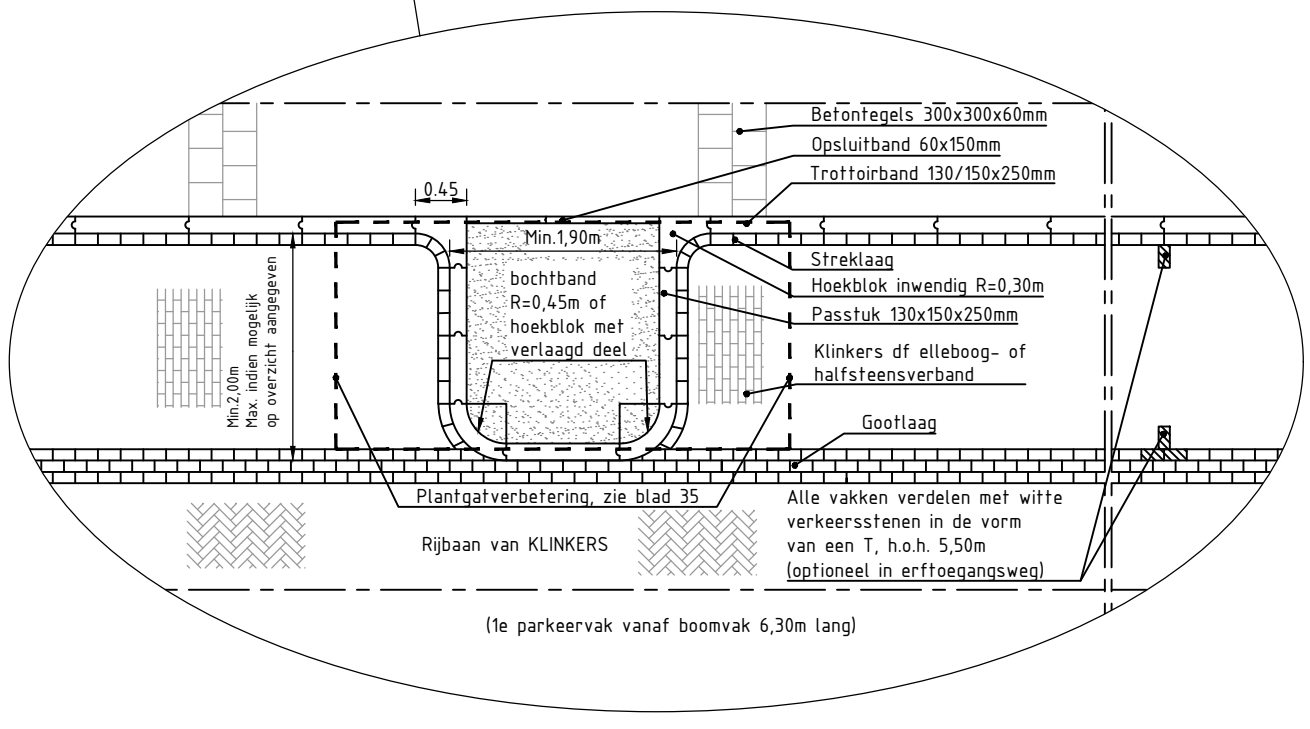
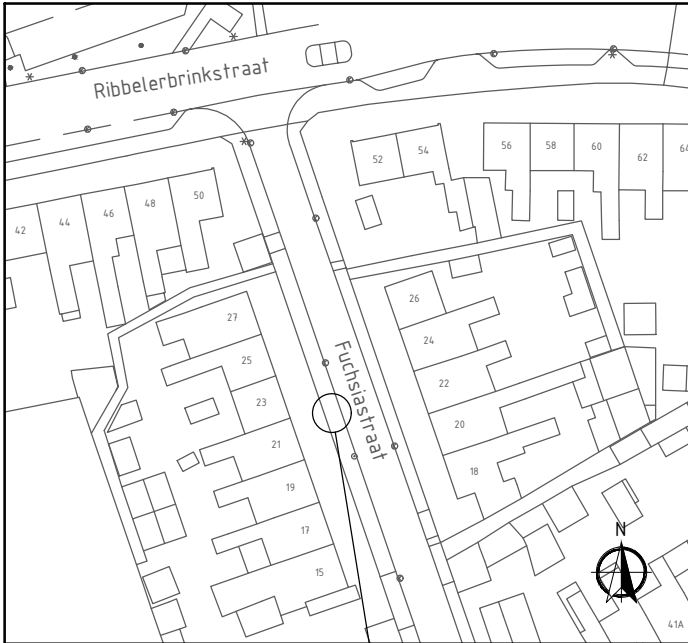


