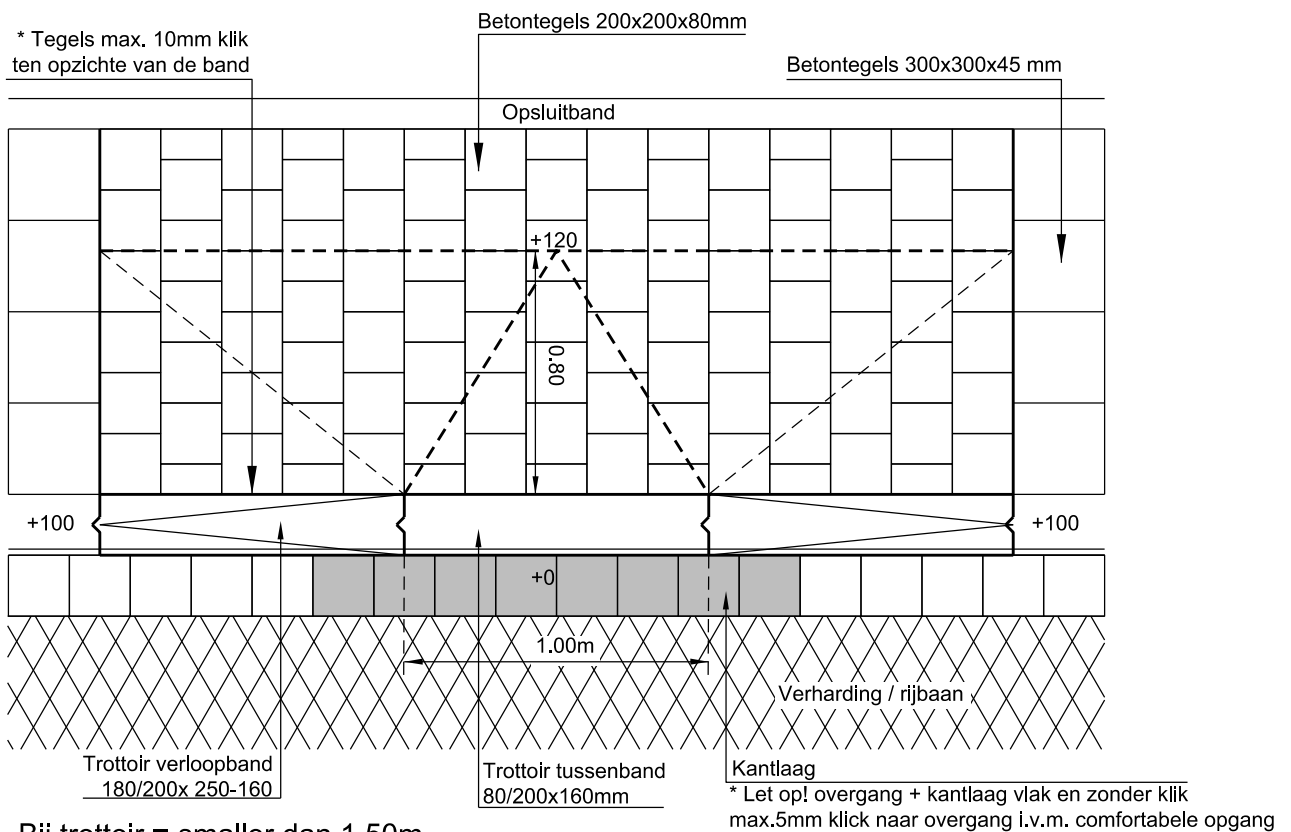
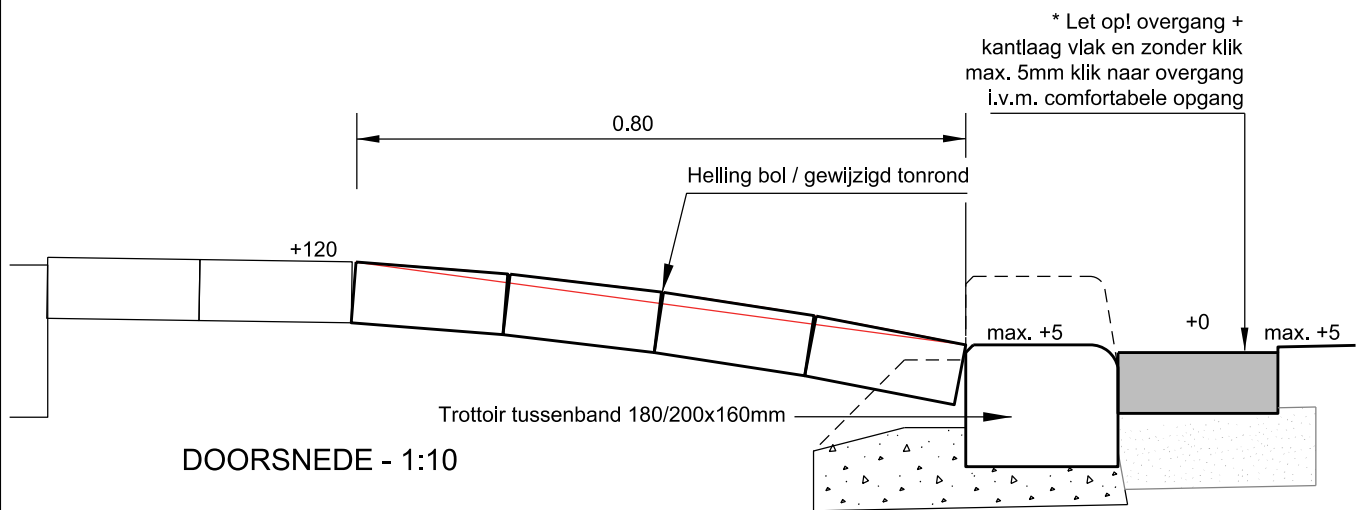
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Inritconstructie - Minder valide met eindbanden



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 01 B



Bij trottoir = smaller dan 1,50m

- * In bochten, bochtbanden TB 180/200x200mm, kopse kanten pas zagen t.b.v. verloop
- * Geen kolken in de nabijheid van inrit
minimale afstand is 5m
- * Materiaal inrit in gelijke kleur en textuur als aansluitende verharding/voetpad
- * Materialen zagen

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

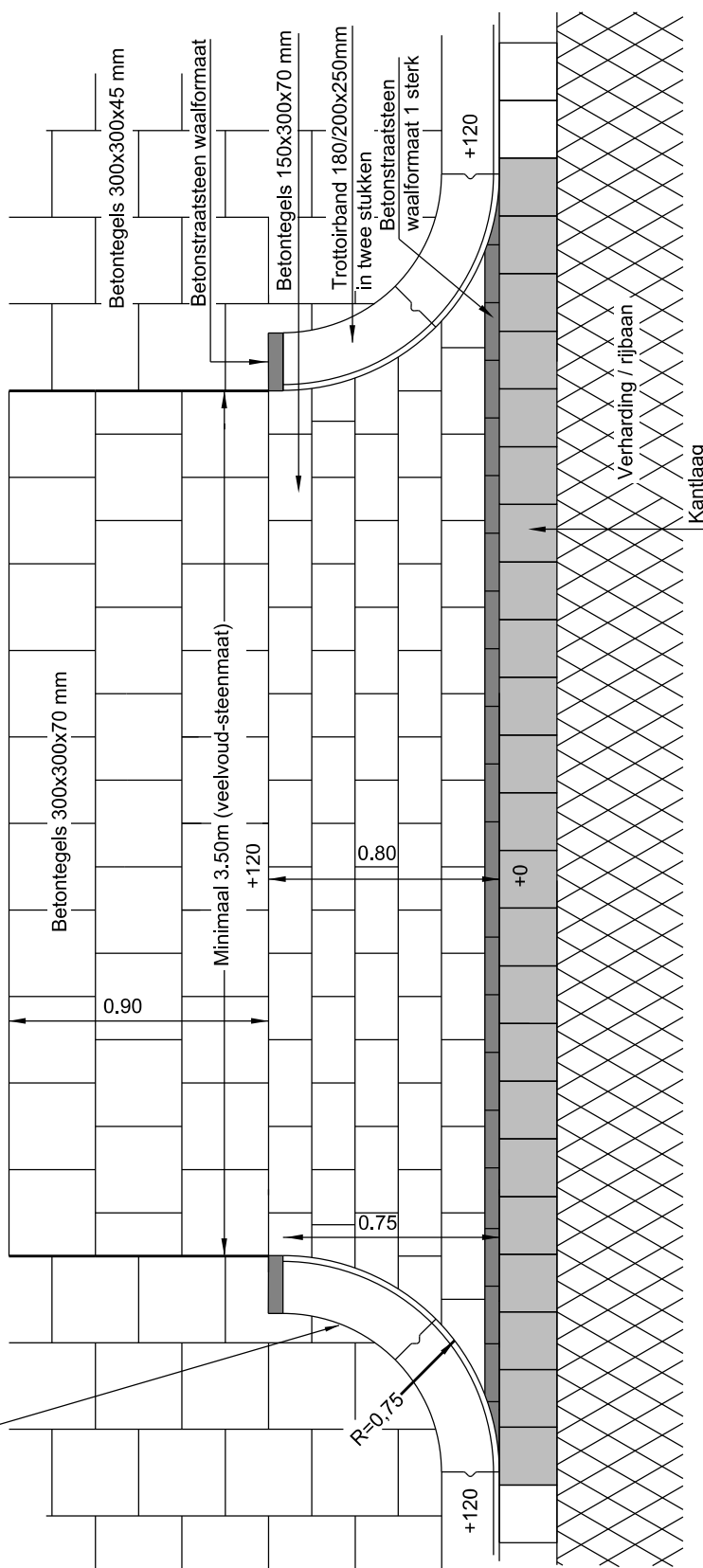
Inritconstructie - Minder valide met banden verlagen



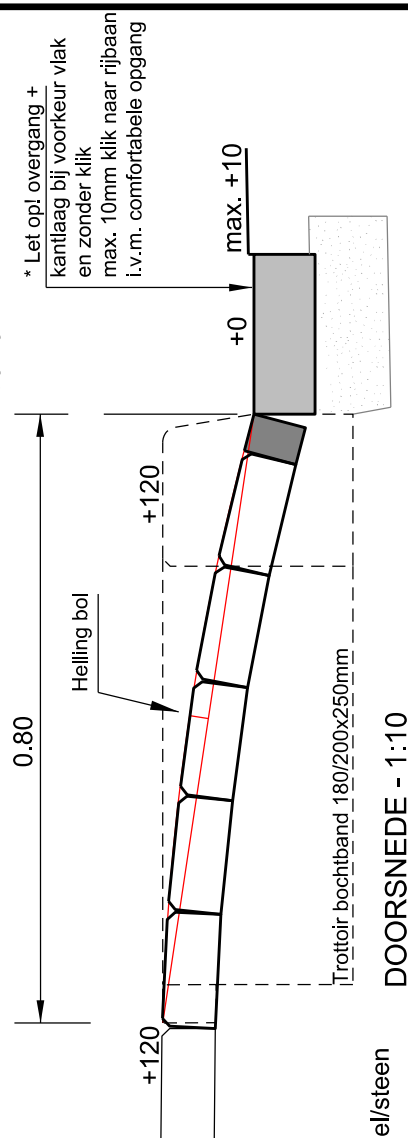
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 01 C

* Minimaal 0,90m achter de inrit (obstakel) vrij i.v.m. toegankelijkheid minder validen

* Tegels max. 10mm klik ten opzichte van de band



* Let op! overgang + kantlaag bij voorkeur vlak met minimale klik max. 10 mm klik naar rijbaan i.v.m. comfortabele opgang



* Enkele inritconstructie max. 3,50m breed

* Dubbele inritconstructie op 1 perceel max. 5,00m breed op 2 percelen max. 7,00m breed

* Geen kolken in de nabijheid van inrit minimale afstand is 2 tot 5m

* Materiaal inrit (betontegel en BSS wf) in gelijke kleur en textuur als aansluitende verharding/voetpad

* Materialen zagen, niet kleiner dan een halve tegel/steen

Maten in meters / millimeters

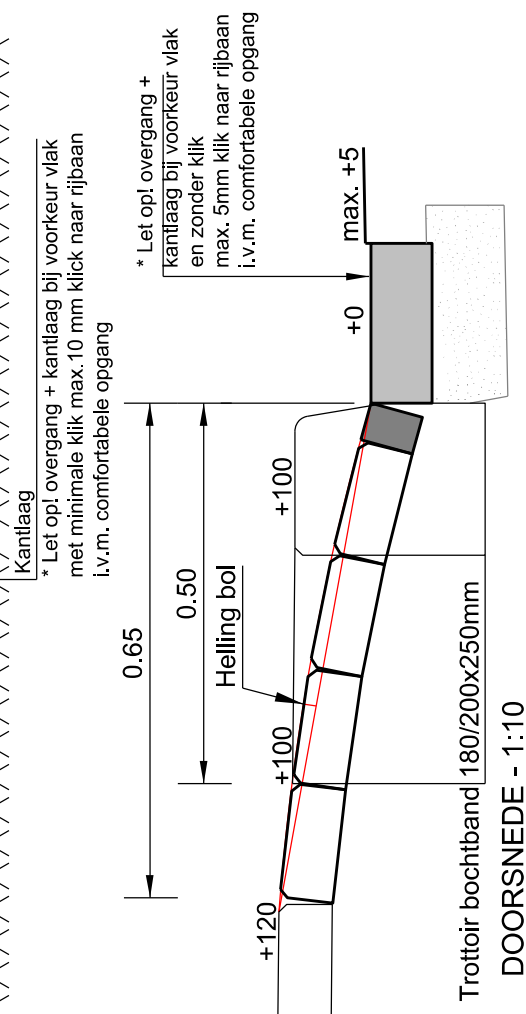
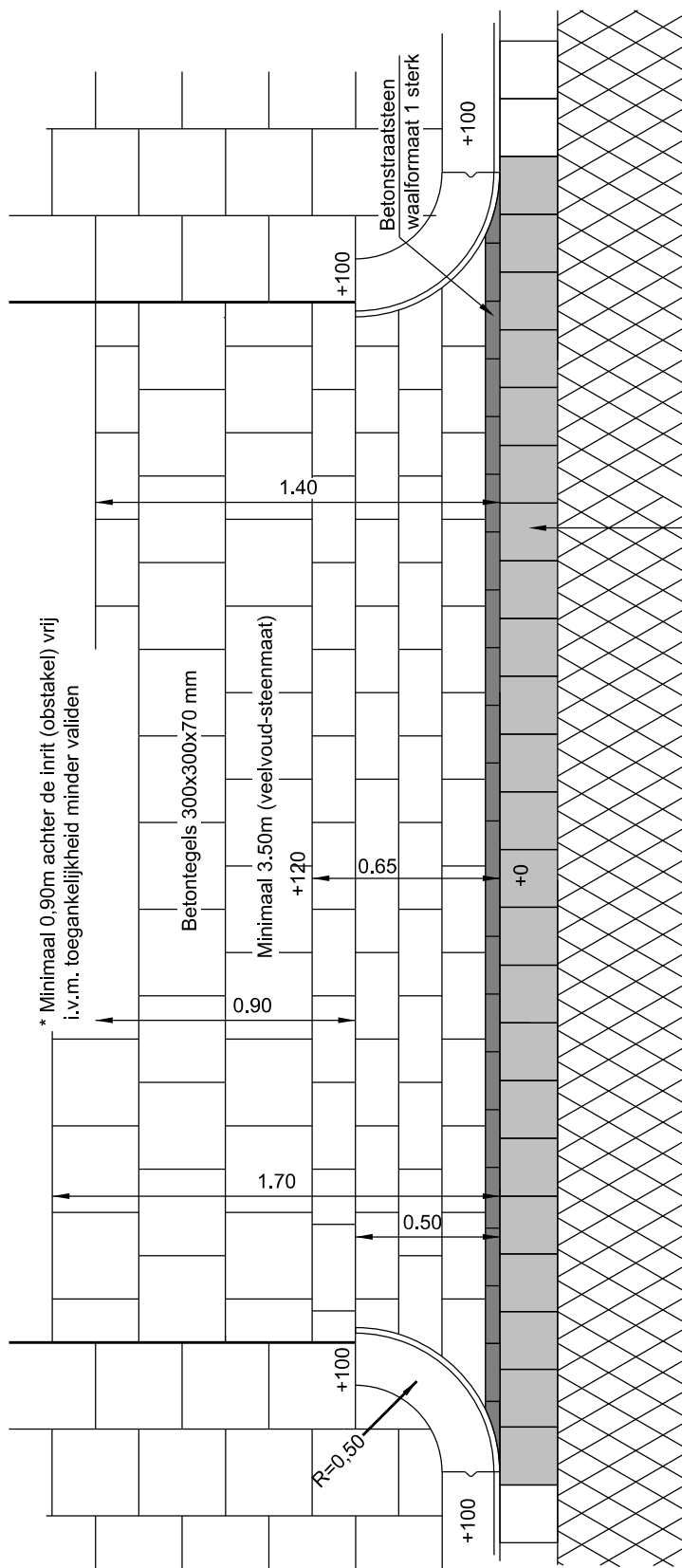
STANDAARDEDETAILS

Marktpllein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Inritconstructie - Auto naar particuliere aansluiting
min. diepte 1,70m



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
20-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 02 A



Maten in meters / millimeters

- * Enkele inritconstructie max. 3,50m breed
- * Dubbele inritconstructie op 1 perceel max. 5,00m breed op 2 percelen max. 7,00m breed
- * Geen kolken in de nabijheid van inrit minimale afstand is 2 tot 5m
- * Materiaal inrit (betontegel en BSS wf) in gelijke kleur en textuur als aansluitende verharding/voetpad
- * Materialen zagen, niet kleiner dan een halve tegel/steen

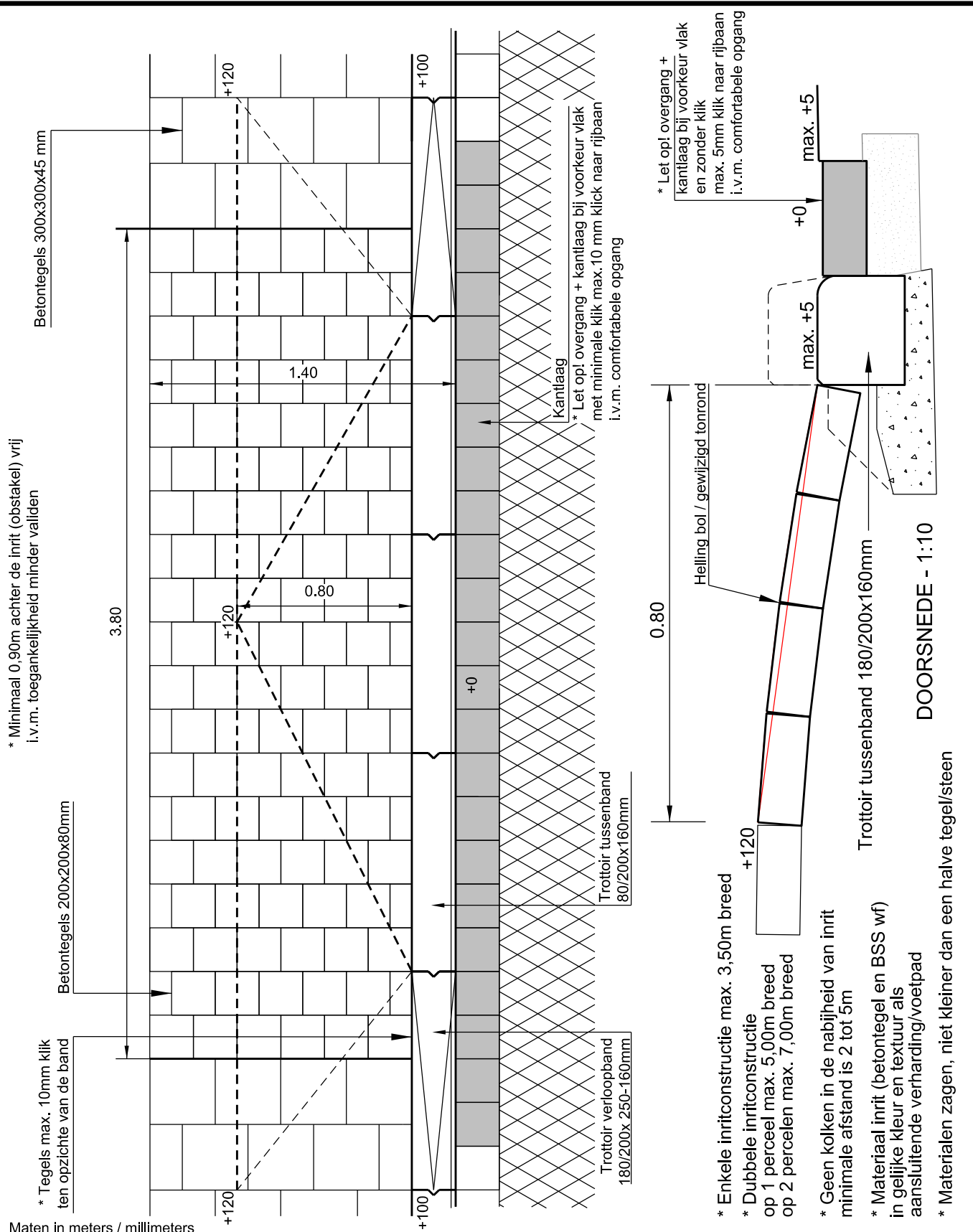
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Inritconstructie - Auto naar particuliere aansluiting
min. diepte 1,40m tot 1,70m