STANDAARDEDETAILS

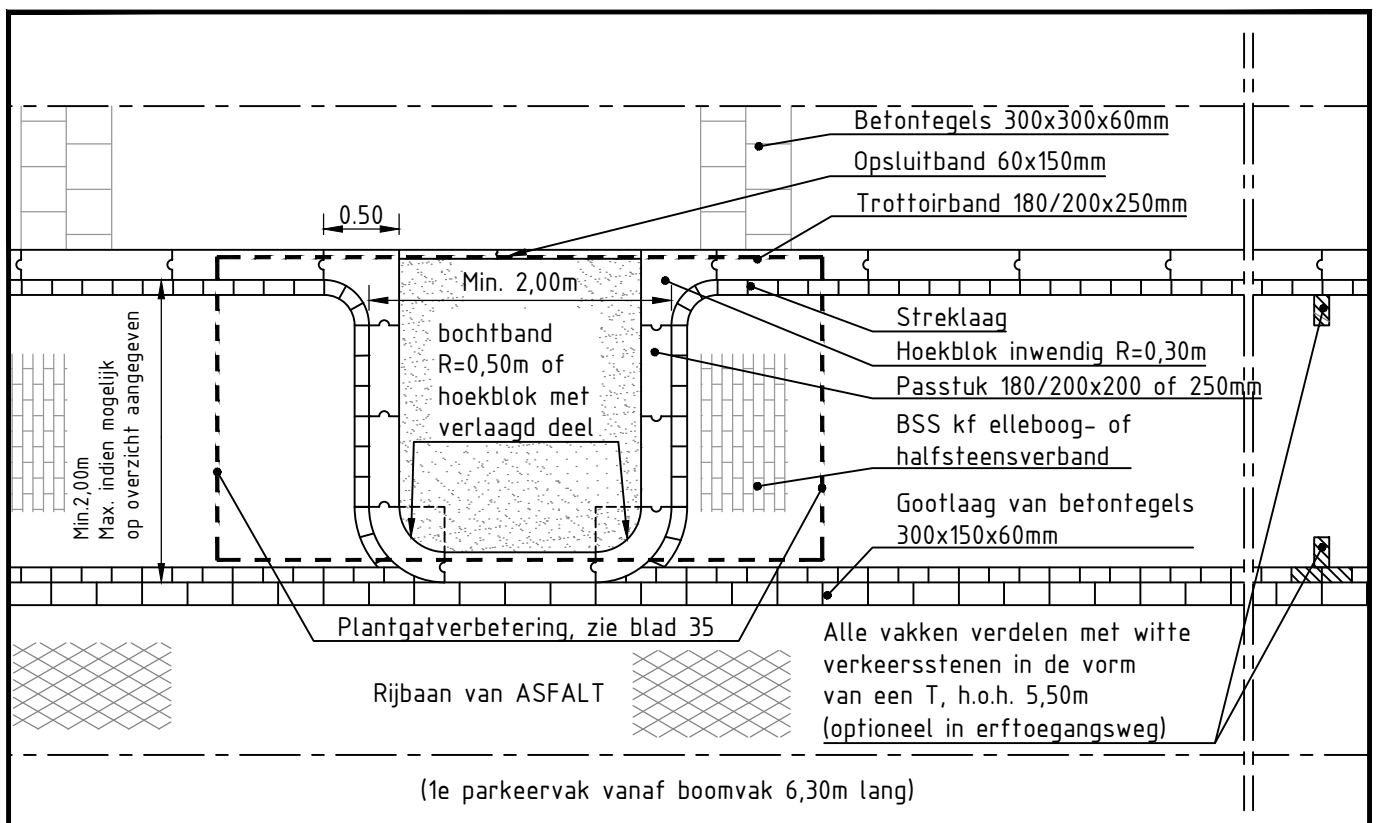
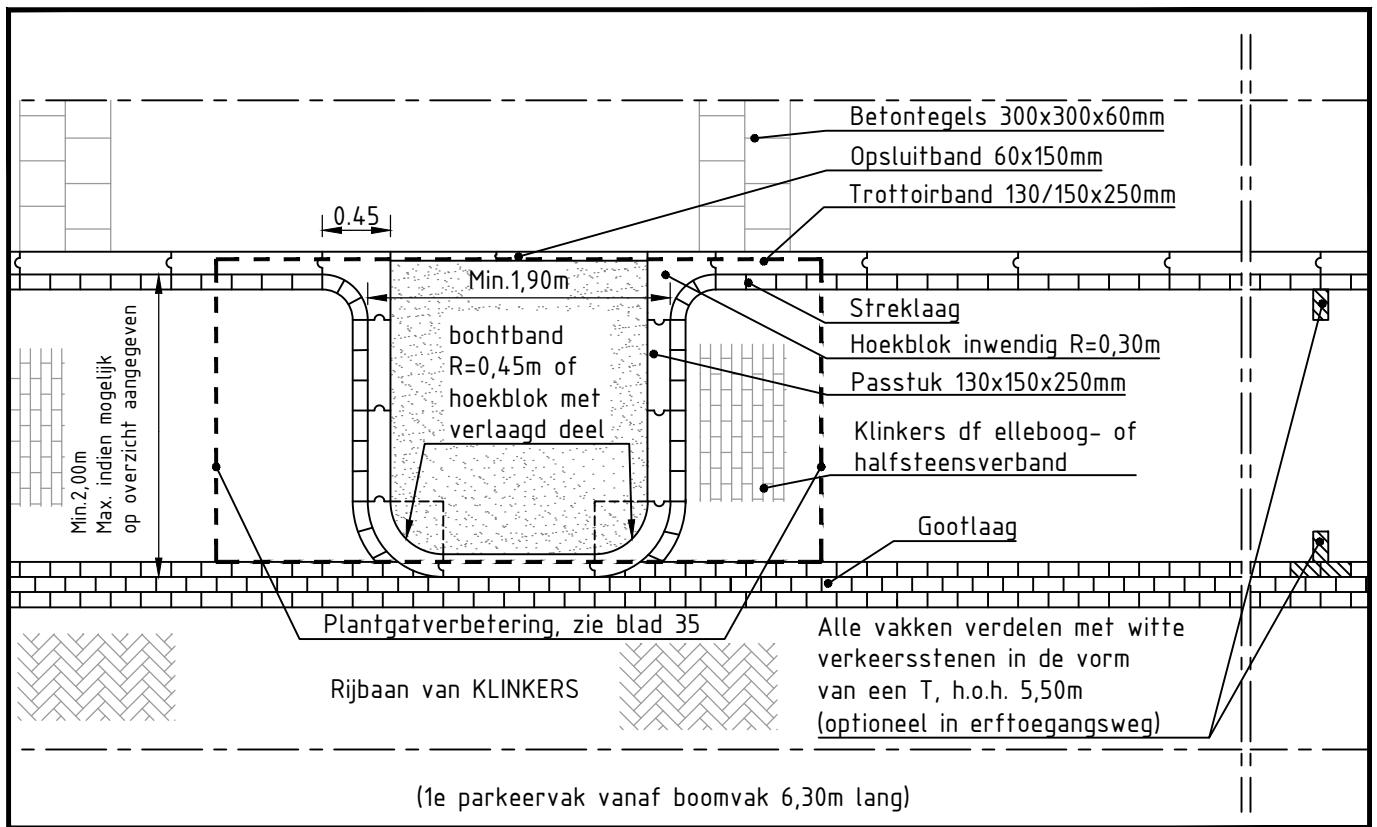
2023



STANDAARD DETAILS 2023

Inhoudsopgave:

- 1 Langsparkeren met groot boomvak
- 2 Langsparkeren bij asfaltverharding in de rijbaan
- 3 Langsparkeren bij klinkerverharding in de rijbaan
- 4 Langsparkeren met klein boomvak
- 5 Dwarsprofiel aansluiting parkeerhavens- rijweg in asfalt
- 6 Dwarsprofiel aansluiting parkeerhavens- rijweg in elementenverharding
- 7 Haaksparkeren met witte verkeersstenen
- 8 Opsluiting asfalt- en elementenverharding. Detail voetpad
- 9 Detail vrijliggend fietspad in asfalt; verkeersgeleider; aanliggend fietspad in asfalt
- 10 Overgang asfalt op klinkers
- 11 Uitstapstrook langs groenvoorziening
- 12 In-/ uitrit t.b.v. garage/carport bij woningen t.p.v. aanliggend trottoir
- 13 In-/ uitrit t.b.v. garage/carport t.p.v. langsparkeren
- 14 In-/ uitrit t.b.v. garage/carport bij woningen t.p.v. aanliggend groen
- 15 In-/ uitrit t.b.v. zwaar verkeer t.p.v. trottoir
- 16 In-/ uitrit t.b.v. zwaar verkeer t.p.v. groenstrook
- 17 In-/ uitrit t.b.v. zwaar verkeer t.p.v. groenstrook bij molgoot
- 18 In het werk gestorte molgoot
- 19 Op- en afrit voor rolstoel
- 20 Op- en afrit voor rolstoel bij bediening verkeerslicht
- 21 Zijstraat aansluiting d.m.v. in- uitrit bij groenstrook
- 22 Zijstraat aansluiting d.m.v. in- uitrit bij trottoir
- 23 Drempel en -plateau van 8cm hoog
- 24 Drempel en -plateau van 12cm hoog
- 25 Verkeersremmende maatregel (punaise)
- 26 Aansluiting tegels op bochtband met stroomlaag van betonstraatstenen
- 27 Aansluiting tegels op bochtband met stroomlaag van halve betontegels
- 28 Fietspadpaal met markering
- 29 Markering t.b.v. oversteekplaats fietsers
- 30 Markering fietsstroken t.h.v. zijstraat en uitrit
- 31 Bushaltes
- 32 Bushaltes (eiland)
- 33 Bushaltehaven
- 34 Bushalteperron H.O.V.
- 35 Groeiplaats boom principedetail
- 36 Groeiplaats boom bij hoge grondwaterstand
- 37 Rammelstrook rotonde
- 38 Opbouw straatpot t.b.v. brandkraan
- 39 Straatkolk met aansluiting
- 40 Combikolk met aansluiting
- 41 Principe inspectieput
- 42 Inspectieput met kraagommetstelling in de put
- 43 Vervangen inspectieput afdekking in bestaande asfaltverharding
- 44 Huis- en kolkaansluiting op hoofdriool
- 45 Principe verzwaarde betonnen doorgaande vlakke voetbuis
- 46 Opbouw wadi bovenaanzicht
- 47 Opbouw wadi dwarsdoorsnede A-A'
- 48 Opbouw wadi dwarsdoorsnede B-B' en C-C'
- 49 Opbouw DT-riool langs- en dwarsdoorsnede
- 50 Opbouw eenvoudige drainage
- 51 Principe inriepunt persleiding op vrijverval riolering



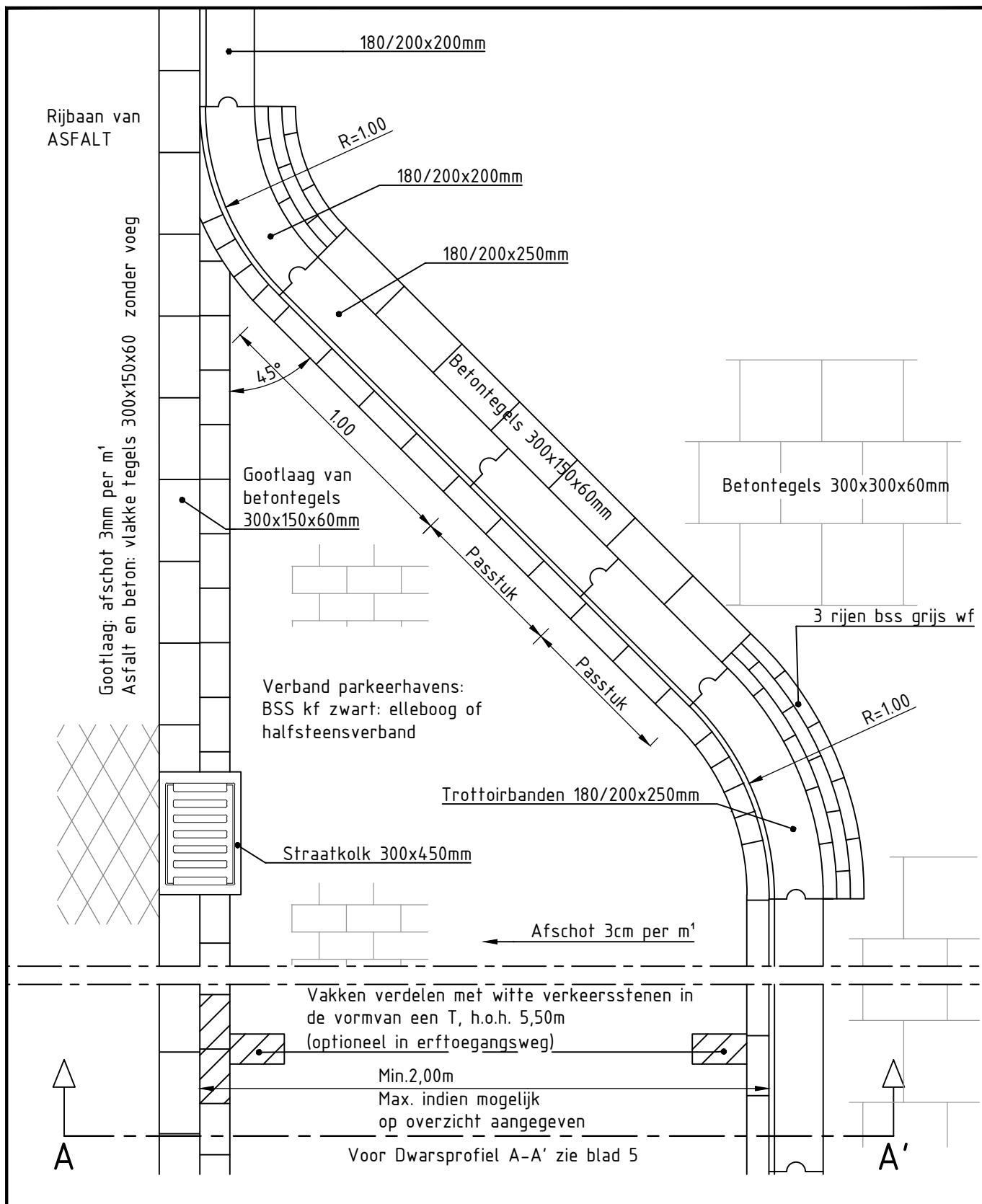
Langsparkeren met groot boomvak

(Standaard 1 volgens TOR)