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
22-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 02 B



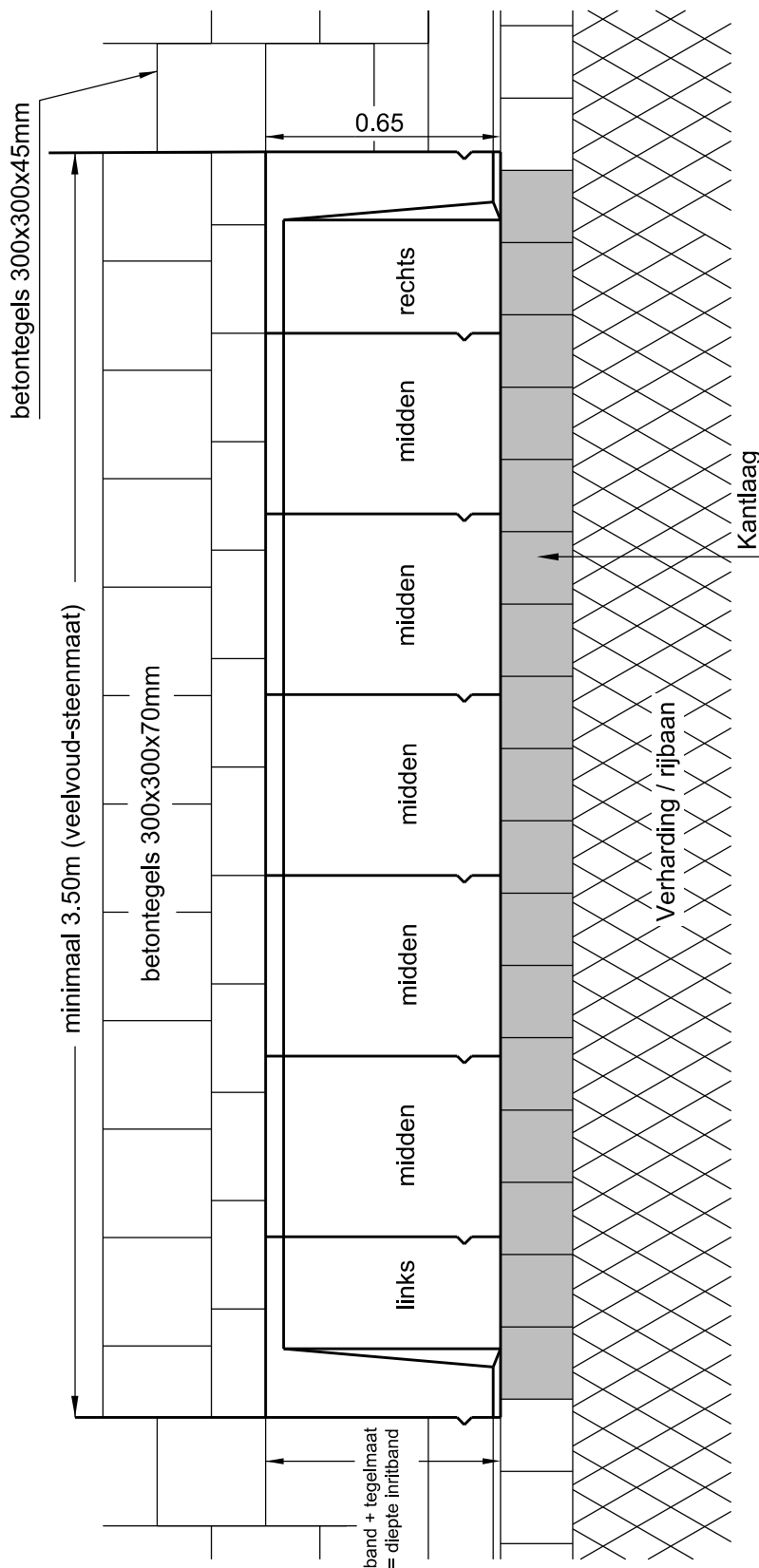
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

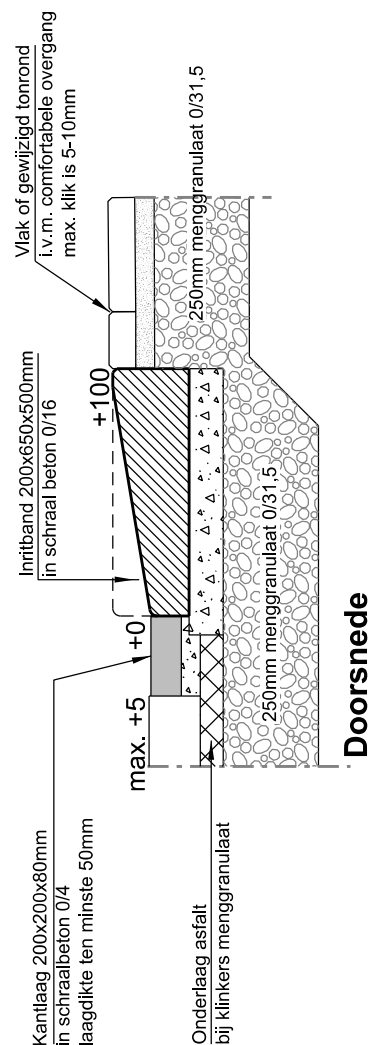
Inritconstructie - Auto naar particuliere aansluiting
diepte kleiner of gelijk aan 1,40m



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 02 C



* Let op! overgang + kantlaag bij voorkeur vlak met minimale klik, max. 5mm klik naar rijbaan i.v.m. comfortabele opgang



- * Enkele inritconstructie 3,50m breed
- * Dubbele inritconstructie op 1 perceel > 5,00m breed op 2 percelen > 6,00m breed
- * Helling ten minste 1:6

Maten in meters / millimeters

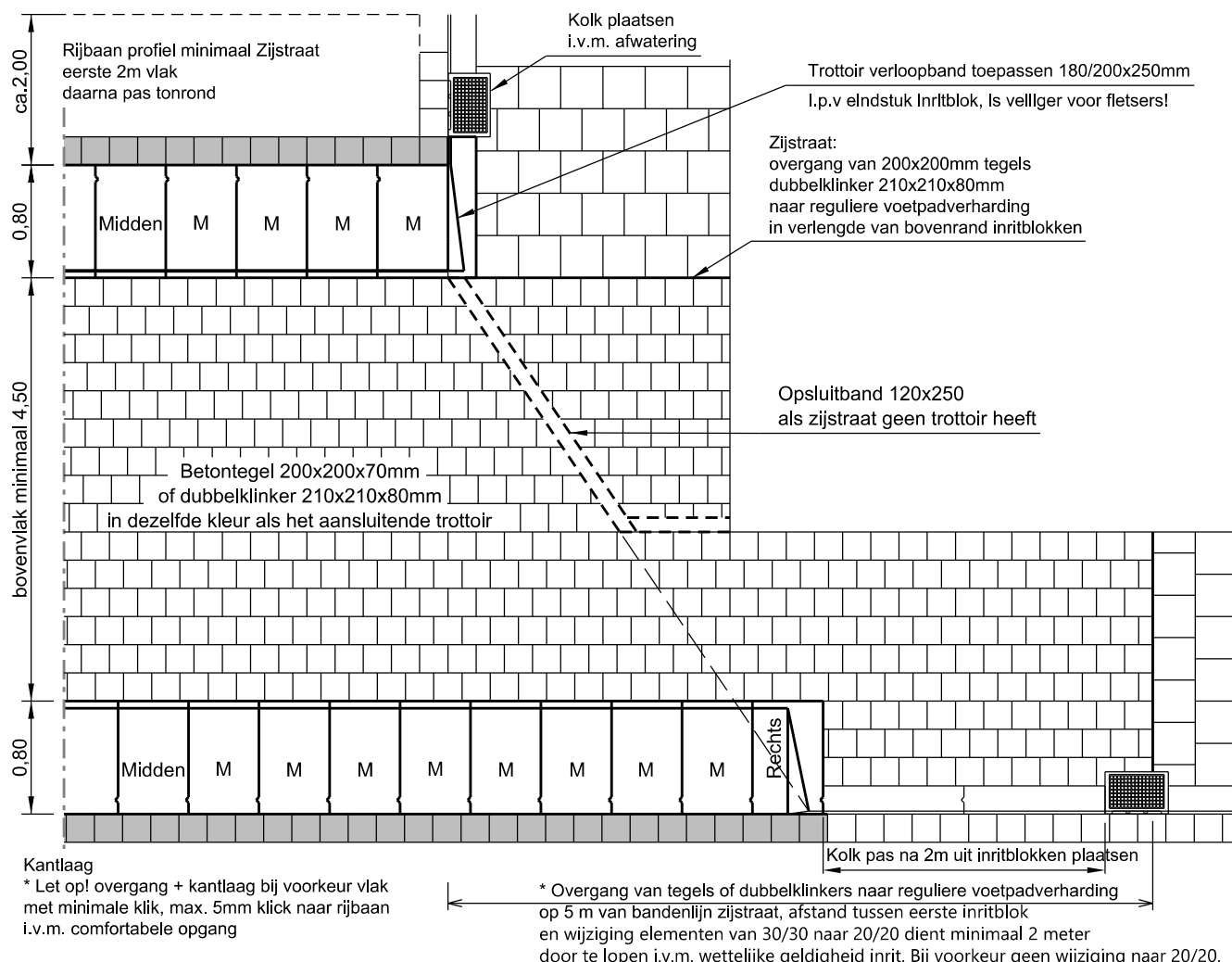
STANDAARDEDETAILS

Inritconstructie fietsdoorsteek
en auto - particuliere aansluiting
met inritblokken

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)



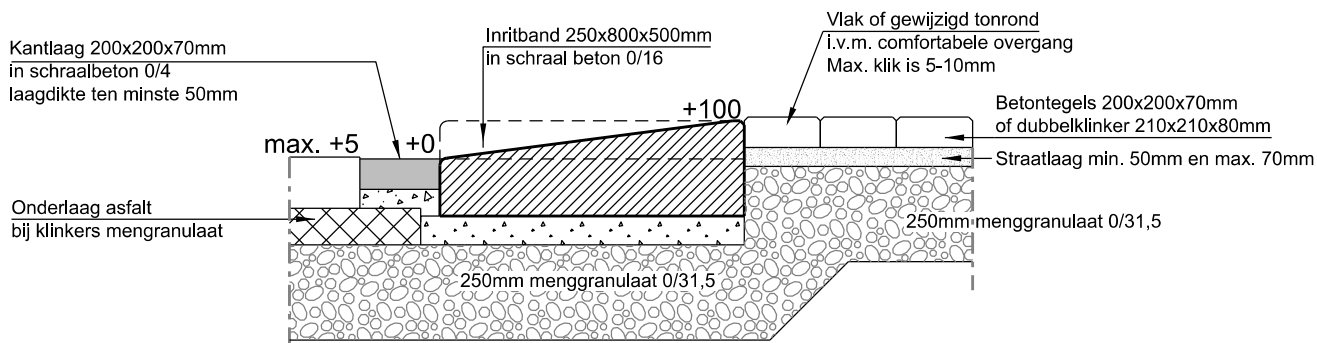
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
25-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 20	A4	SD4- 03



*Band + tegelmaat = diepte inritband

* Voor een comfortabele overgang, fietsers en mindervaliden bij voorkeur 5mm klik maar max.10mm

* Het hoogte verschil van de inritconstructie mag 4 tot max. 12 cm bedragen met een helling van 1:6 of flauwer.



Doorsnede 1:20

Maten in meters / millimeters

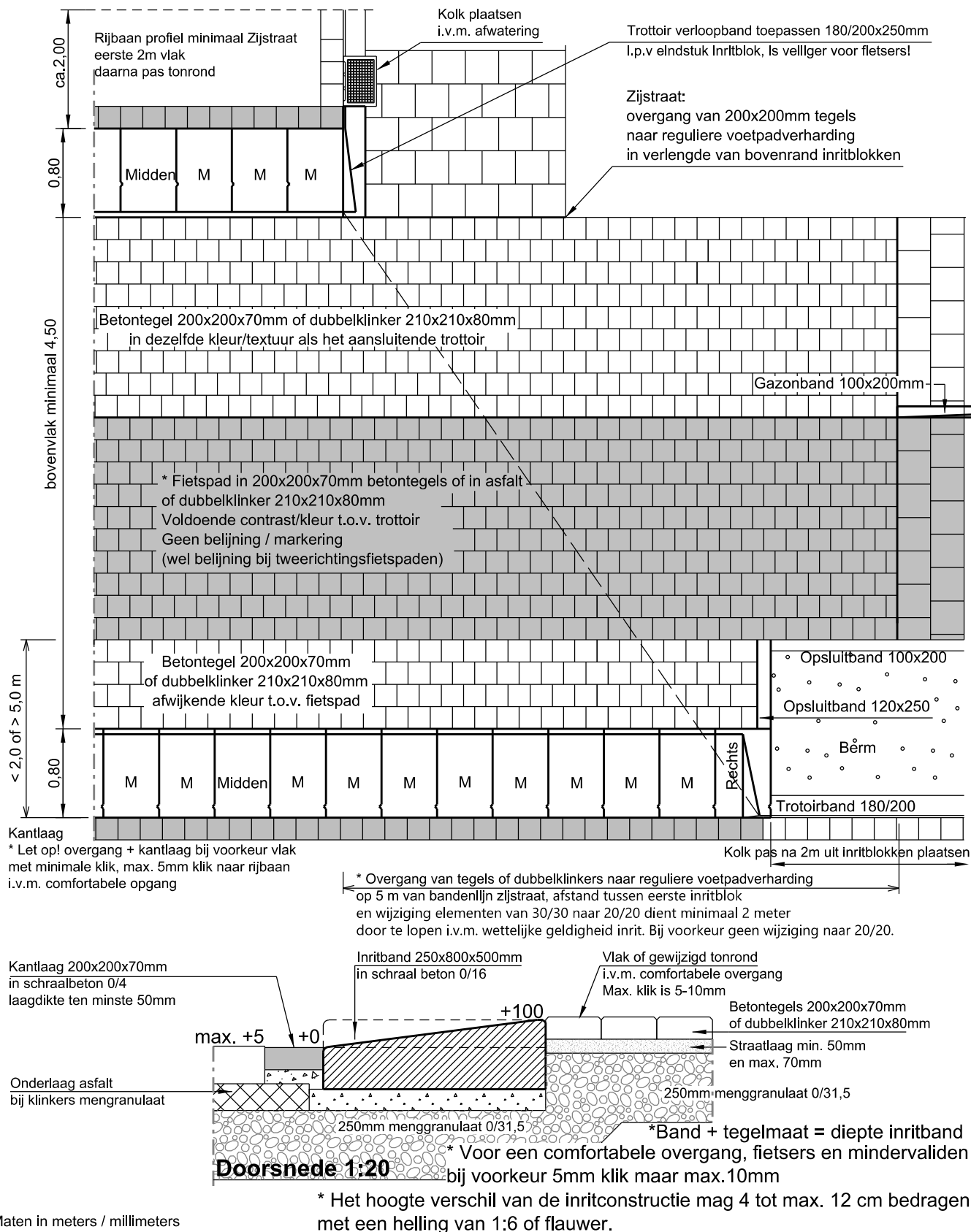
STANDAARDEDETAILS

Marktplein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Inritconstructie met inritblokken
overgang 50km naar zijstraat 30km
of naar zijstraat woonerf



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
20-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD4- 04 A



STANDAARDEDETAILS

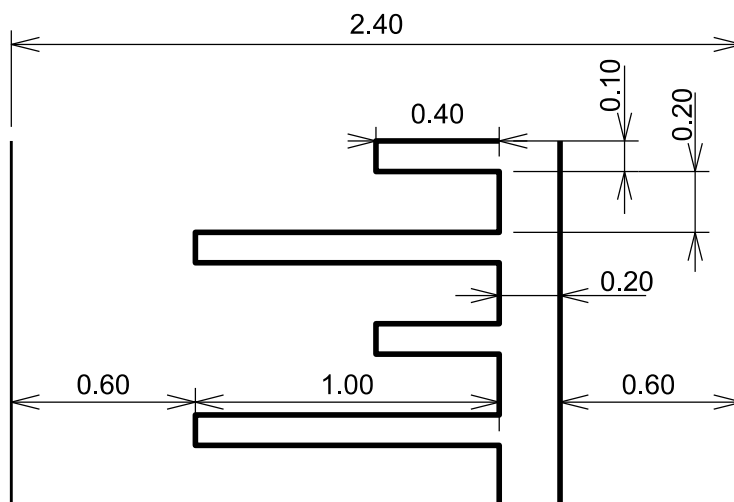
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Inritconstructie met inritblokken en fietspad overgang 50km naar zijstraat 30km



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
20-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD4- 04 B

Detail sinusdrempel 30 km/h 12 cm hoog oprit 2,40 m



x (mm)	0	240	480	720	960	1200	1440	1680	1920	2160	2400
y (mm)	0	3	11	25	41	60	79	95	109	117	120

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

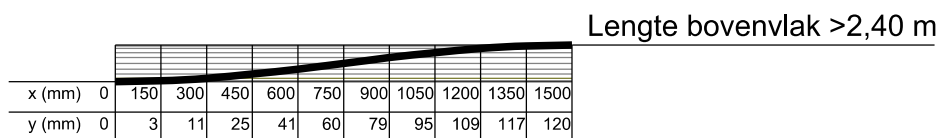
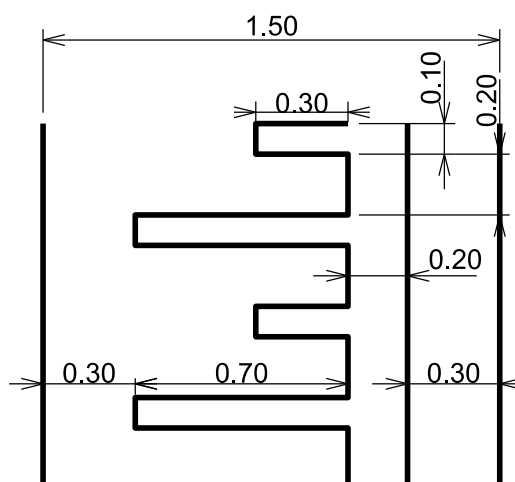
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen asfalt
Sinusdrempel 30 km/h 12 cm



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
19-04-2021	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 05 A

Detail sinusplateau 30 km/h 12 cm hoog oprit 1,50 m



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

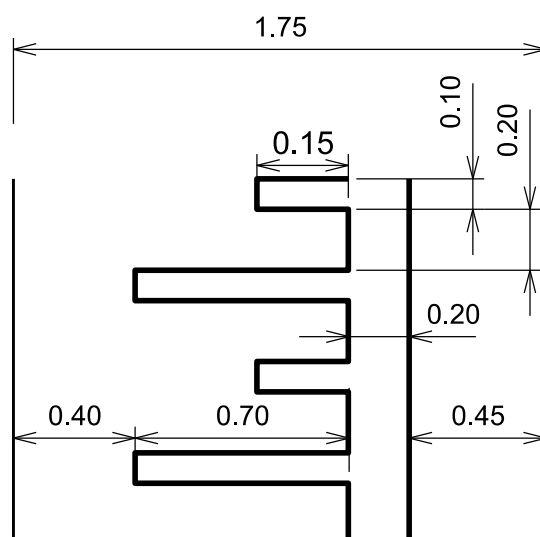
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen asfalt
Sinusplateau 30 km/h 12 cm



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
19-04-2021	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 05 B

Detail Busdrempel sinusplateau 30 km/h 8 cm hoog oprit 1,75 m



x (mm)	0	175	350	525	700	875	1050	1225	1400	1575	1750
y (mm)	0	2	8	16	28	40	52	64	72	78	80