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	1



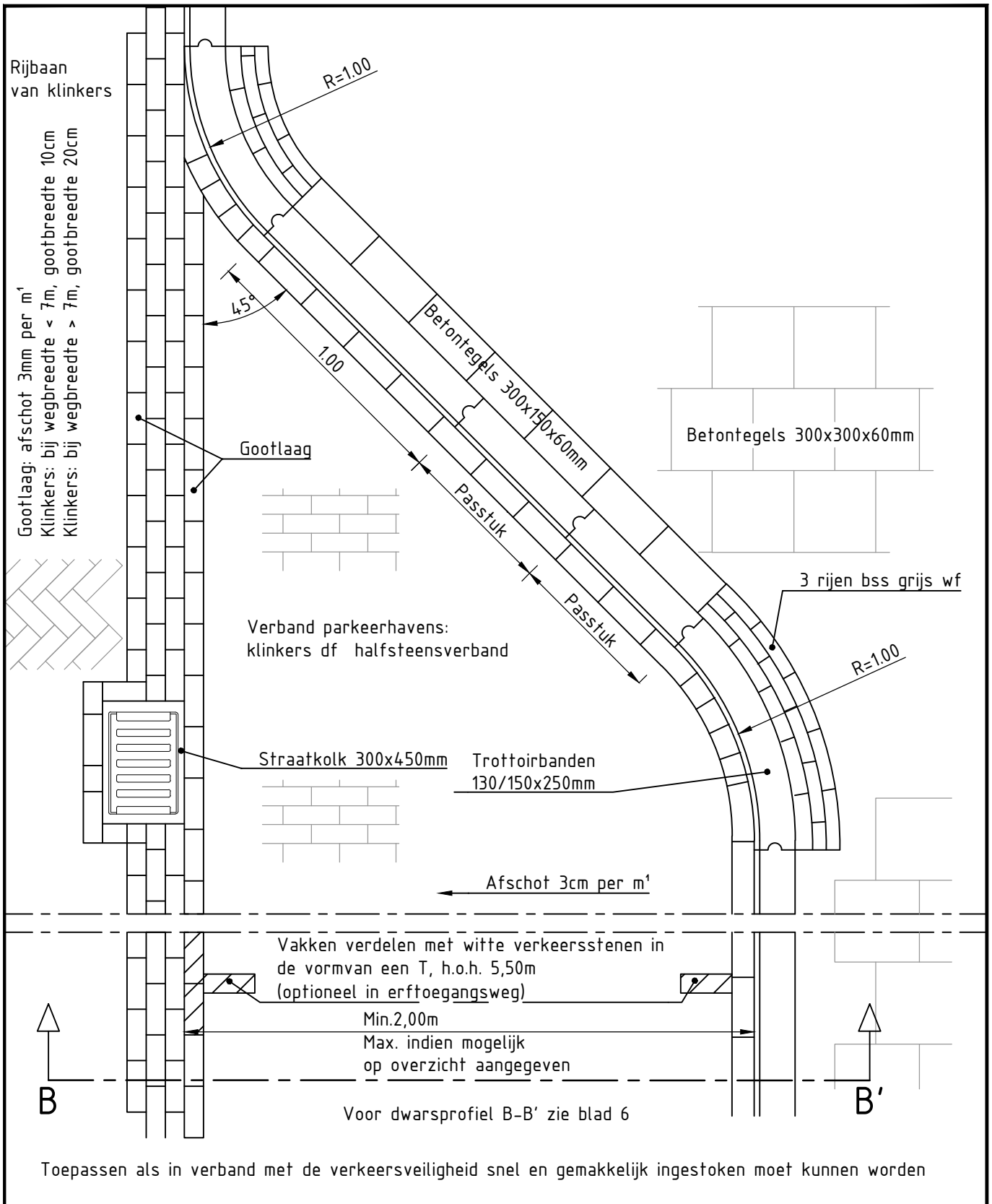
Langsparkeren bij asfaltverharding in de rijbaan

(Standaard 2 volgens TOR)

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	2



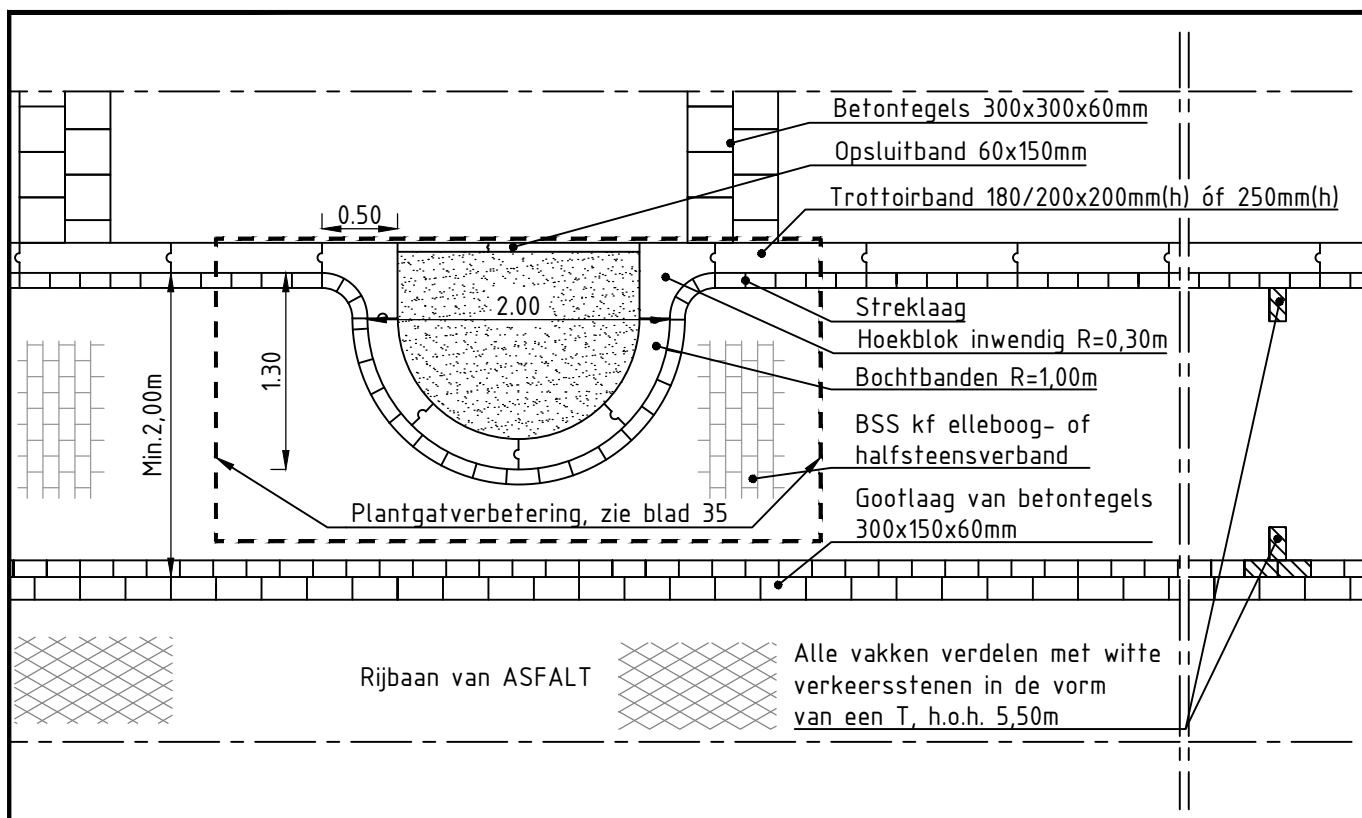
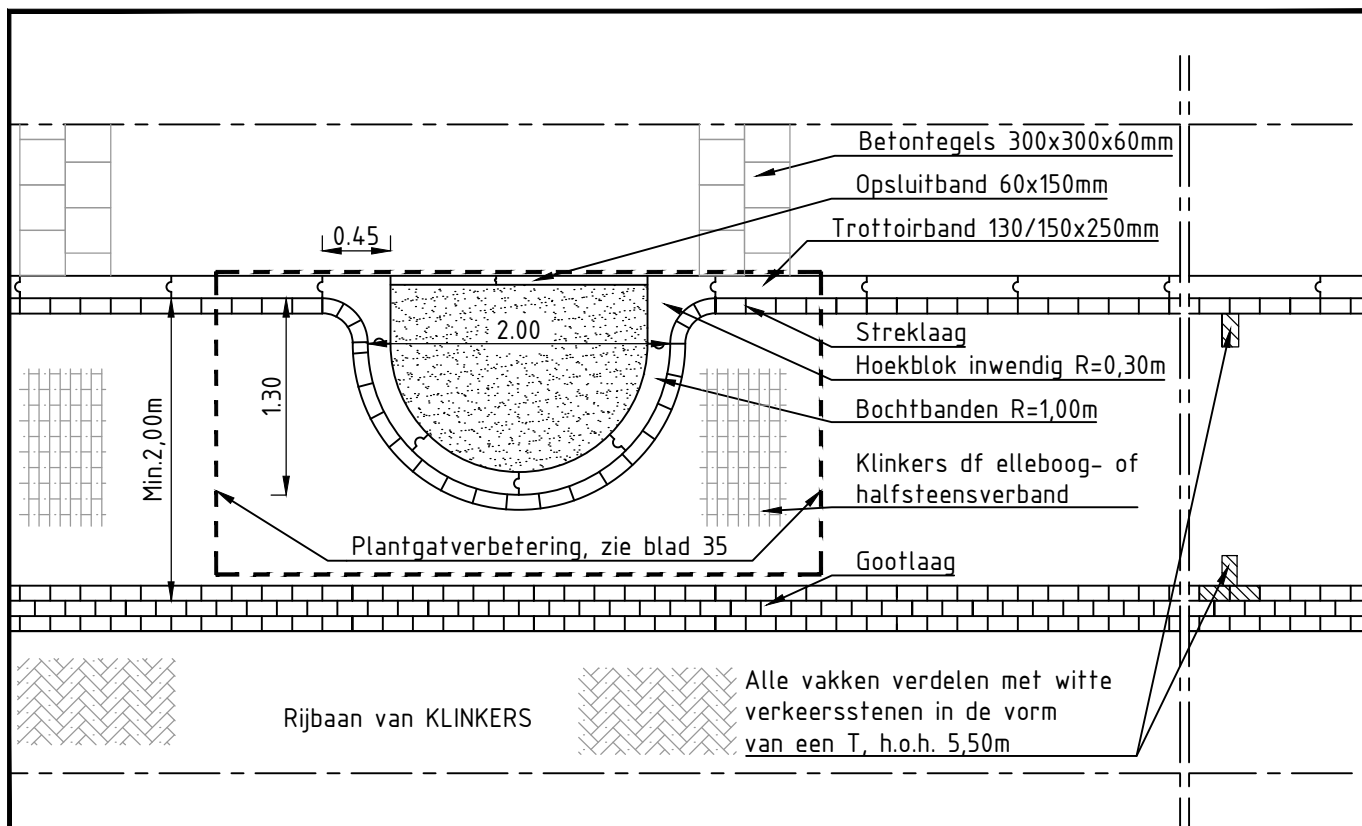
Langsparkeren bij klinkerverharding in de rijbaan

(Standaard 2 volgens TOR)

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	3



Langsparkeren met klein boomvak

(Standaard 3 volgens TOR)

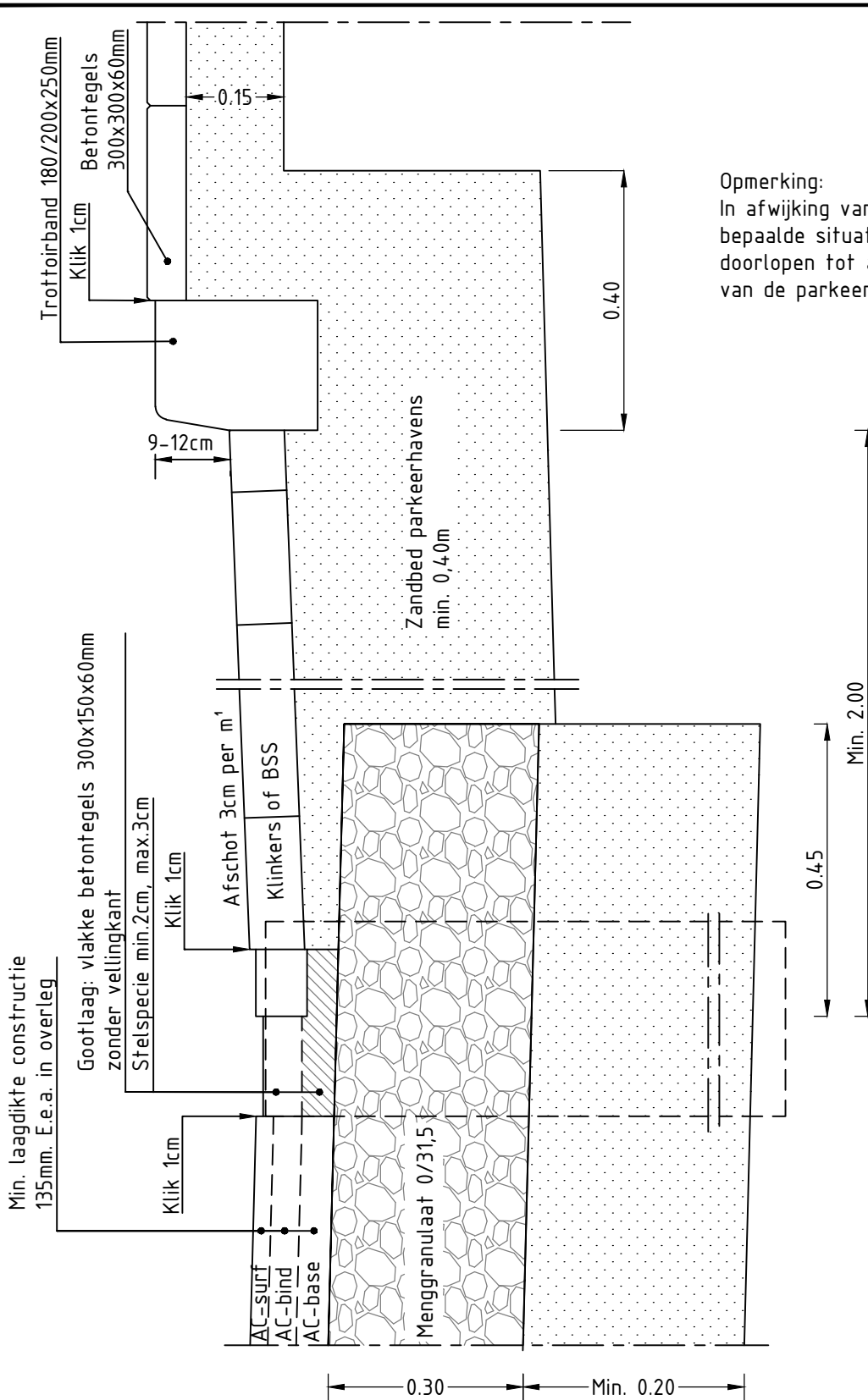
Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	4

Voor situatie
Dwarsprofiel A-A'
zie blad 2

Opmerking:
In afwijking van dit detail kan in
bepaalde situaties de puinverharding
doorlopen tot achter de trottoirband
van de parkeerhavens.