Lengte bovenvlak > 7.00m

in busroutes en/of landbouwverkeer

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

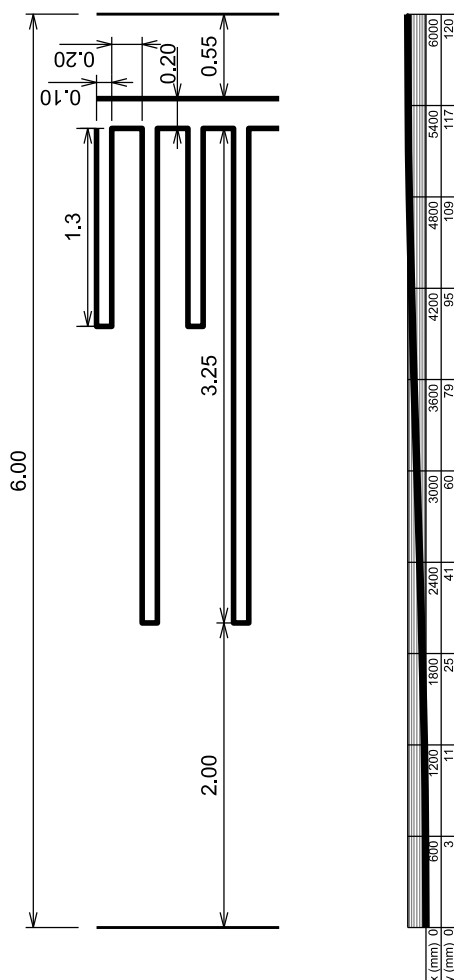
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen asfalt
Sinusplateau 30 km/h 8 cm met flauwere helling
ten behoeve van busroutes en/of landbouwverkeer



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 05 C

Detail sinusdrempel 60 km/h 12 cm hoog oprit 6.00 m



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

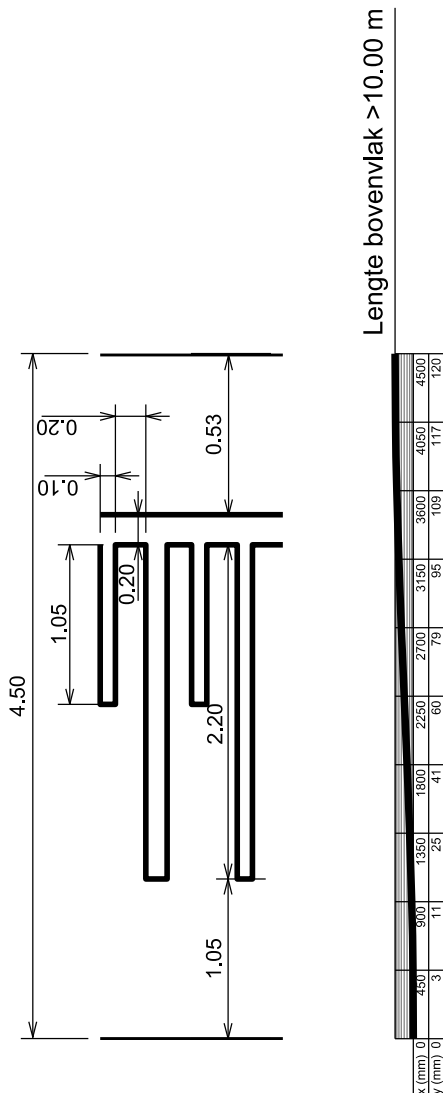
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen asfalt
Sinusdrempel 60 km/h 12 cm



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD4- 06 A

Detail sinusplateau 60 km/h 12 cm hoog oprit 4.50 m



Maten in meters / millimeters

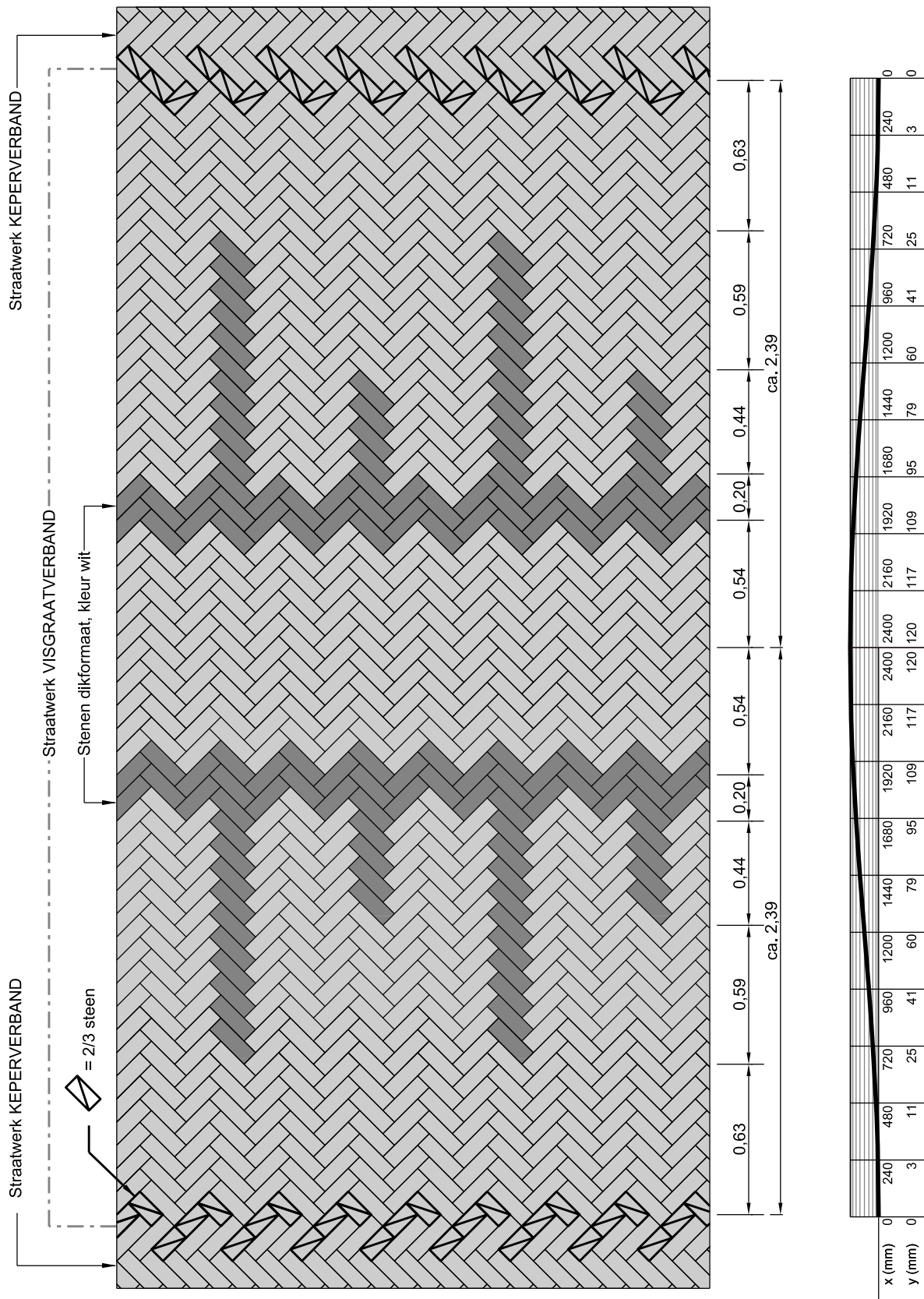
STANDAARDEDETAILS

Marktplein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen asfalt
Sinusplateau 60 km/h 12 cm



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD4- 06 B



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

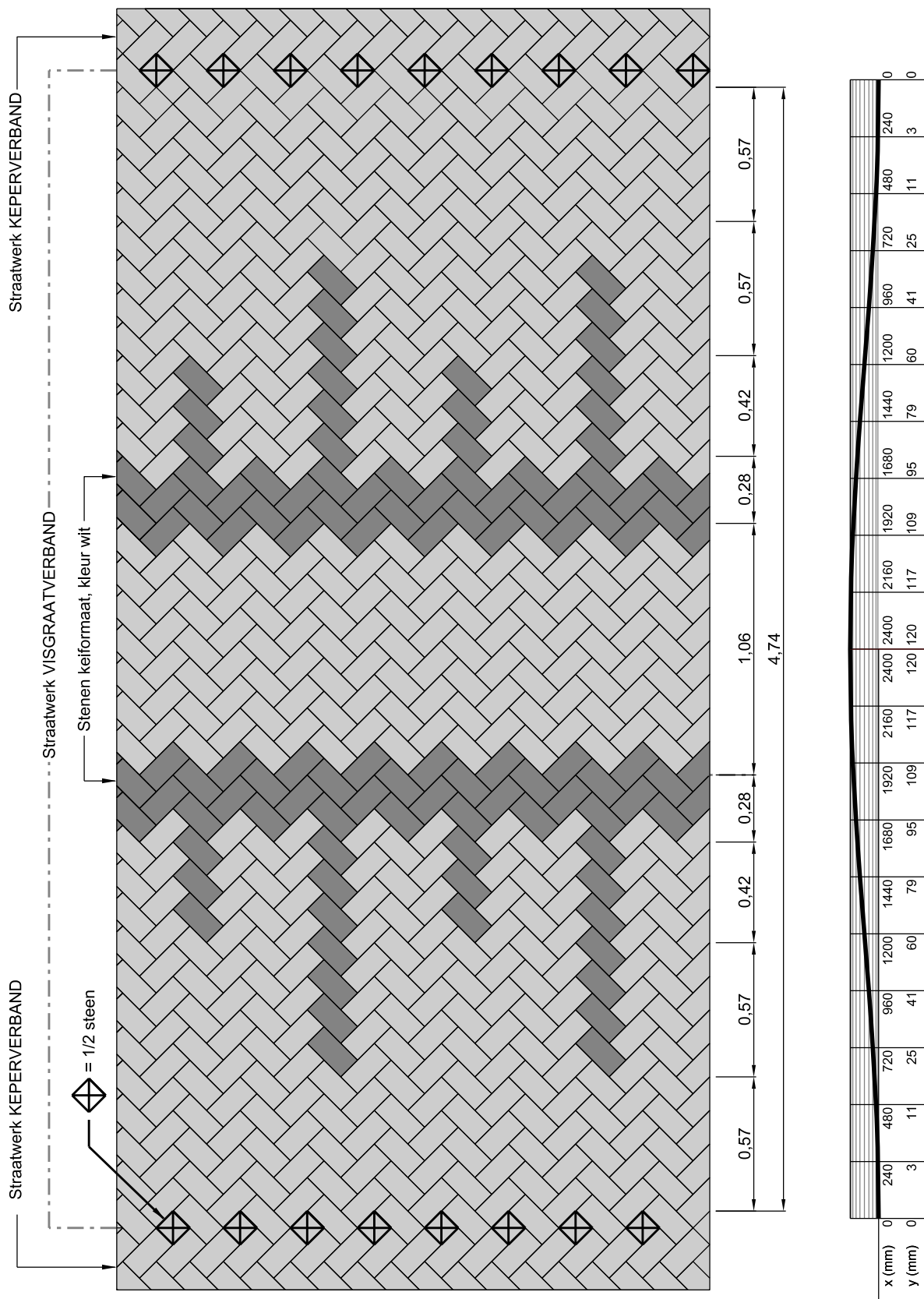
Snelheidsremmende maatregelen
elementenverharding "met voldoende contrast"
Sinusdrempel 30 km/h 12cm - Dikformaat



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4-07 A df

Detail sinusdrempel 30 km/h 12 cm hoog oprit 2.40m - in Dikformaat stenen

* Voldoende contrast noodzakelijk tussen de kleur van de bestrating en de wittellijnen, te bepalen door een verkeersdeskundige



Maten in meters / millimeters

Detail sinusdrempel 30 km/h 12 cm hoog oprit 2.40m - in keifmaat stenen

* Voldoende contrast noodzakelijk tussen de kleur van de bestrating en de wittellijnen, te bepalen door een verkeersdeskundige

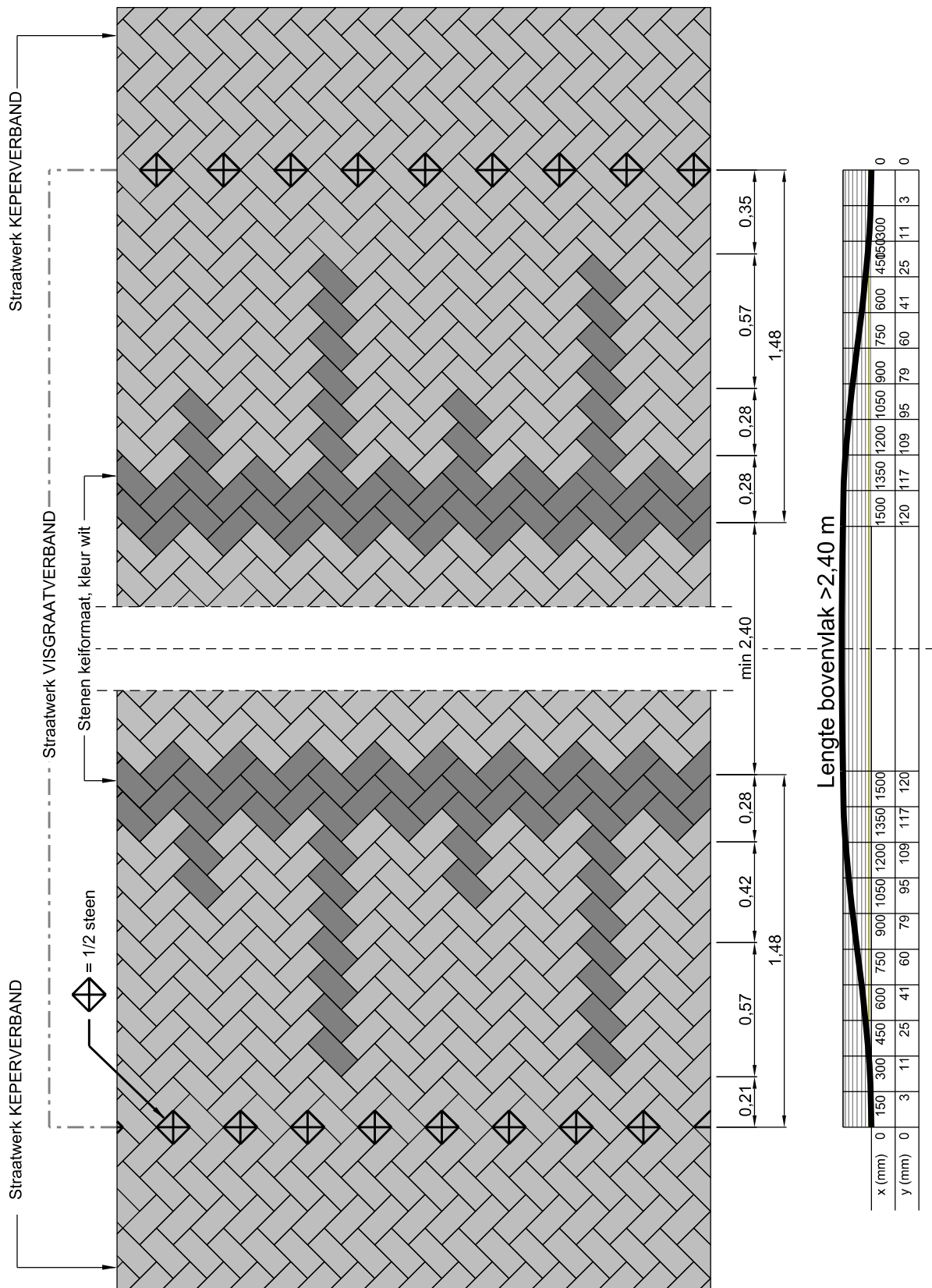
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen
elementenverharding "met voldoende contrast"
Sinusdrempel 30 km/h 12cm - Keifmaat



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4-07 A kf



Detail sinusplateau 30 km/h 12 cm hoog oprit 1,50m - in keifmaat stenen

* Voldoende contrast noodzakelijk tussen de kleur van de bestrating en de wittellijnen, te bepalen door een verkeersdeskundige

STANDAARDEDETAILS

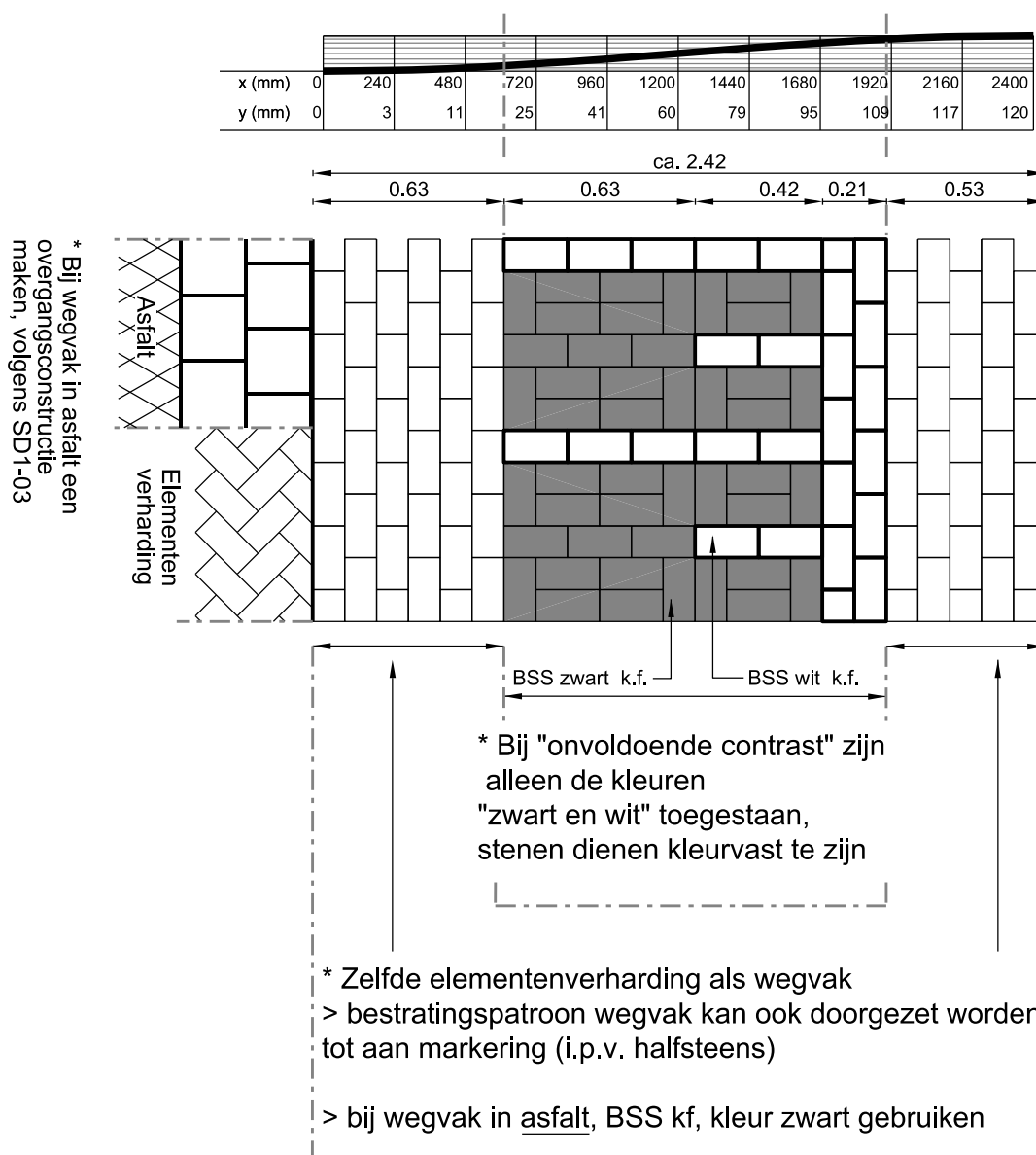
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen
elementenverharding "met voldoende contrast"
Sinusplateau 30 km/h 12cm - Keifmaat



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2021-1	1: 25	A4	SD4-07 B kf

Detail sinusdrempel 30 km/h 12 cm hoog oprit 2.40 m



* Toepassing voor bestrating met onvoldoende contrast tussen verharding (zoals grijs) en wittelijnen te beoordelen door een verkeersdeskundige