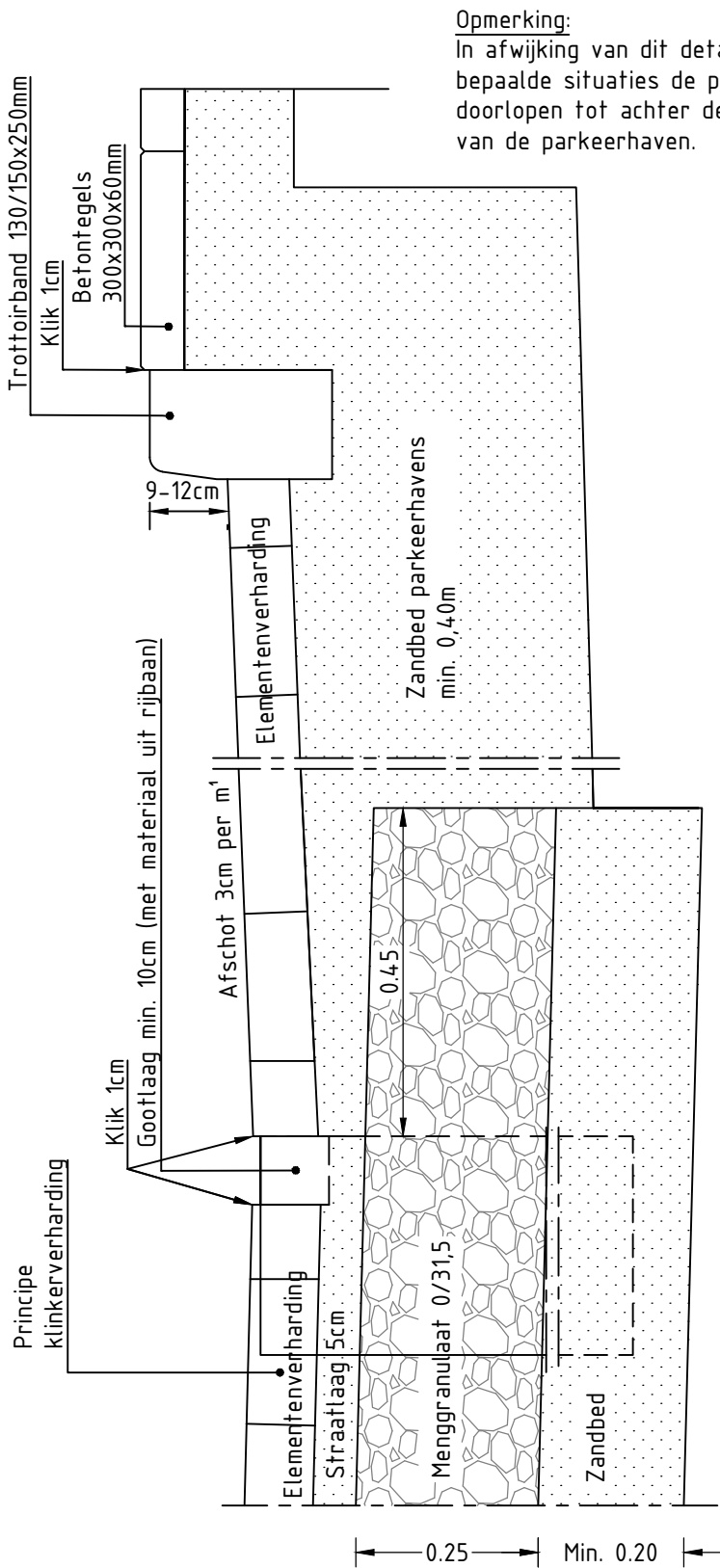


Dwarsprofiel: aansluiting parkeerhavens-rijweg in asfalt

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

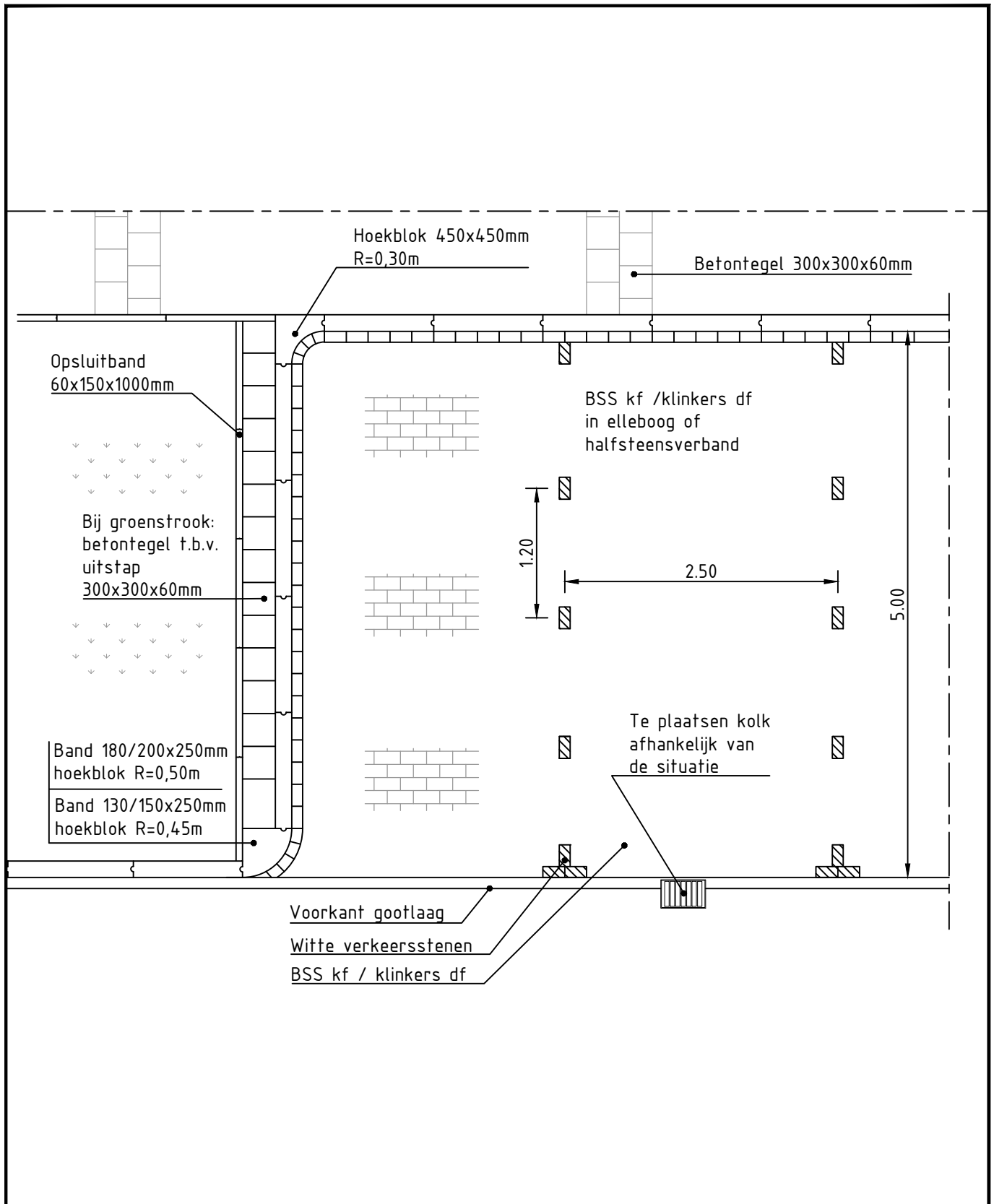
Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	5