* Toepassing als elementen drempel in asfaltwegen

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

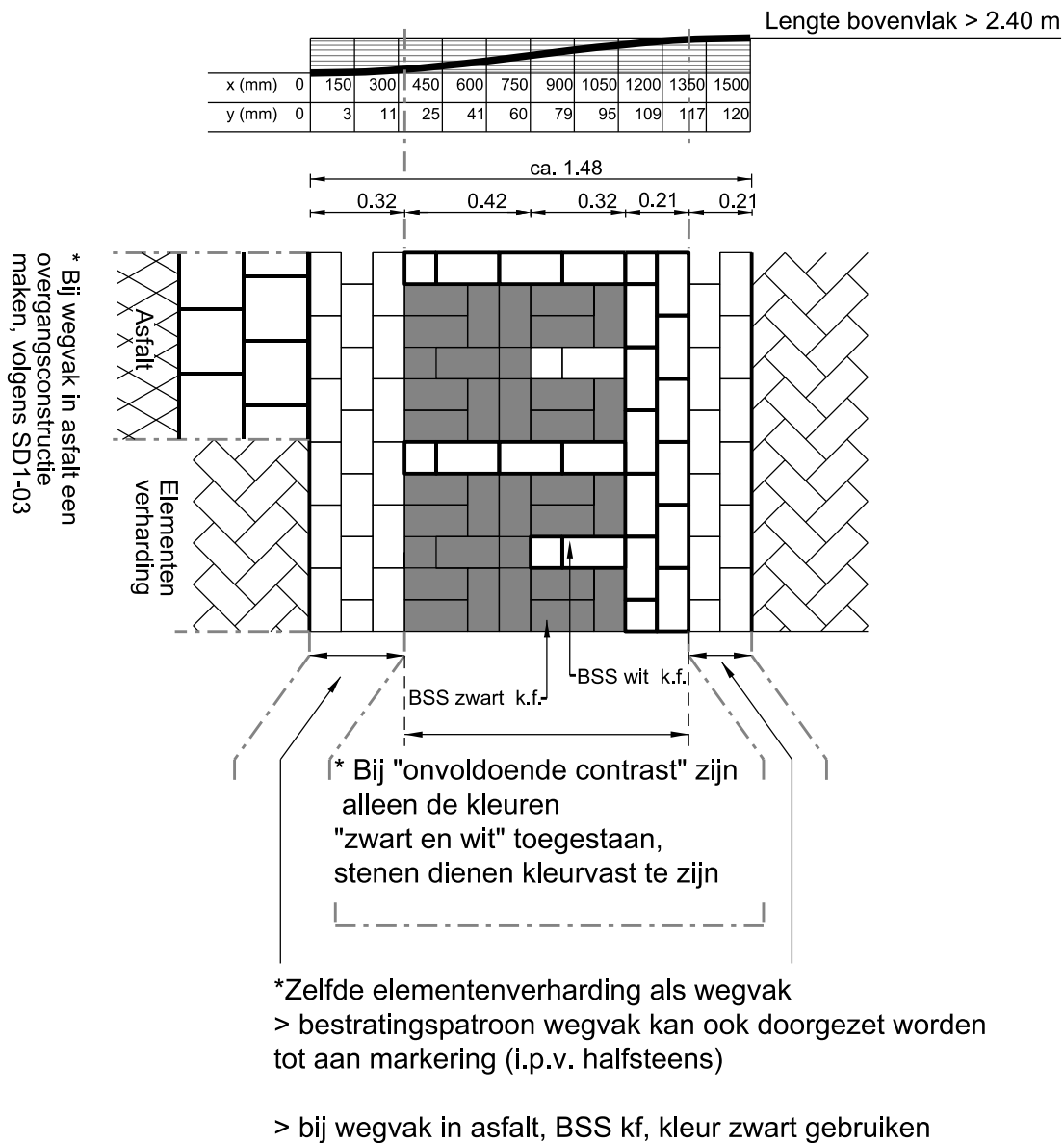
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen
elementenverharding "met onvoldoende contrast"
Sinusdrempel 30 km/h 12cm



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 08 A

Detail sinusplateau 30 km/h 12 cm hoog oprit 1.50 m



- * Toepassing voor bestrating met onvoldoende contrast tussen verharding (zoals grijs) en wittelijnen te beoordelen door een verkeersdeskundige
- * Toepassing als elementen drempel in asfaltwegen

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

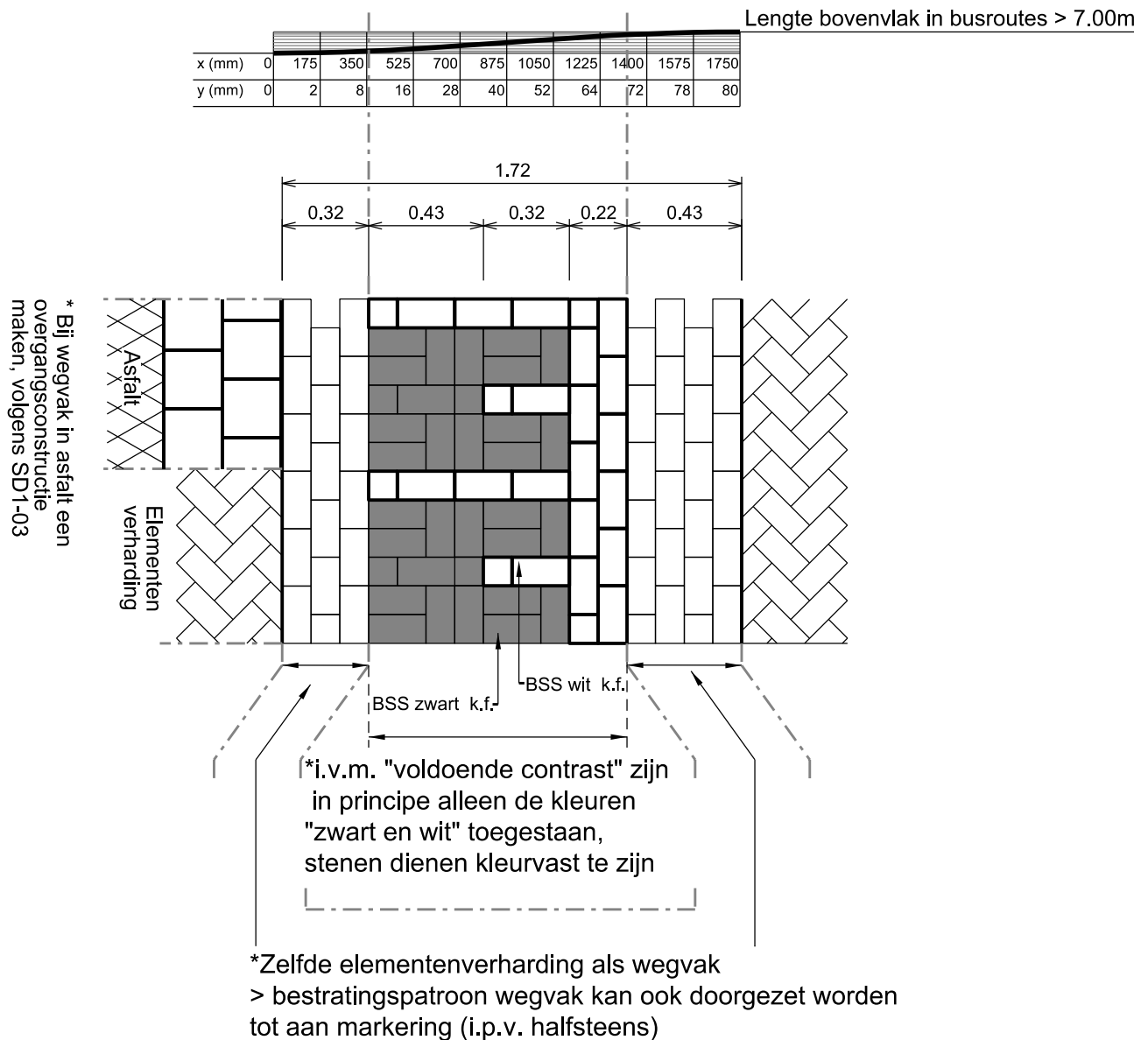
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen
elementenverharding "met onvoldoende contrast"
Sinusplateau 30 km/h 12cm



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 08 B

Detail Busdrempel sinusplateau 30 km/h 8 cm hoog oprit 1.75 m



- * Toepassing voor bestrating met onvoldoende contrast tussen verharding (zoals grijs) en wittellijnen te beoordelen door een verkeersdeskundige
- * Toepassing als elementen drempel in asfaltwegen

Maten in meters / millimeters

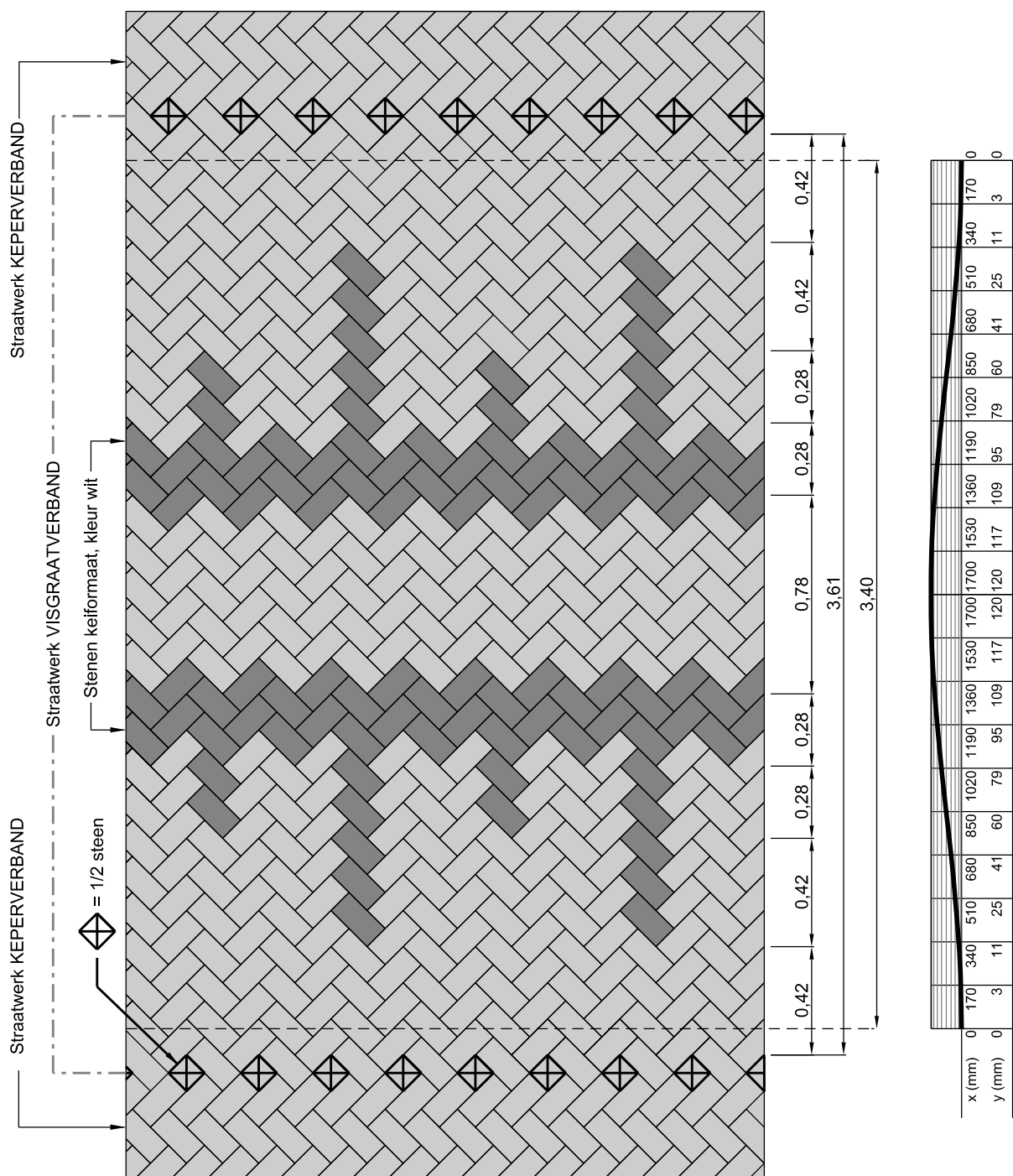
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Sneheidsremmende maatregelen elementenverharding
Sinusplateau 30 km/h 8 cm met flauwere helling
ten behoeve van busroutes en/of landbouwverkeer



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
16-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4- 08 C



* Bij een plateau, t.b.v. een voetpad oversteek, ook een oprit van 1,70m toepassen de lengte van het bovenvlak zo kort mogelijk houden

Detail sinusdrempel 20 km/h 12 cm hoog oprit 1.70m - in keifmaat stenen

Maten in meters / millimeters

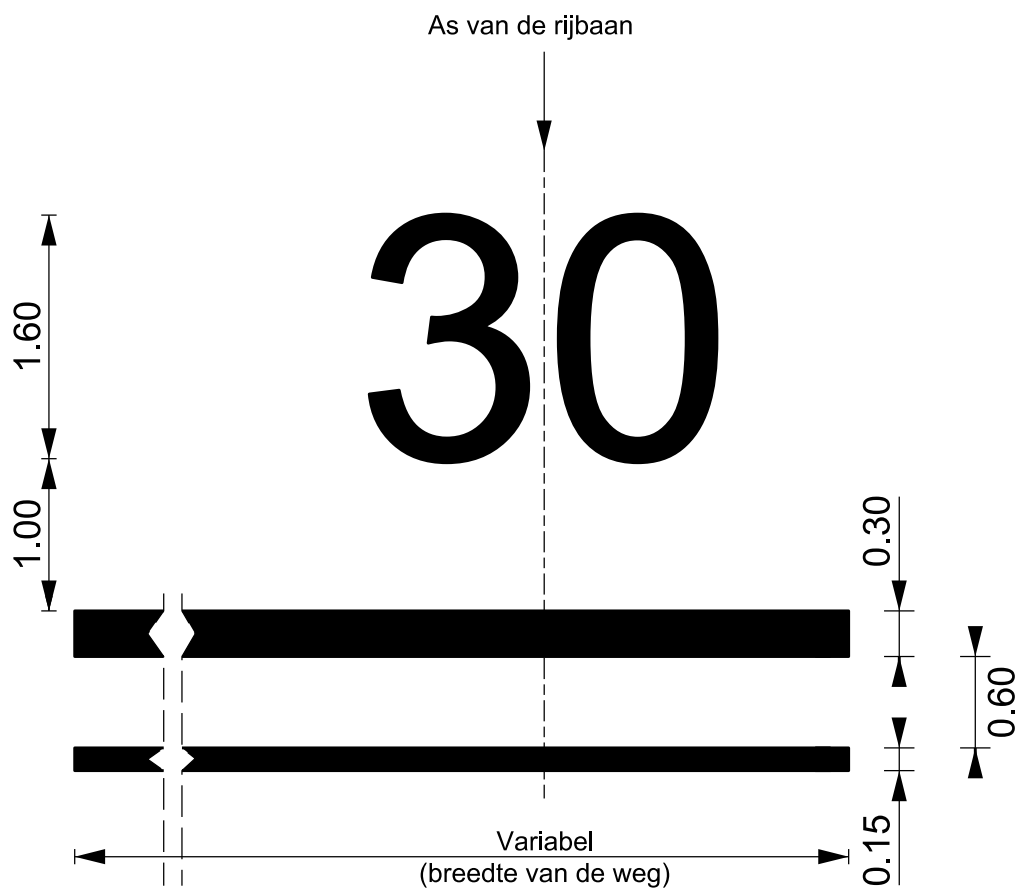
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Snelheidsremmende maatregelen
elementenverharding "met voldoende contrast"
Sinusdrempel 20 km/h 12cm - Keifmaat
voor toepassing in een "Woonerf"



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 25	A4	SD4-09



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

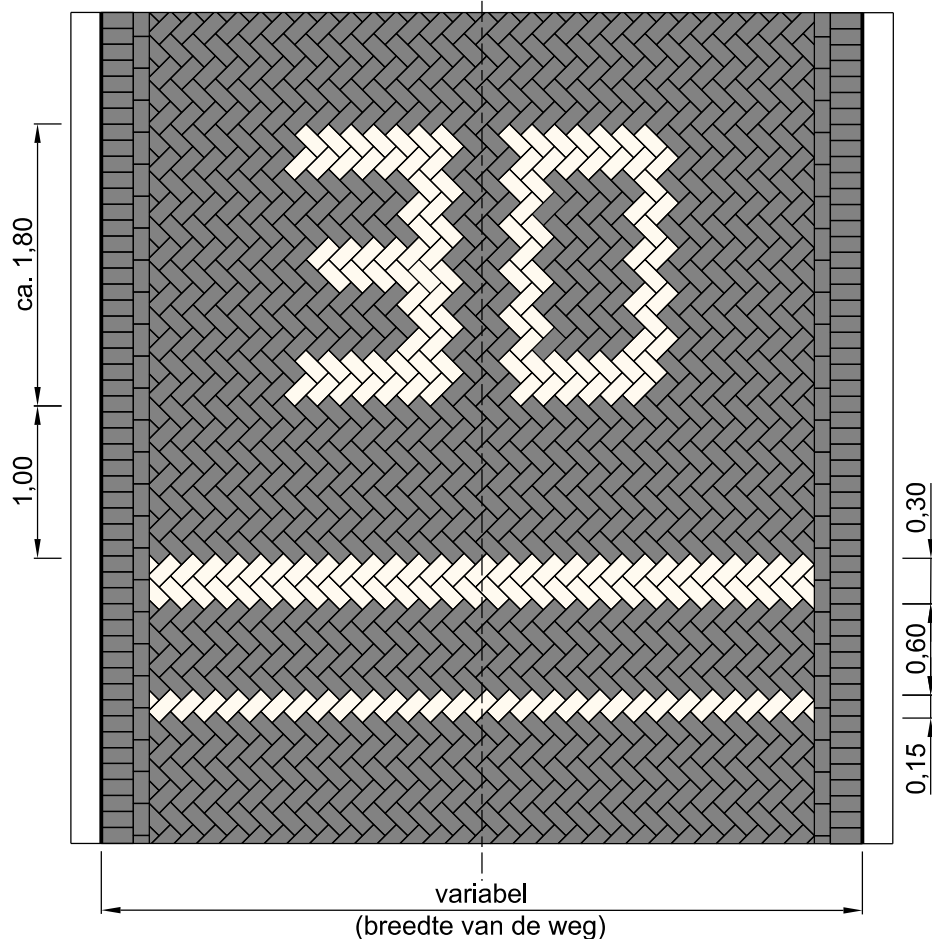
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Zonemarkering 30 km/h zone
asfalt



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD4- 10 A

as van de rijbaan
(in een brede rijbaan '30' in as rijstrook aanbrengen)



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

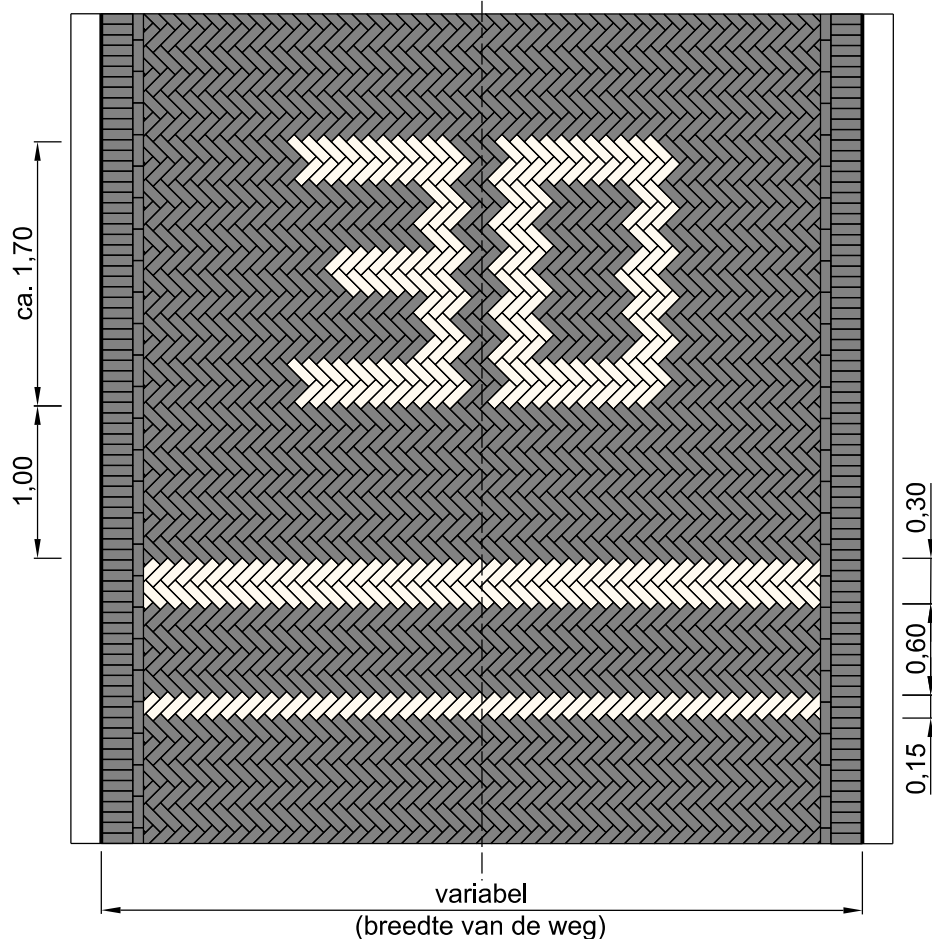
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Zonemarkering 30 km/h zone
in elementen (KF)



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD4- 10 B

as van de rijbaan
(in een brede rijbaan '30' in as rijstrook aanbrengen)



Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

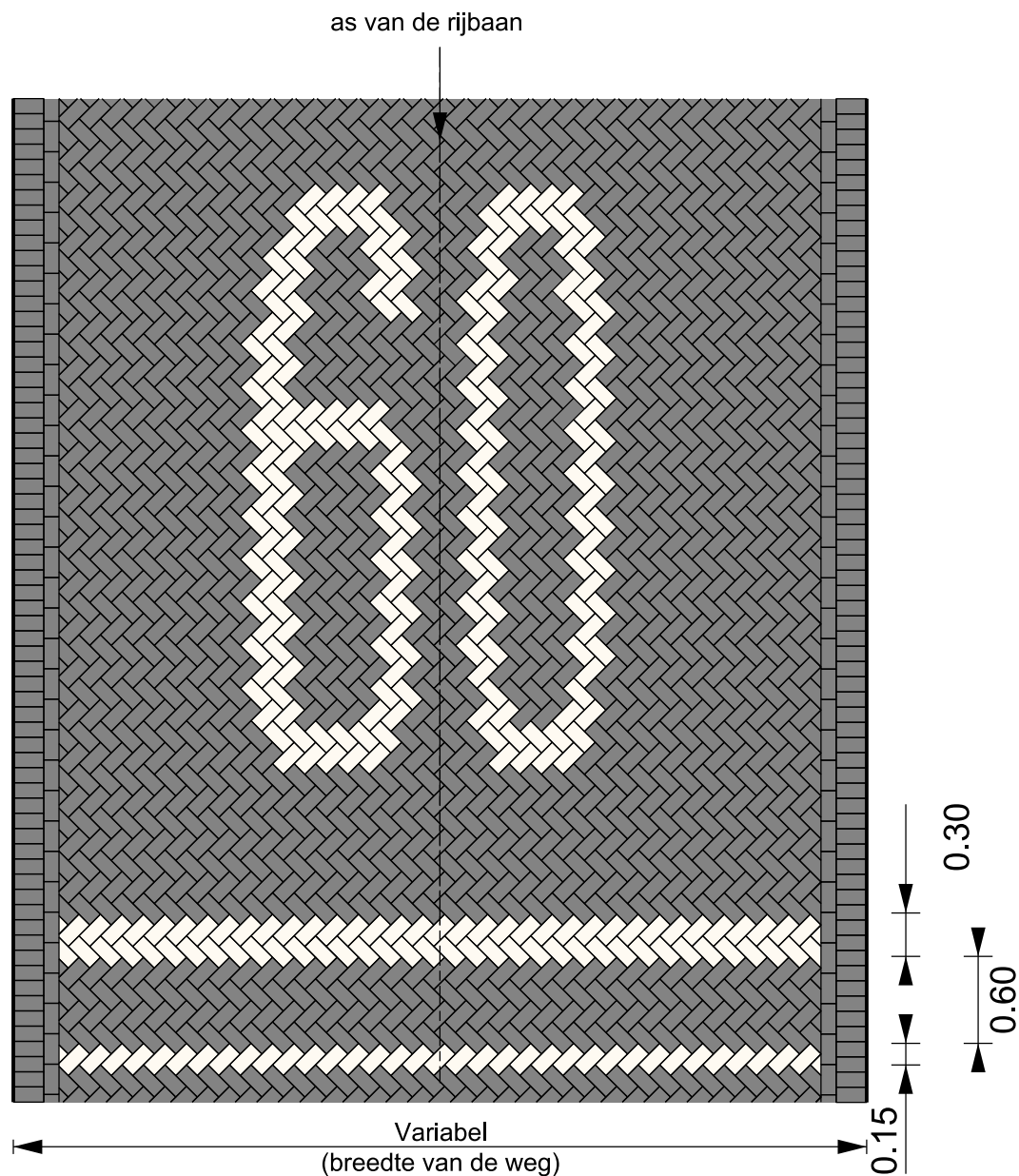
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Zonemarkering 30 km/h zone
in elementen (DF)



Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD4- 10 C

SD4- 11 A



Maten in meters / millimeters

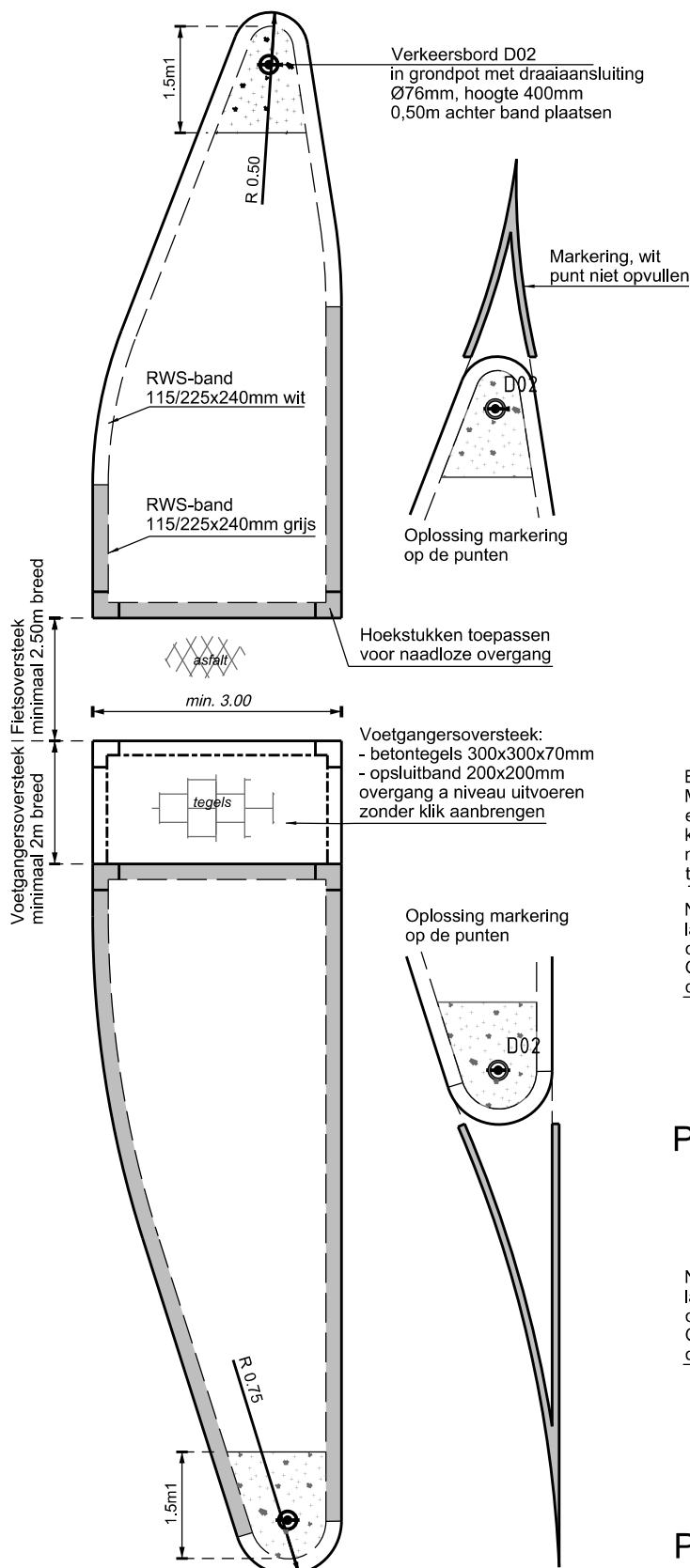
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Zonemarkering 60 km/h zone
in elementen (KF)

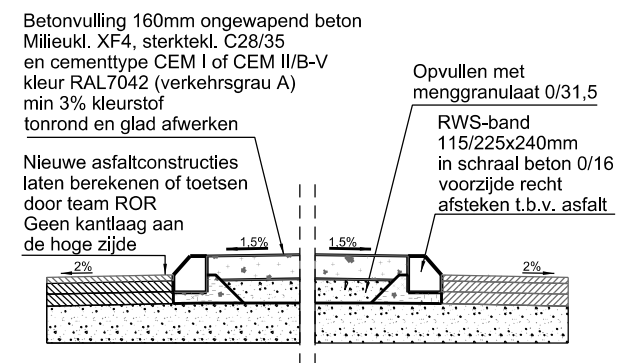


Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
05-04-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 50	A4	SD4- 11 B

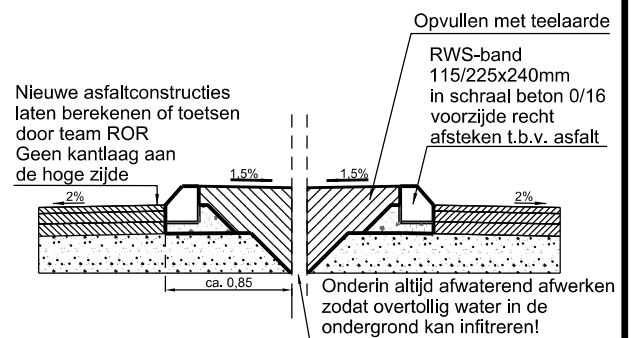


Maten in meters / millimeters

- Aandachtspunten middengeleider:
- * Bij invulling met groen (maat tussen de banden)
 - Extensief maaien > niet smaller dan 1,30m breed
 - let op afwatering onderin naar de ondergrond!
 - Intensief maaien > niet smaller dan 2,00m breed
 - Beplanting > alleen in afstemming met beheer!
 - niet smaller dan 3,00m breed, langs de band 2 rijen tegels aanbrengen incl. opsluitband.
 - * Bij betonverharding > minimale lengte 1,5m over gehele breedte aanbrengen
 - * Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige
 - * Op kopse kanten van de middengeleider altijd witte betonbanden toepassen (zie tekening)



Principedoorsnede geleider in beton



Principedoorsnede geleider in groen

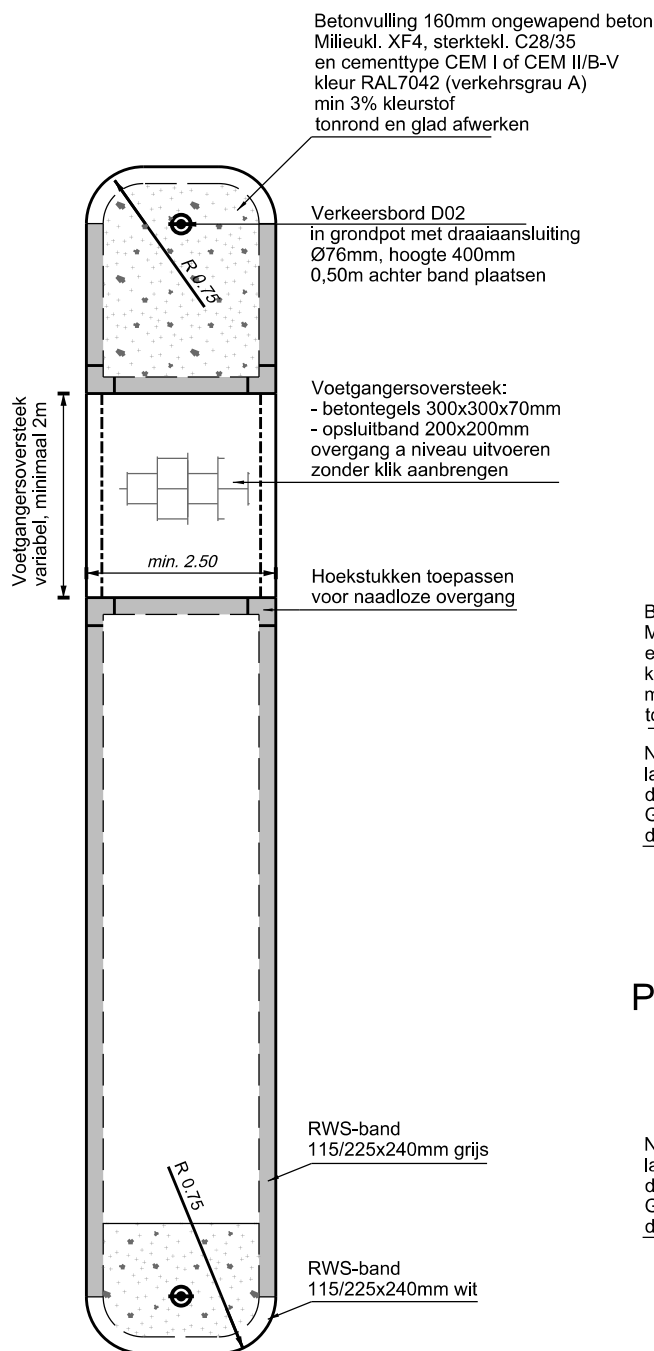
STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Verkeersgeleider - midden met RWS band
oversteek combinatie fiets en voetpad
op wegen gelijk aan of > dan 50km/u



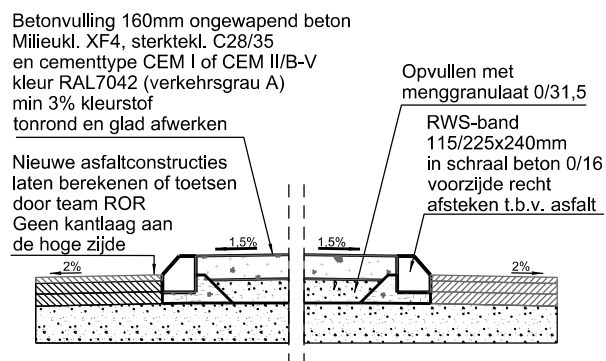
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 100	A4	SD4- 12 A



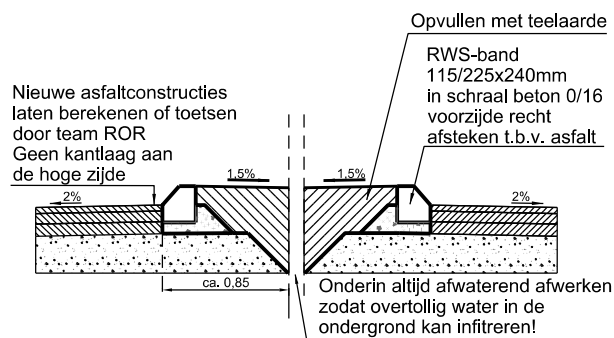
Aandachtspunten middengeleider:

- * Bij invulling met groen (maat tussen de banden)
- Extensief maaien > niet smaller dan 1,30m breed
- let op afwatering onderin naar de ondergrond!
- Intensief maaien > niet smaller dan 2,00m breed
- Beplanting > alleen in afstemming met beheer!
- niet smaller dan 3,00m breed, langs de band 2 rijen tegels aanbrengen incl. opsluitband.

- * Bij betonverharding > minimale lengte 1,5m over gehele breedte aanbrengen
- * Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige
- * Op kopse kanten van de middengeleider altijd witte betonbanden toepassen (zie tekening)



Principedoorsnede geleider in beton



Principedoorsnede geleider in groen

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

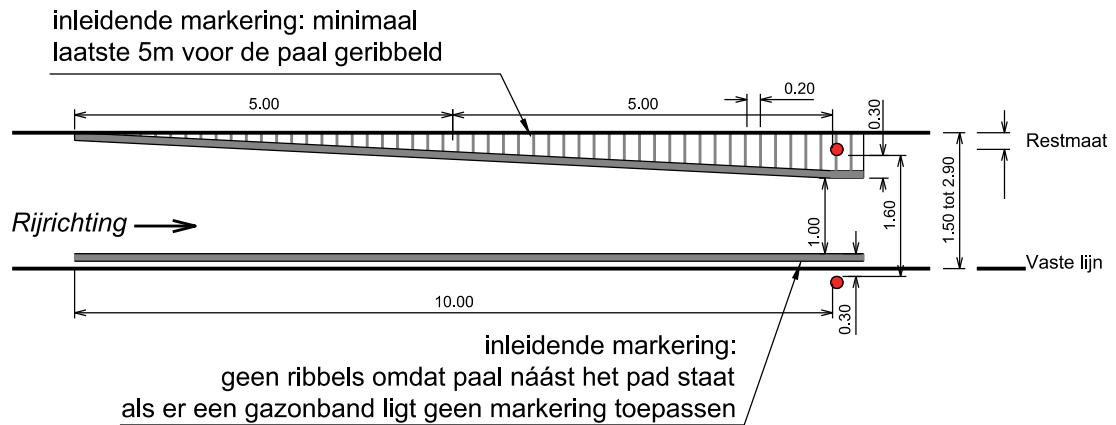
Verkeersgeleider - midden met RWS band
voetgangersoversteek
op wegen gelijk aan of > dan 50km/u



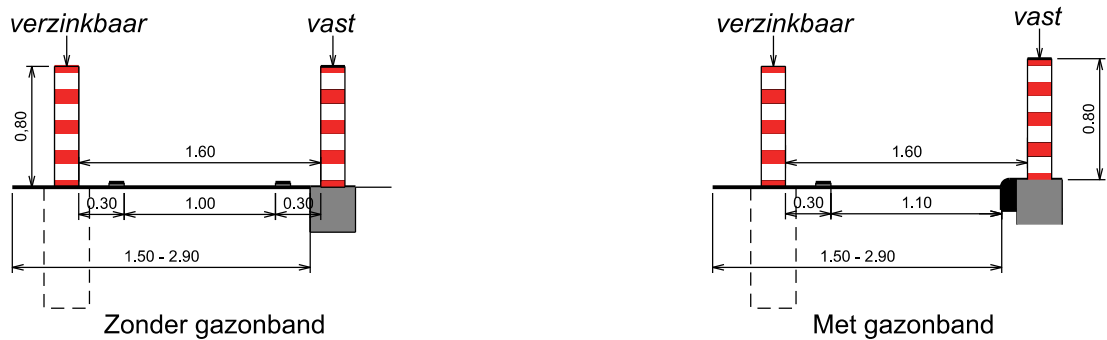
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-02-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 100	A4	SD4- 12 B

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
23-03-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 100	A4	SD4- 12 C

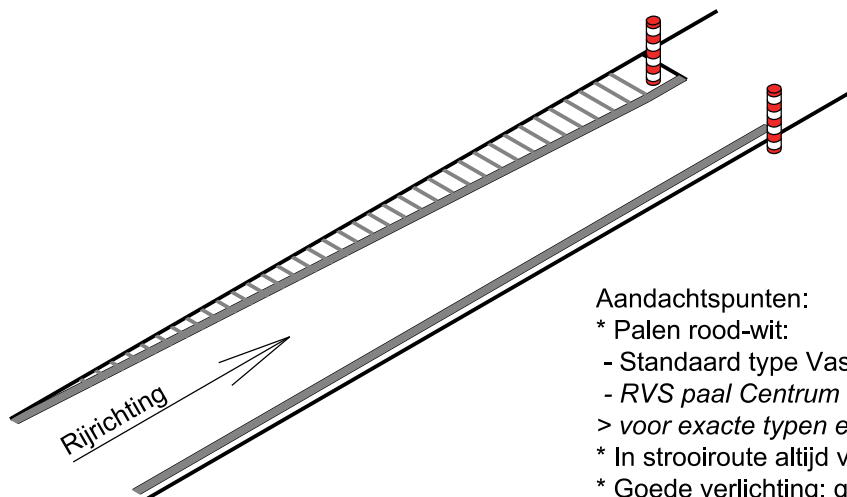
Bovenaanzicht schaal 1:100



Dwarsdoorsnede schaal 1:50



Impressie totaalbeeld (niet op schaal)



Aandachtspunten:

- * Palen rood-wit:
 - Standaard type Vast, Verzinkbaar of Uitneembaar
 - RVS paal Centrum en Zuidbroek (uitgezonderd)
- > voor exacte typen en toepassing, zie bijlage "Palen" bij PVE
- * In strooiroute altijd verzinkbare palen toepassen
- * Goede verlichting: geen verlichting, dan ook geen paal
- * Niet in een bocht toepassen
- * Minimaal 12,5 m van kruispunt
- * Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Versmalling met palen

Toepassing: éénrichtingsfietspaden in asfalt of beton 1,50 - 2,90m breed



Laatst gewijzigd d.d.

Getekend

Versie

Schaal

Formaat

Tek nr.

01-03-2018

Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie

2023-1

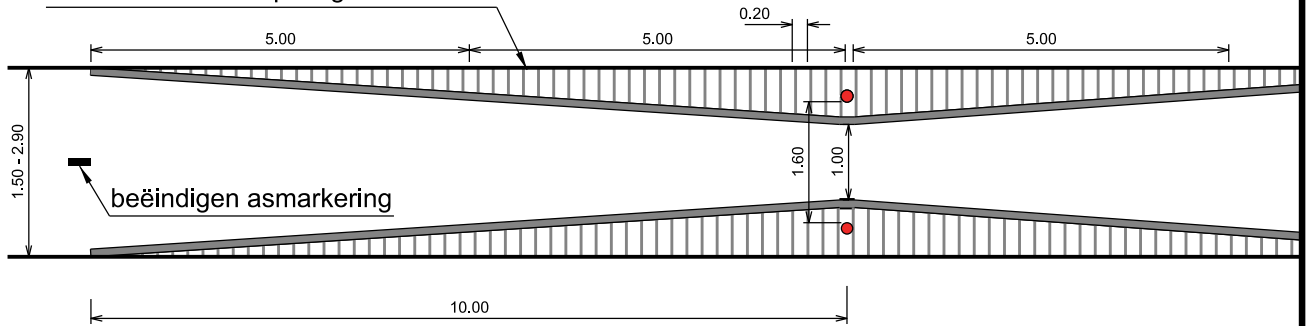
1: 100

A4

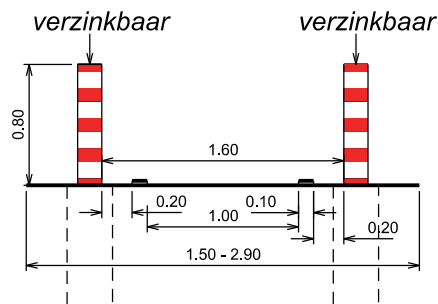
SD4- 13 A

Bovenaanzicht schaal 1:100

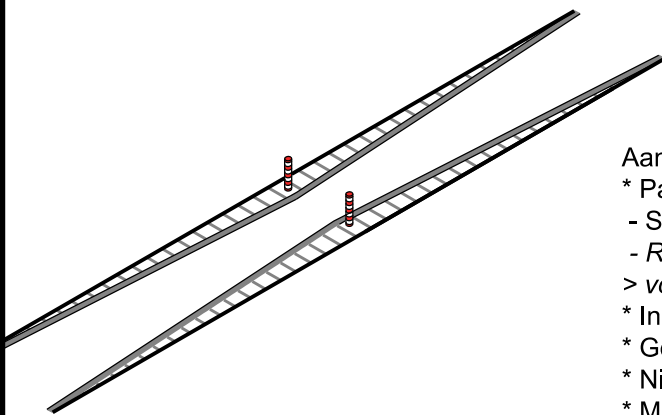
inleidende markering: minimaal laatste 5m voor de paal geribbeld



Dwarsdoorsnede schaal 1:50



Impressie totaalbeeld (niet op schaal)



Aandachtspunten:

- * Palen rood-wit:
- Standaard type Vast, Verzinkbaar of Uitneembaar
- *RVS paal Centrum en Zuidbroek (uitgezonderd)*
- > voor exacte typen en toepassing, zie bijlage "Palen" bij PVE
- * In strooiroute altijd verzinkbare palen toepassen
- * Goede verlichting: geen verlichting, dan ook geen paal
- * Niet in een bocht toepassen
- * Minimaal 12,5 m van kruispunt
- * *Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige*

Maten in meters / millimeters

STANDAARDDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

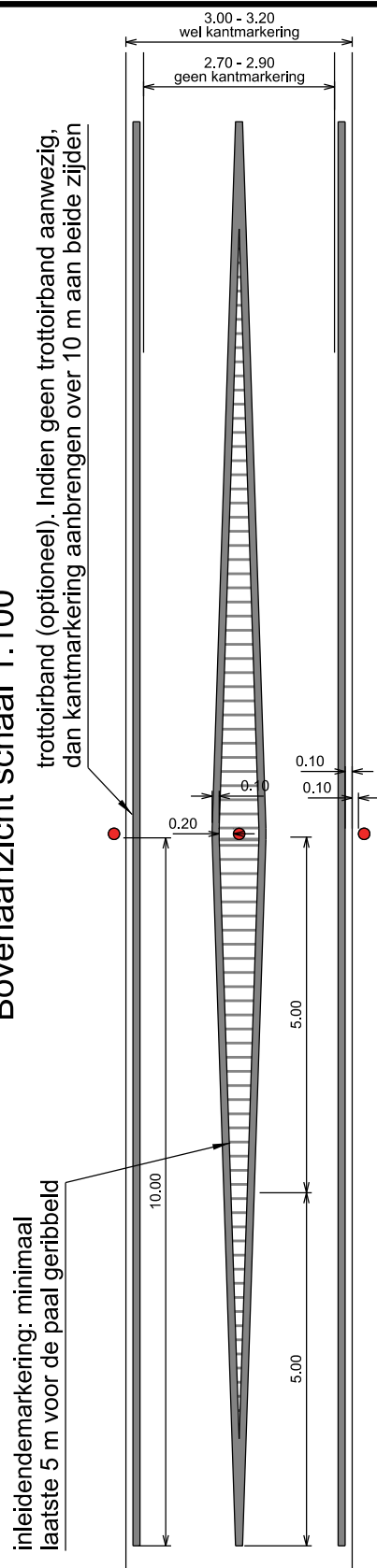


Versmalling met palen

Toepassing: tweerichtingsfietspaden in asfalt of beton 1,50 - 2,90m breed

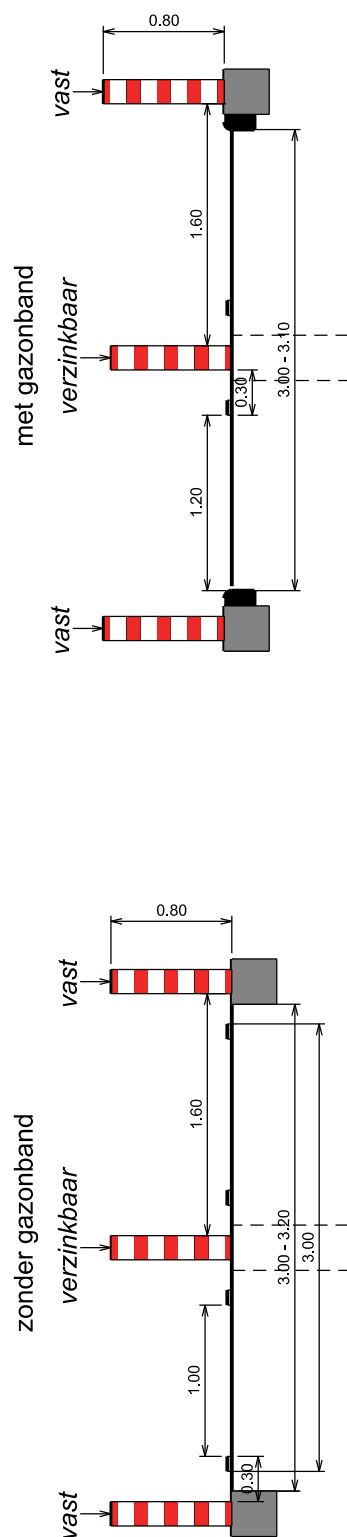
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 100	A4	SD4- 13 B

Bovenaanzicht schaal 1:100

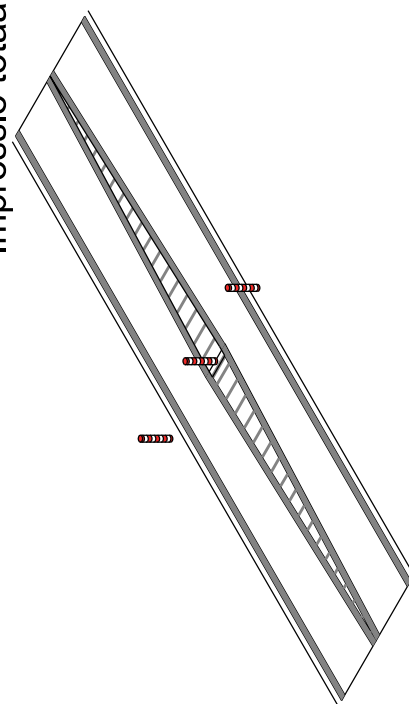


Maten in meters / millimeters

Dwarsdoorsnede schaal 1:50



Impressie totaalbeeld (niet op schaal)



Aandachtspunten:

- * Palen rood-wit:
- Standaard type Vast, Verzinkbaar of Uitneembaar
- RVS paal Centrum en Zuidbroek (uitgezonderd)
- > voor exacte typen en toepassing, zie bijlage "Palen" bij PVE
- * In strooirote altijd verzinkbare palen toepassen
- * Goede verlichting: geen verlichting, dan ook geen paal
- * Niet in een bocht toepassen
- * Minimaal 12,5 m van kruispunt
- * Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige

STANDAARDEDETAILS

Marktplein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

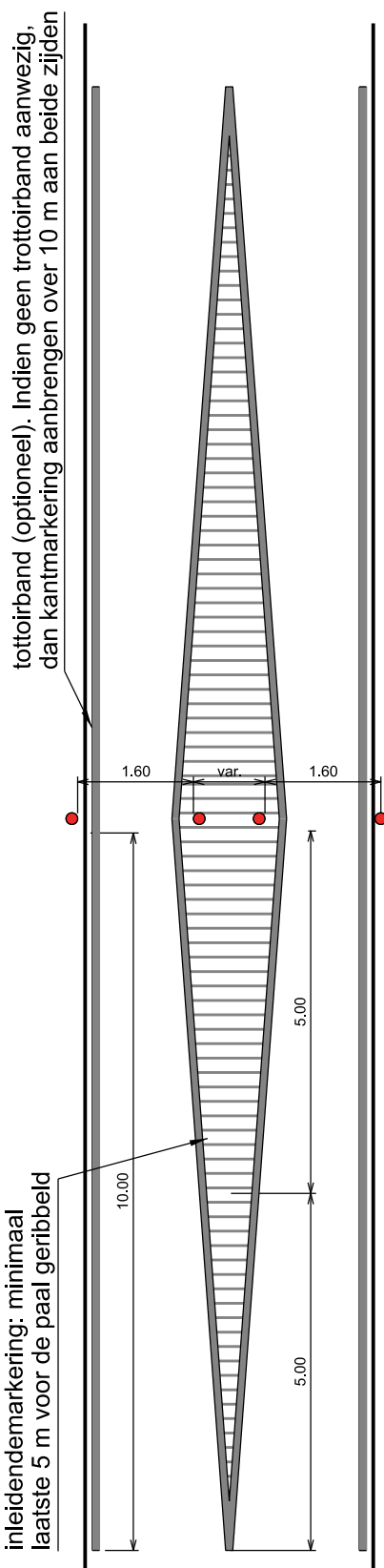
Palen in fietsroute: palen aan weerszijden en in het midden

Toepassing: fietspaden in asfalt of beton 2,70 - 3,20m breed



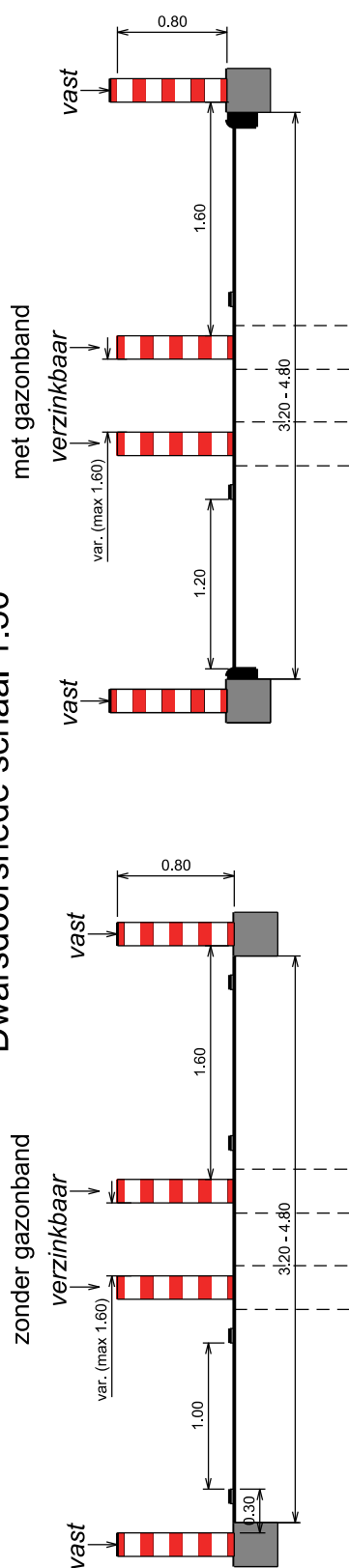
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
01-03-2018	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 100	A4	SD4- 13 C

Bovenaanzicht schaal 1:100

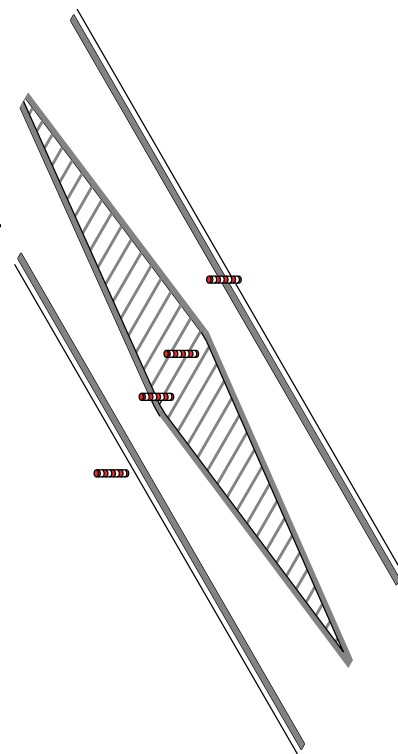


Maten in meters / millimeters

Dwarsdoorsnede schaal 1:50



Impressie totaalbeeld (niet op schaal)



Aandachtspunten:

- * Palen rood-wit:
- Standaard type Vast, Verzinkbaar of Uitneembaar
- RVS paal Centrum en Zuidbroek (uitgezonderd)
- > voor exacte typen en toepassing, zie bijlage "Palen" bij PVE
- * In strooi route altijd verzinkbare palen toepassen
- * Goede verlichting: geen verlichting, dan ook geen paal
- * Niet in een bocht toepassen
- * Minimaal 12,5 m van kruispunt
- * Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Palen in fietsroute: palen aan weerszijden
en 2 in het midden

Toepassing: fietspaden in asfalt of beton > 3,20 m breed



Laatst gewijzigd d.d.

Getekend

Versie

Schaal

Formaat

Tek nr.

01-03-2018

Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie

2023-1

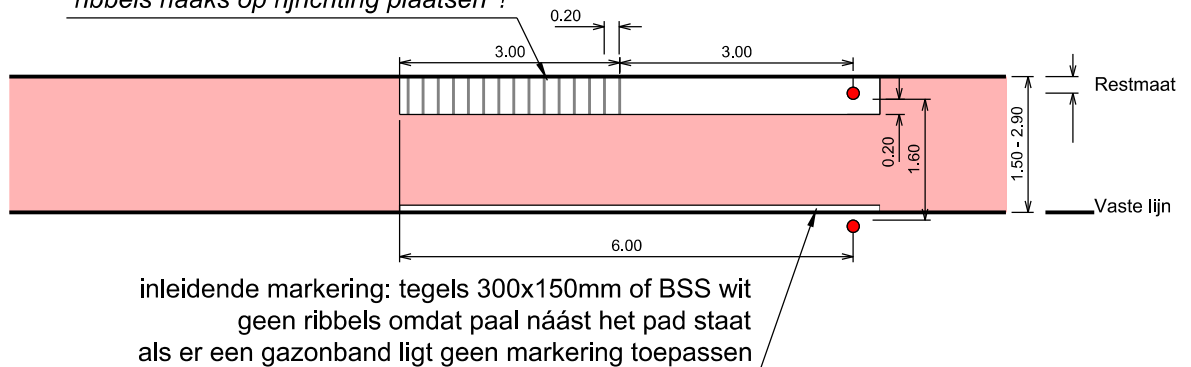
1: 100

A4

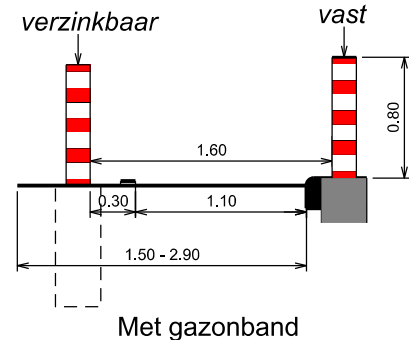
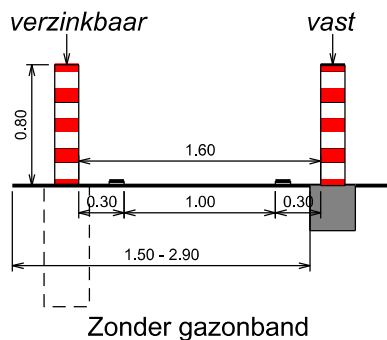
SD4- 13 D

Bovenaanzicht schaal 1:100

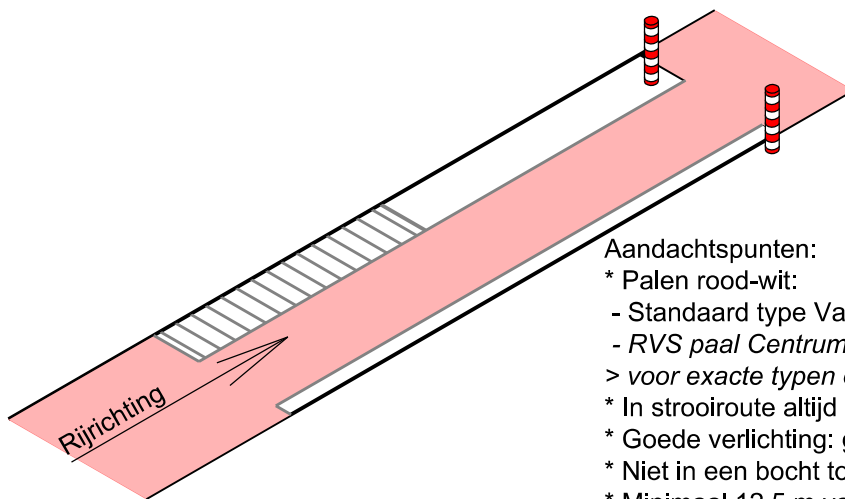
inleidende markering: tegels 300x300mm wit
eerste 3m geribbeld
'ribbels haaks op rijrichting plaatsen' !



Dwarsdoorsnede schaal 1:50



Impressie totaalbeeld (niet op schaal)



Aandachtspunten:

- * Palen rood-wit:
 - Standaard type Vast, Verzinkbaar of Uitneembaar
 - RVS paal Centrum en Zuidbroek (uitgezonderd)
- > voor exacte typen en toepassing, zie bijlage "Palen" bij PVE
- * In strooiroute altijd verzinkbare palen toepassen
- * Goede verlichting: geen verlichting, dan ook geen paal
- * Niet in een bocht toepassen
- * Minimaal 12,5 m van kruispunt
- * Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Versmalling met palen

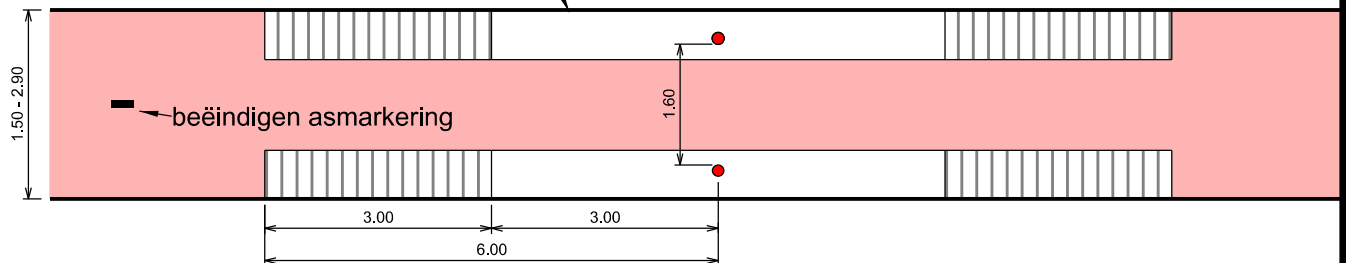
Toepassing: éénrichtingsfietspaden in elementenverh. 1,50 - 2,90 m breed



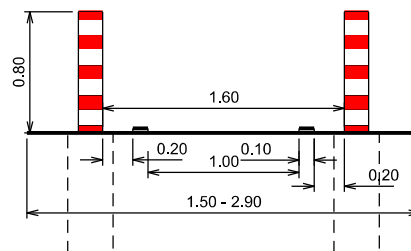
Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
22-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 100	A4	SD4- 14 A

Bovenaanzicht schaal 1:100

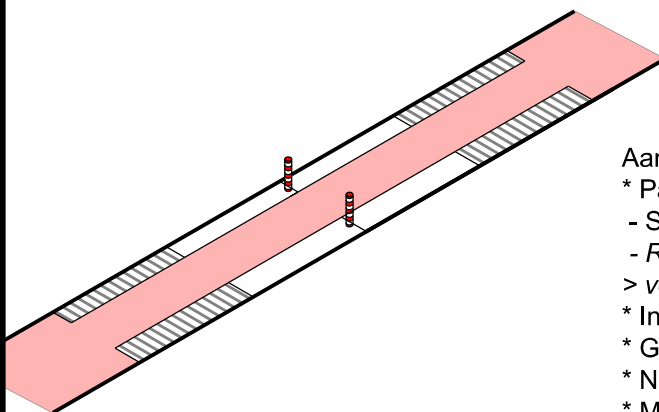
inleidende markering: tegels 300x300mm wit
eerste 3m geribbeld
'ribbels haaks op rijrichting plaatsen' !