 **ENSCHEDÉ**

Dwarsprofiel: aansluiting parkeerhavens - rijweg in elementenverharding

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven		Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede		
Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	6

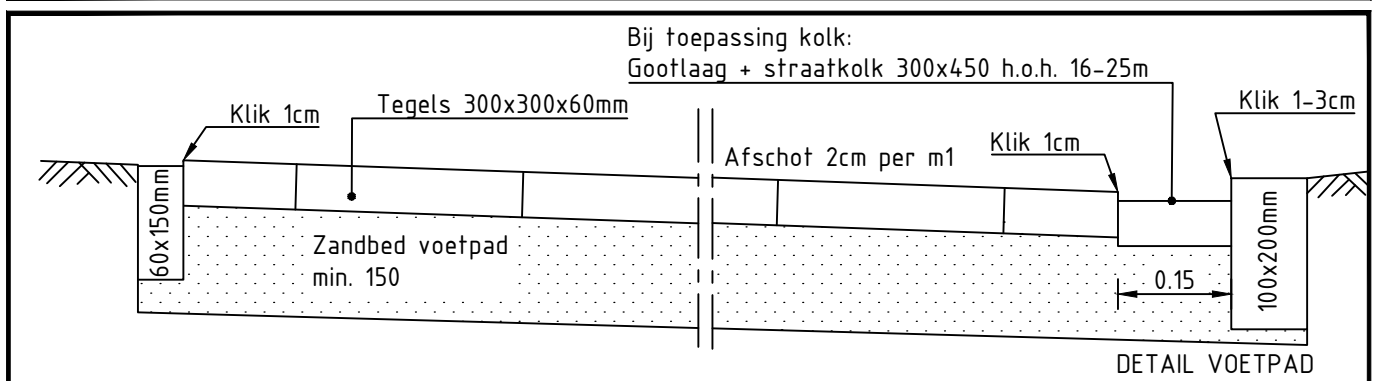
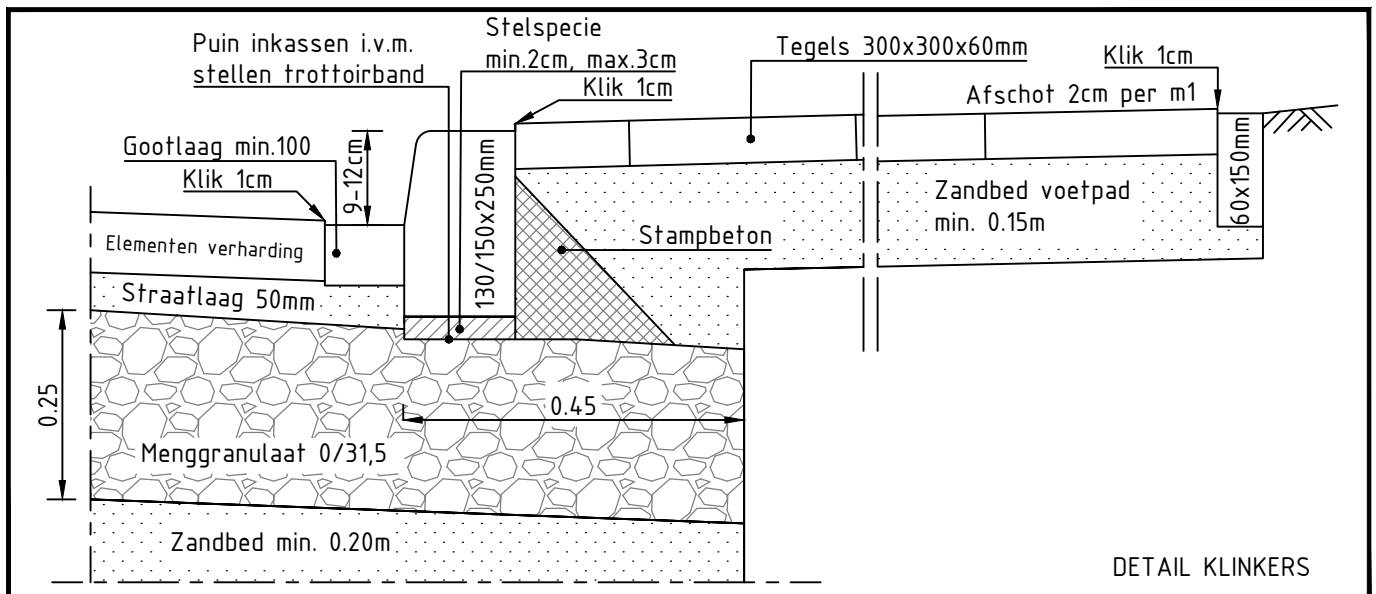
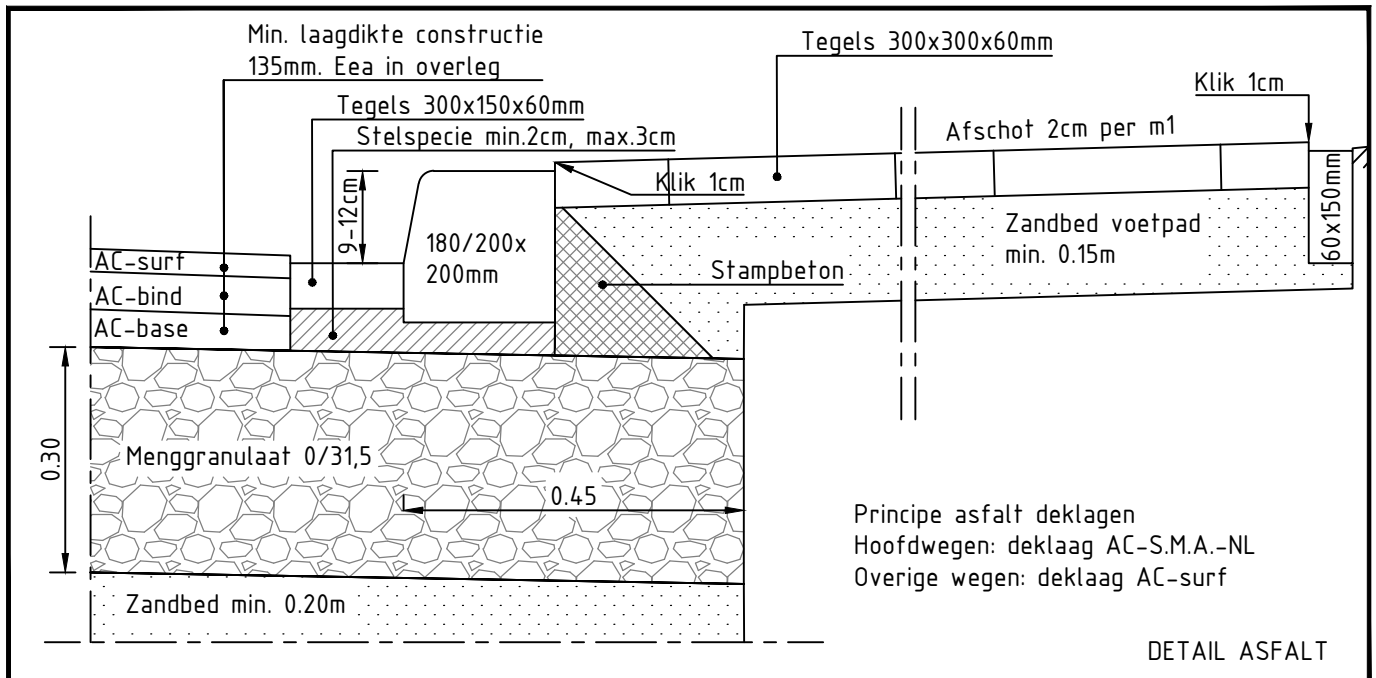