Dwarsdoorsnede schaal 1:50



Impressie totaalbeeld (niet op schaal)



Aandachtspunten:

- * Palen rood-wit:
 - Standaard type Vast, Verzinkbaar of Uitneembaar
 - *RVS paal Centrum en Zuidbroek (uitgezonderd)*
- > voor exacte typen en toepassing, zie bijlage "Palen" bij PVE
- * In strooiroute altijd verzinkbare palen toepassen
- * Goede verlichting: geen verlichting, dan ook geen paal
- * Niet in een bocht toepassen
- * Minimaal 12,5 m van kruispunt
- * *Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige*

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Versmalling met palen

Toepassing: tweerichtingsfietspaden in elementenverh. 1,50 - 2,90 m breed

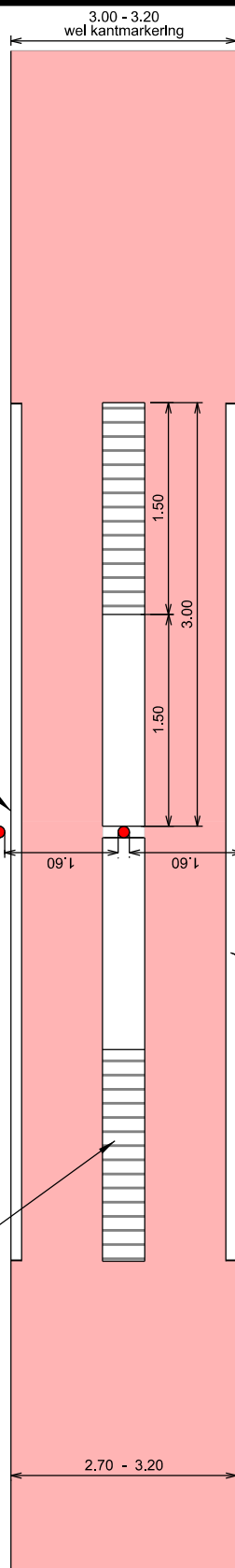


Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
22-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 100	A4	SD4- 14 B

Bovenaanzicht schaal 1:100

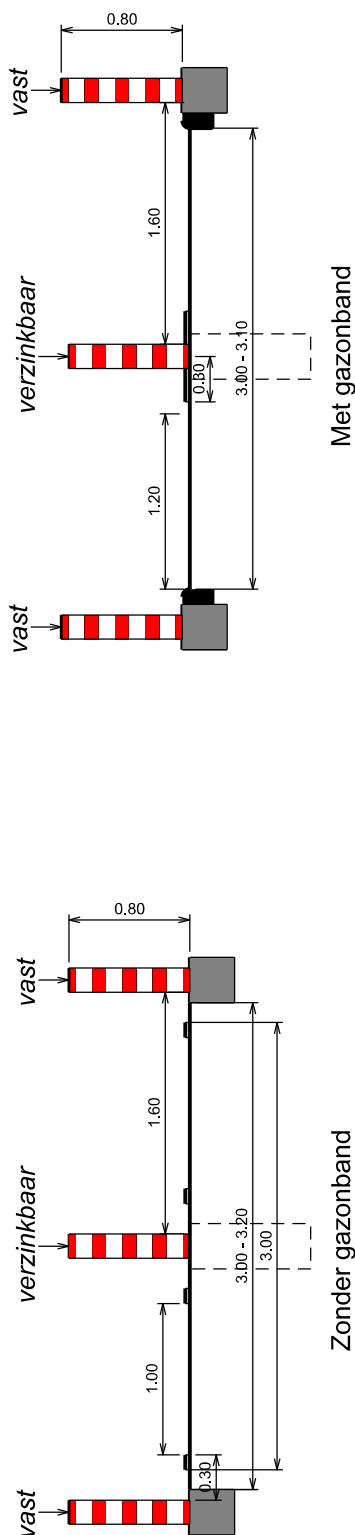
trottoirband (optioneel). Indien geen trottoirband aanwezig, dan kantmarkering aanbrengen over 10 m aan beide zijden

inleidendemarkering: minimaal eerste en laatste 5 m geribbeld



inleidende markering: tegels 300x150mm of BSS wit geen ribbels omdat paal náást het pad staat als er een gazonband ligt geen markering toepassen

Dwarsdoorsnede schaal 1:50



Zonder gazonband

Met gazonband

Impressie totaalbeeld
(niet op schaal)

Aandachtspunten:

* Palen rood-wit:

- Standaard type Vast, Verzinkbaar of Uitneembaar
- RVS paal Centrum en Zuidbroek (uitgezonderd)

> voor exacte typen en toepassing, zie bijlage "Palen" bij PVE

* In strooirote altijd verzinkbare palen toepassen

* Goede verlichting: geen verlichting, dan ook geen paal

* Niet in een bocht toepassen

* Minimaal 12,5 m van kruispunt

* Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Palen in fietsroute: palen aan weerszijden en in het midden

Toepassing: fietspaden in elementenverh. 2,70 - 3,20 m breed



Laatst gewijzigd d.d.

Getekend

Versie

Schaal

Formaat

Tek nr.

22-05-2023

Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie

2023-1

1: 100

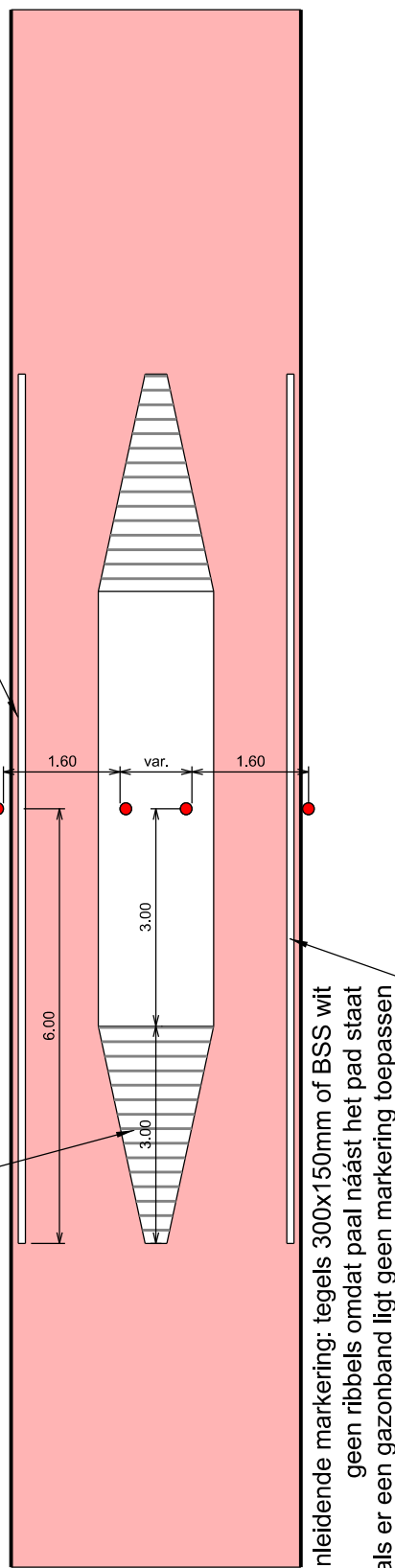
A4

SD4- 14 C

Bovenaanzicht schaal 1:100

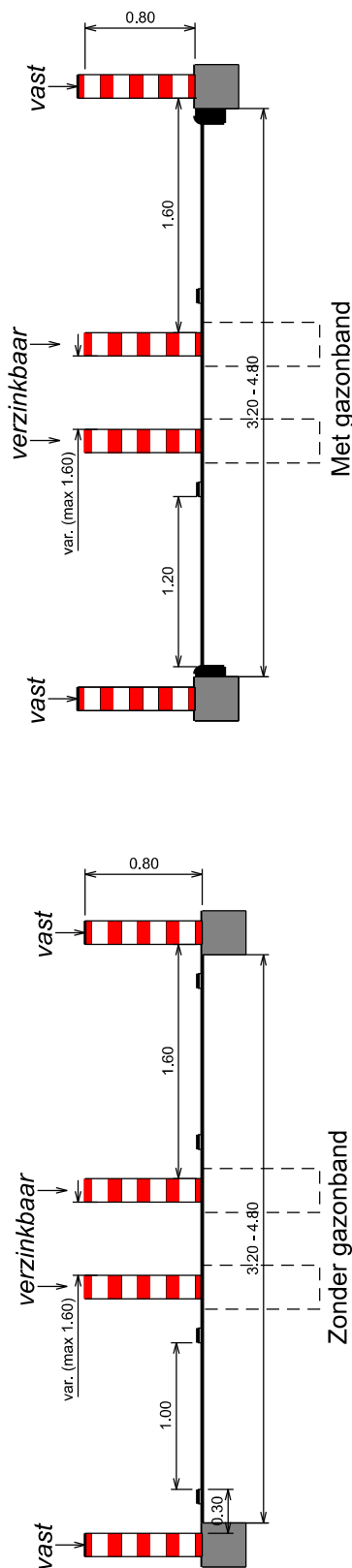
inleidendemarkering: minimaal eerste en laatste 5 m gerfibeld

totoirband (optioneel). Indien geen trottoirband aanwezig, dan kantmarkering aanbrengen over 10 m aan beide zijden



inleidende markering: tegels 300x150mm of BSS wit geen ribbels omdat paal náást het pad staat als er een gazonband ligt geen markering toepassen

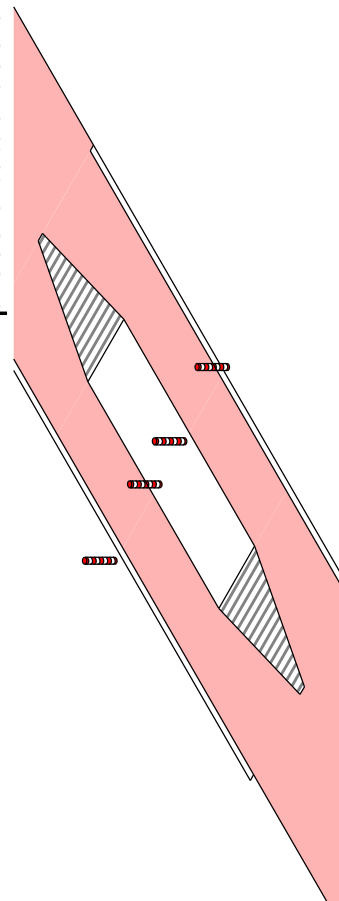
Dwarsdoorsnede schaal 1:50



Zonder gazonband

Met gazonband

Impressie totaalbeeld (niet op schaal)



Aandachtspunten:

* Palen rood-wit:

- Standaard type Vast, Verzinkbaar of Uitneembaar
- RVS paal Centrum en Zuidbroek (uitgezonderd)

> voor exacte typen en toepassing, zie bijlage "Palen" bij PVE

* In strooiroete altijd verzinkbare palen toepassen

* Goede verlichting: geen verlichting, dan ook geen paal

* Niet in een bocht toepassen

* Minimaal 12,5 m van kruispunt

* Vormgeving altijd in overleg met Verkeerskundige

Maten in meters / millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Palen in fietsroute: palen aan weerszijden en 2 in het midden

Toepassing: fietspaden in elementenverh. > 3,20 m breed



Laatst gewijzigd d.d.

Getekend

Versie

Schaal

Formaat

Tek nr.

01-03-2018

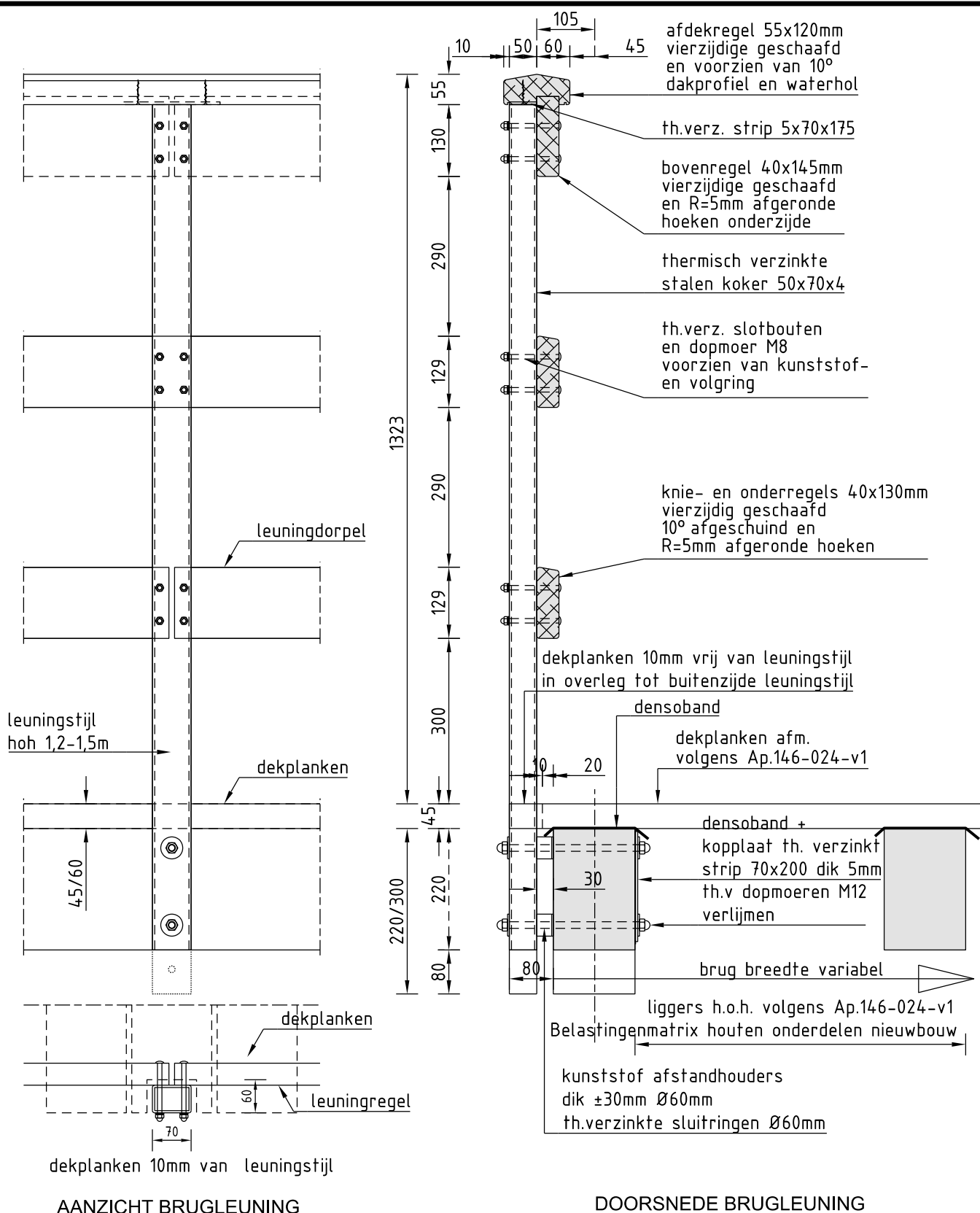
Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie

2023-1

1: 100

A4

SD4- 14 D



Maten in millimeters

STANDAARDEDETAILS

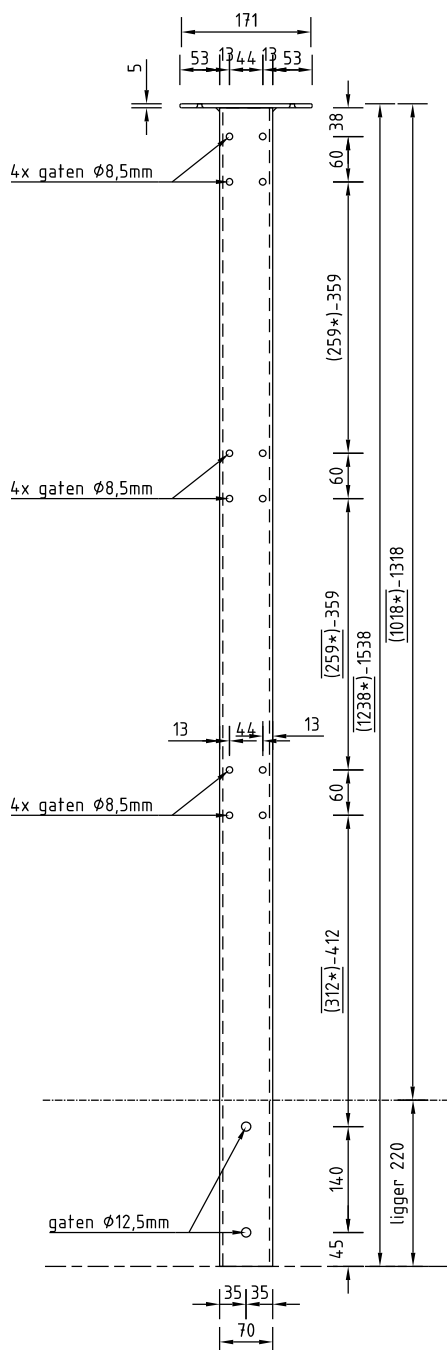
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Detail Brugleuning



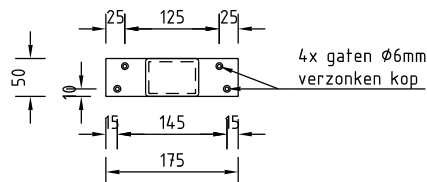
Zie bijlage "Technische eisen en specificaties hout"

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
05-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD5- 01



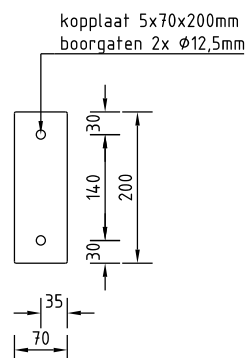
VOORAANZICHT TYPE 220

(---*) tbv leuninghoogte 1003mm tov het dek

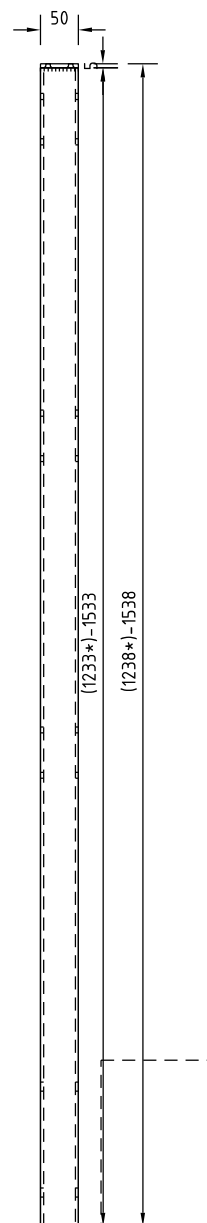


BOVENAANZICHT

Maten in millimeters



KOPPLAAT TYPE 220



ZIJAAANZICHT

LEUNINGSTIJL TYPE 220 - leuning hoogte $\pm(1000*)/1300$ mm
staal thermisch verzinkt, NEN-EN-ISO 1461 met
2-laagspoedercoating C4h o.g., eindkleur RAL n.t.b.,
NEN-EN-ISO 15773
lasdikte a = groter of gelijk aan $1/2t$,
(t = plaatdikte) en a = minimaal 5mm
toepassen van densoband tussen ligger en kopplaat

STANDAARDEDETAILS

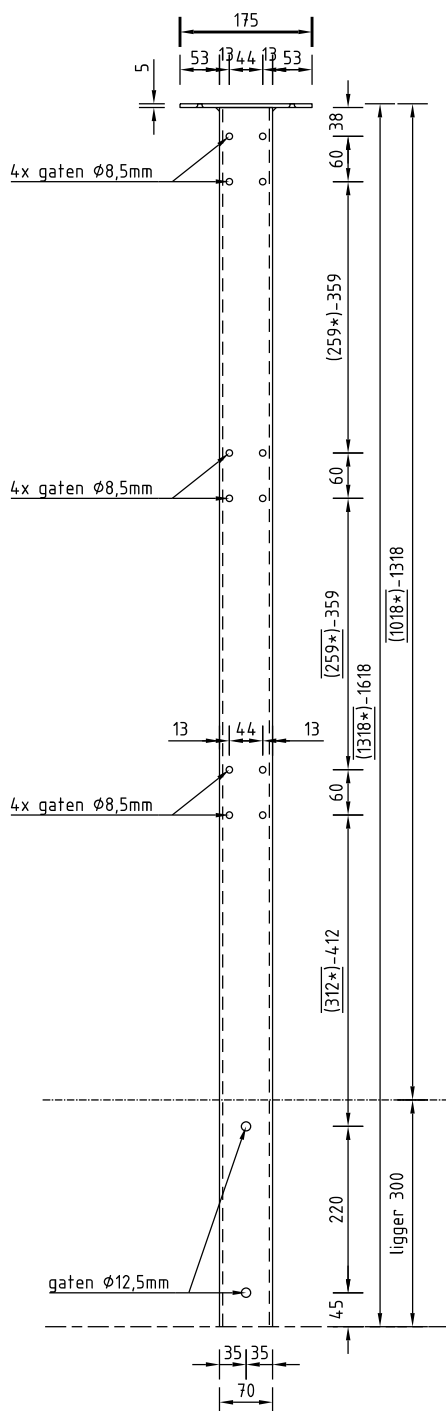
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Leuningstijl liggers h=220mm
- hoogte >1m of >1,3m

Zie bijlage "Technische eisen en specificaties hout"

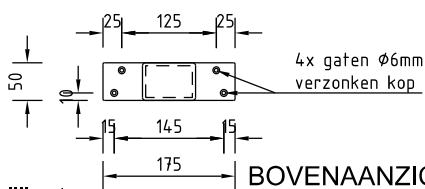


Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
05-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD5- 02



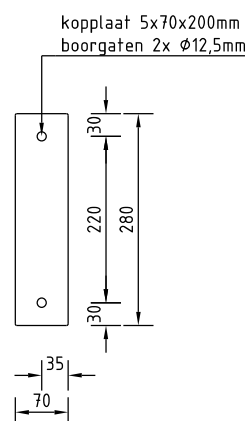
VOORAANZICHT TYPE 300

(---*) tbv leuninghoogte 1003mm tov het dek

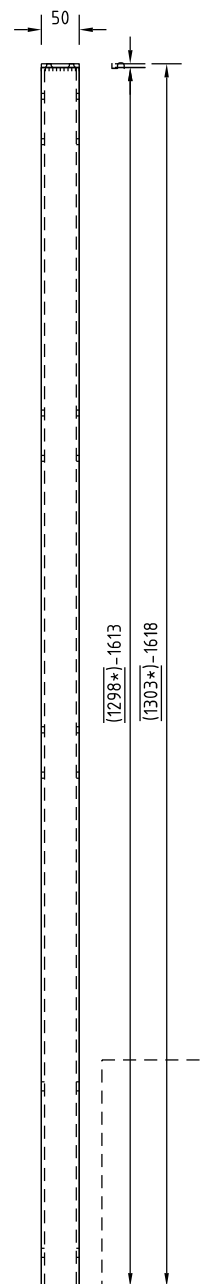


BOVENAANZICHT

Maten in millimeters



KOPPLAAT TYPE 300



ZIJAAANZICHT

LEUNINGSTIJL TYPE 300 - leuning hoogte $\pm(1000*)/1300$ mm
staal thermisch verzinkt, NEN-EN-ISO 1461 met
2-laagspoeidercoating C4h o.g., eindkleur RAL n.t.b.,
NEN-EN-ISO 15773
lasdikte a = groter of gelijk aan $1/2t$,
(t = plaatdikte) en a = minimaal 5mm
toepassen van densoband tussen ligger en kopplaat

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Leuningstijl liggers h=300mm
- hoogte >1m of >1,3m

Zie bijlage "Technische eisen en specificaties hout"

 **Apeldoorn**

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
05-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD5- 03

Maten in millimeters

STANDAARDDDETAILS

Marktpllein 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Landhoofd brug



Zie bijlage "Technische eisen specificaties hout"

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
05-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD5- 04

densoband toepassen tpv stalen hoek

dekplanken afm. 60x195mm afm. volgens
Ap.146-024-v1 belastingenmatrix

densoband op ligger

liggers 148x220/300 hoh volgens
Ap.146-024-v1 belastingenmatrix

th. verzinkte L250x100 lang 150mm

zijkant liggers vrij houden van grond

kunststof oplegblok dikte 5/80mm

taludbekleding van grasbetontegels en
elementen verharding opgesloten met banden
ter voorkoming van uitspoeling

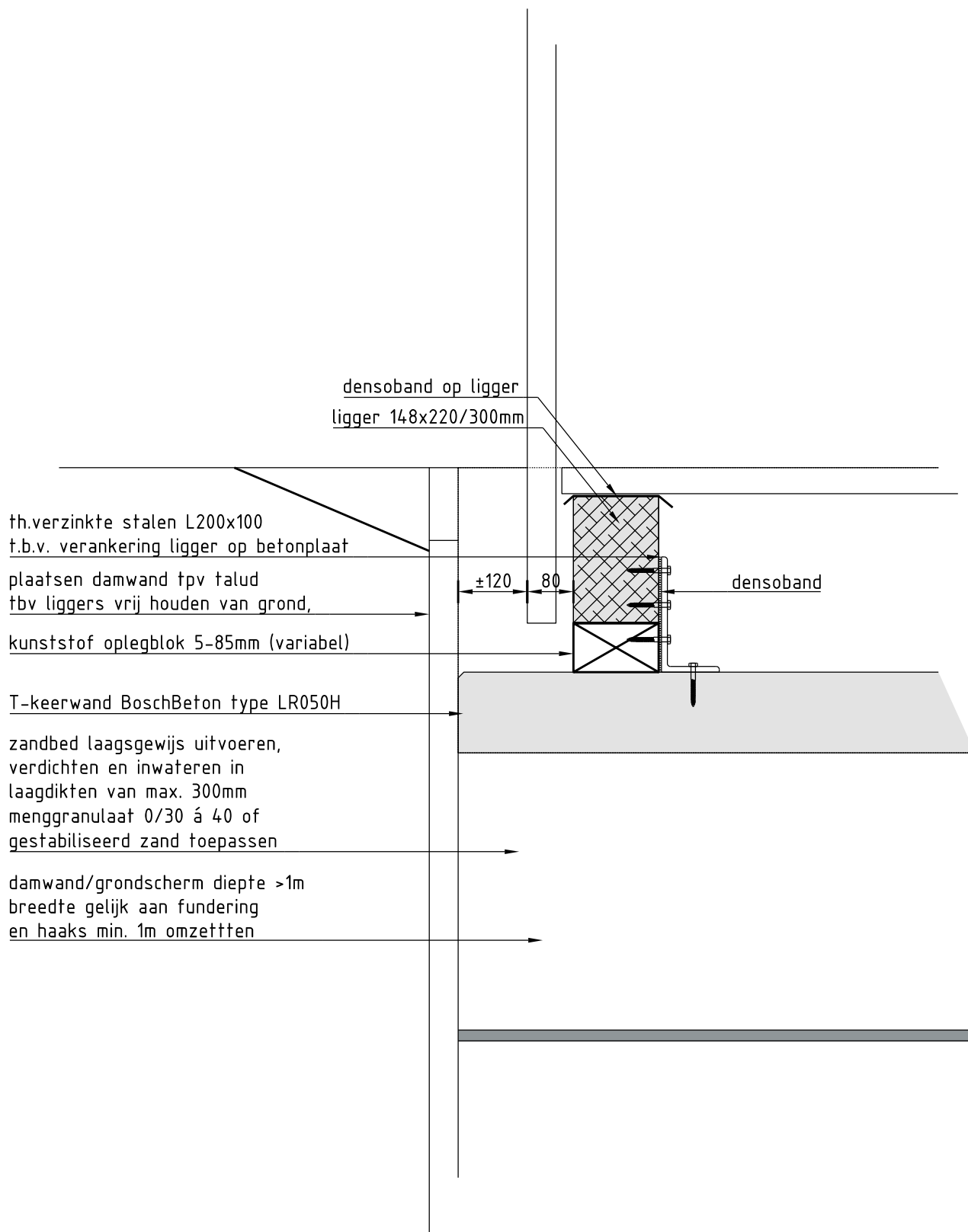
zandbed laagsgewijs uitvoeren,
verdichten en inwateren in
laagdikten van max. 300mm
menggranulaat 0/30 á 40 of
gestabiliseerd zand toepassen

damwand/grondscherm diepte >1m fixeren aan beton
breedte gelijk aan fundering
en haaks min. 1m omzetten

T-keerwand BoschBeton
type LR050H of gelijkwaardig

bestrating in zandbed

Prefab landhoofd BoschBeton type LR050H o.g.



Maten in millimeters

STANDAARDEDETAILS

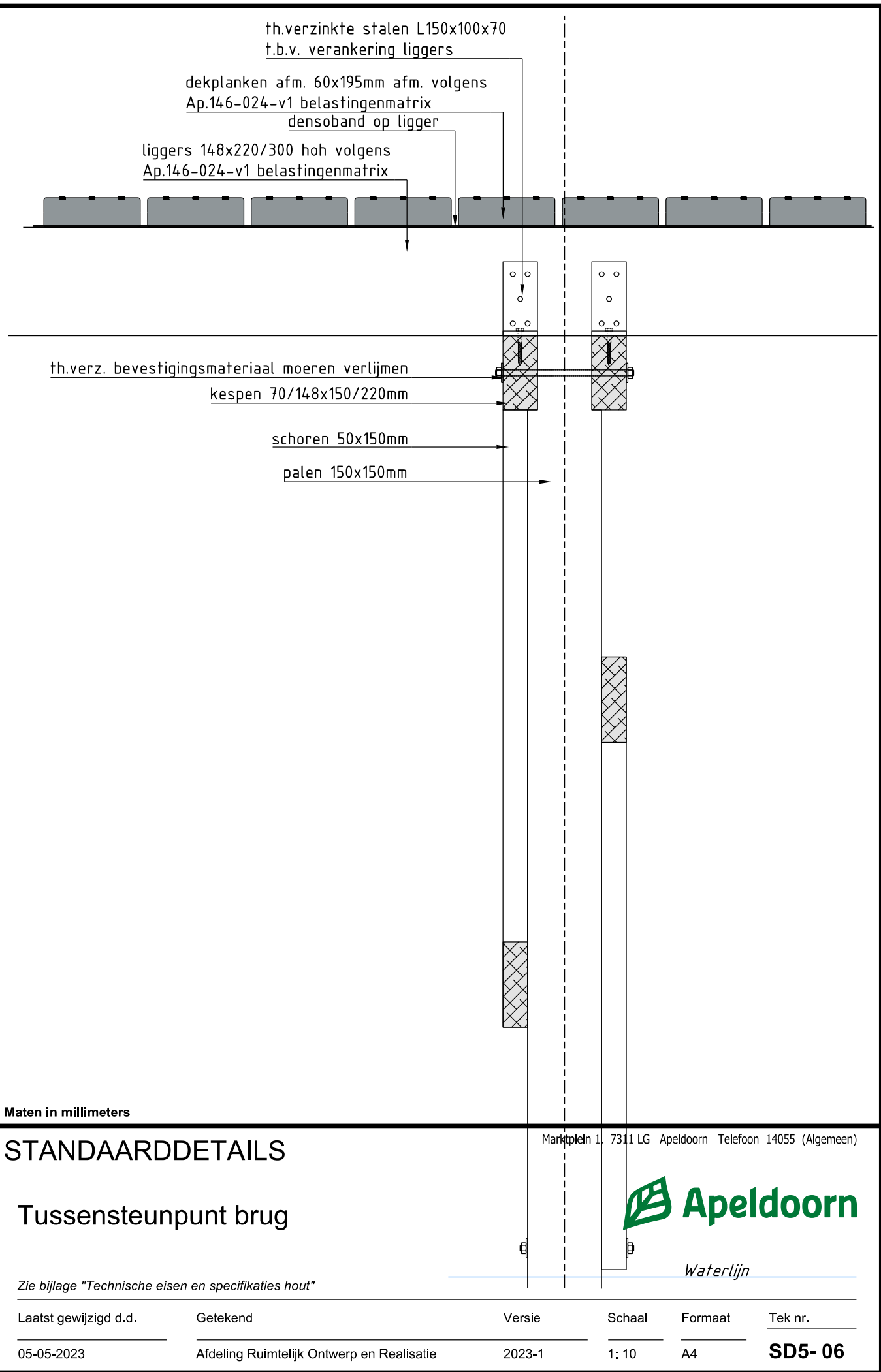
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

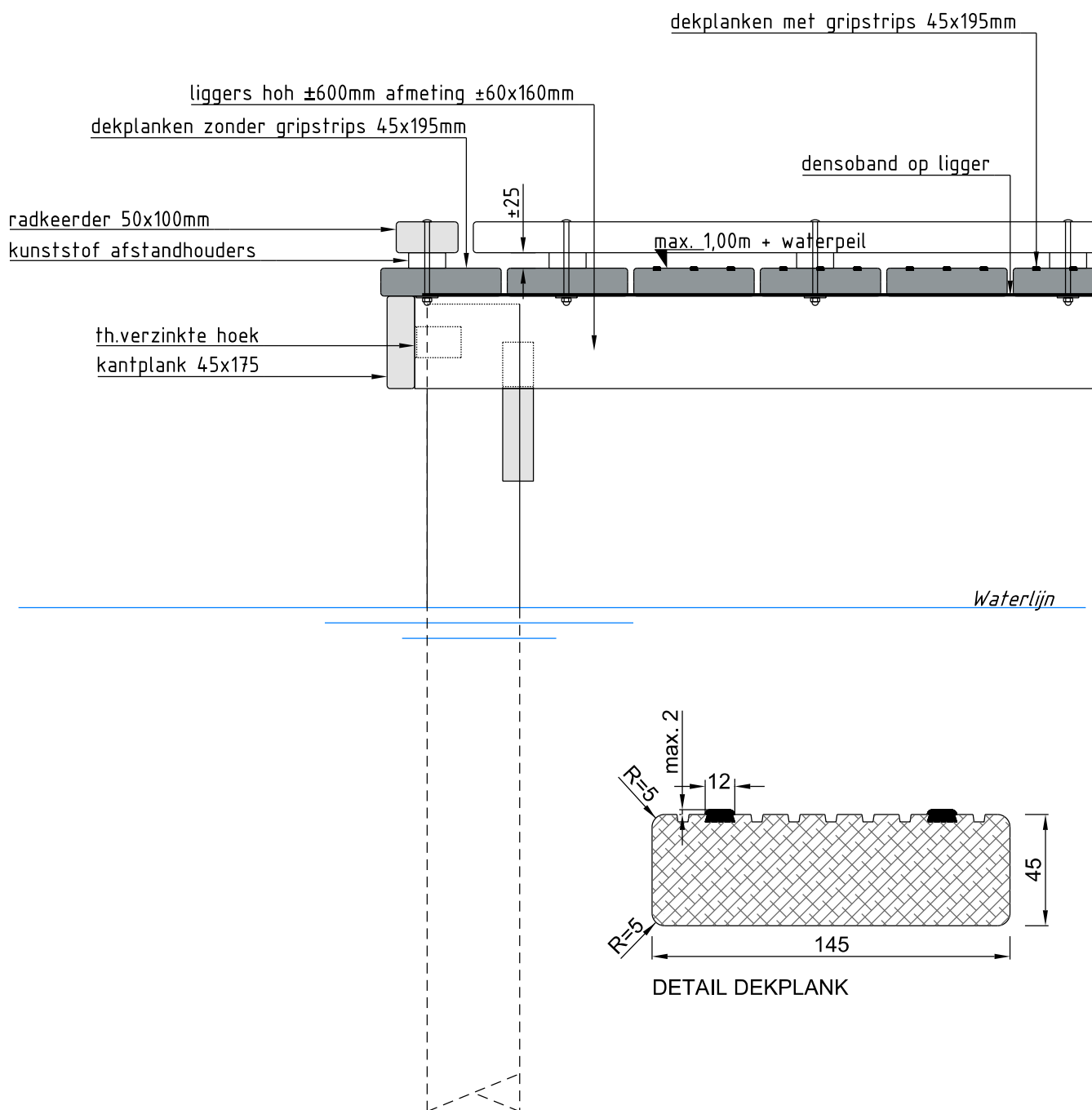
Aansluiting zijkant ligger tpv talud



Zie bijlage "Technische eisen en specificaties hout"

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
05-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD5- 05





* Radkeerder toepassen bij rolstoel toegankelijke steigers over een lengte van 1,5m langs waterkant en zijkant steiger

* Eerste 2 dekplanken, vanaf de waterkant, zonder slijtstrippen
deze dient als 'uitstap- en zitstrook'

Maten in millimeters

STANDAARDEDETAILS

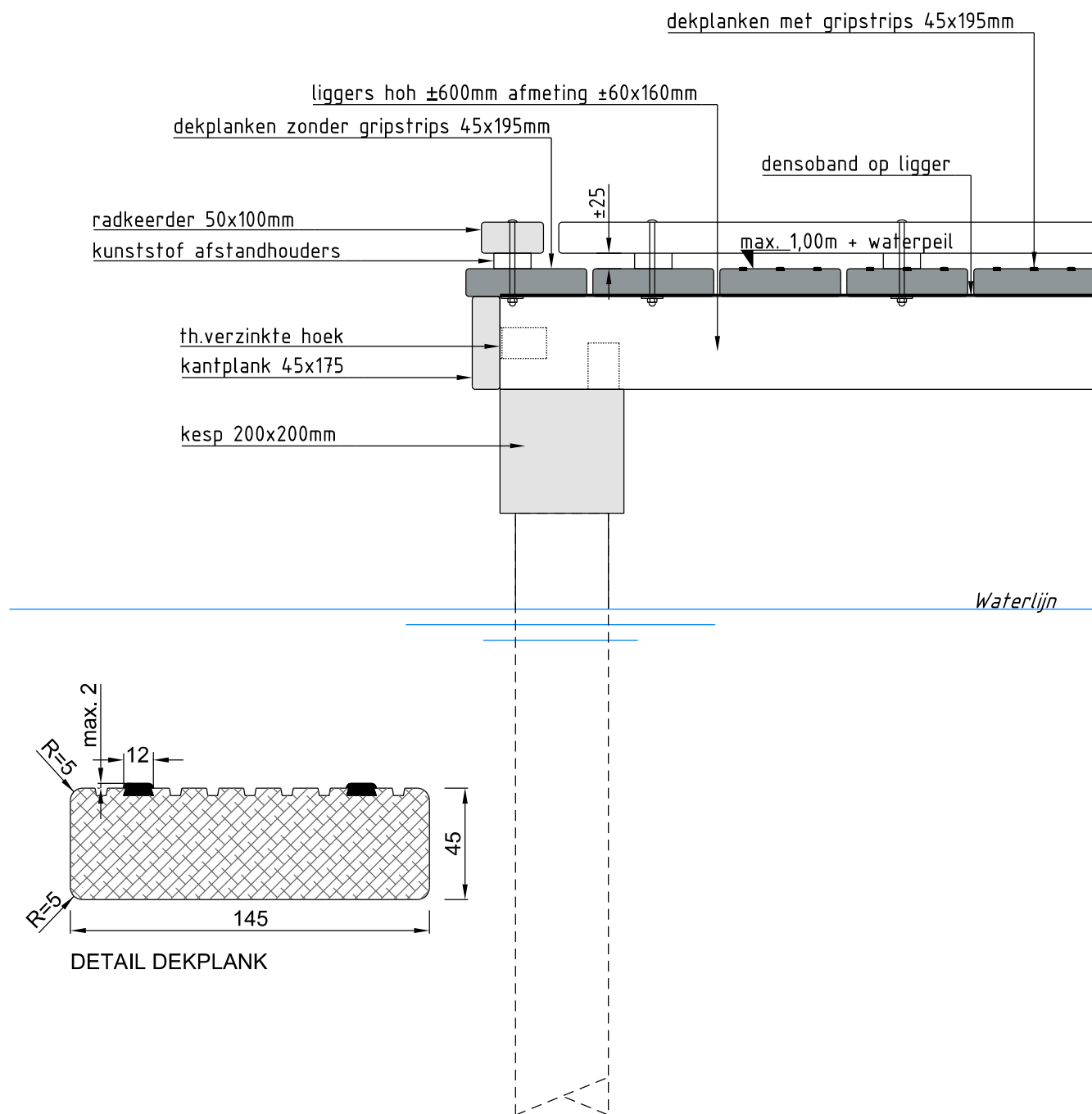
Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Detail steiger



Zie bijlage "Technische eisen en specificaties hout"

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
05-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD5- 07



* Radkeerder toepassen bij rolstoel toegankelijke steigers over een lengte van 1,5m langs waterkant en zijkant steiger

* Eerste 2 dekplanken, vanaf de waterkant, zonder slijtstrippen
deze dient als 'uitstap- en zitstrook'

Maten in millimeters

STANDAARDEDETAILS

Marktplaats 1, 7311 LG Apeldoorn Telefoon 14055 (Algemeen)

Detail steiger met kesp



Zie bijlage "Technische eisen en specificaties hout"

Laatst gewijzigd d.d.	Getekend	Versie	Schaal	Formaat	Tek nr.
05-05-2023	Afdeling Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie	2023-1	1: 10	A4	SD5- 08