Haaksparkeren met witte verkeersstenen

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	7

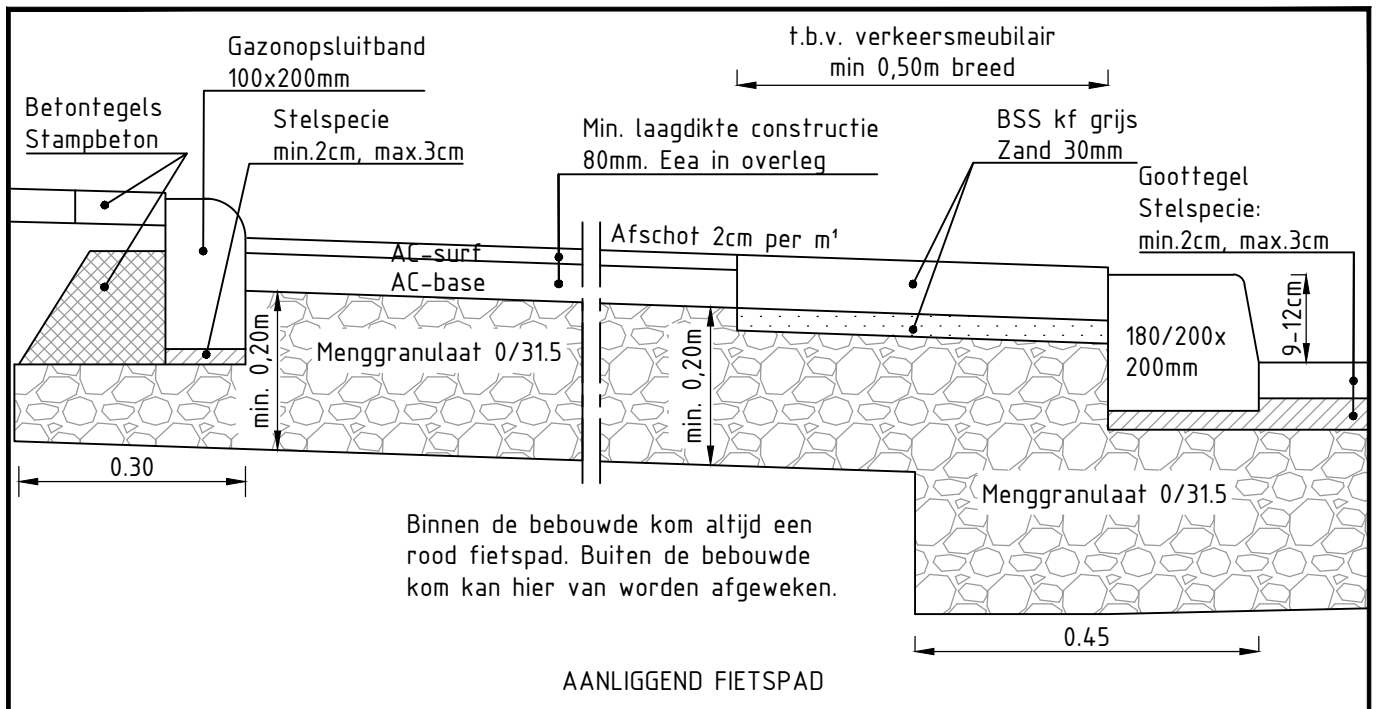
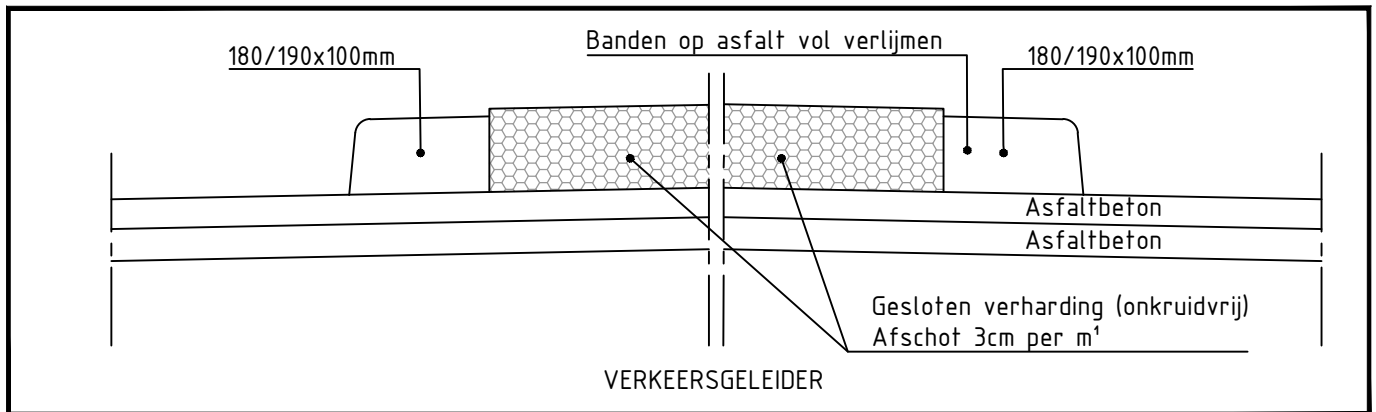
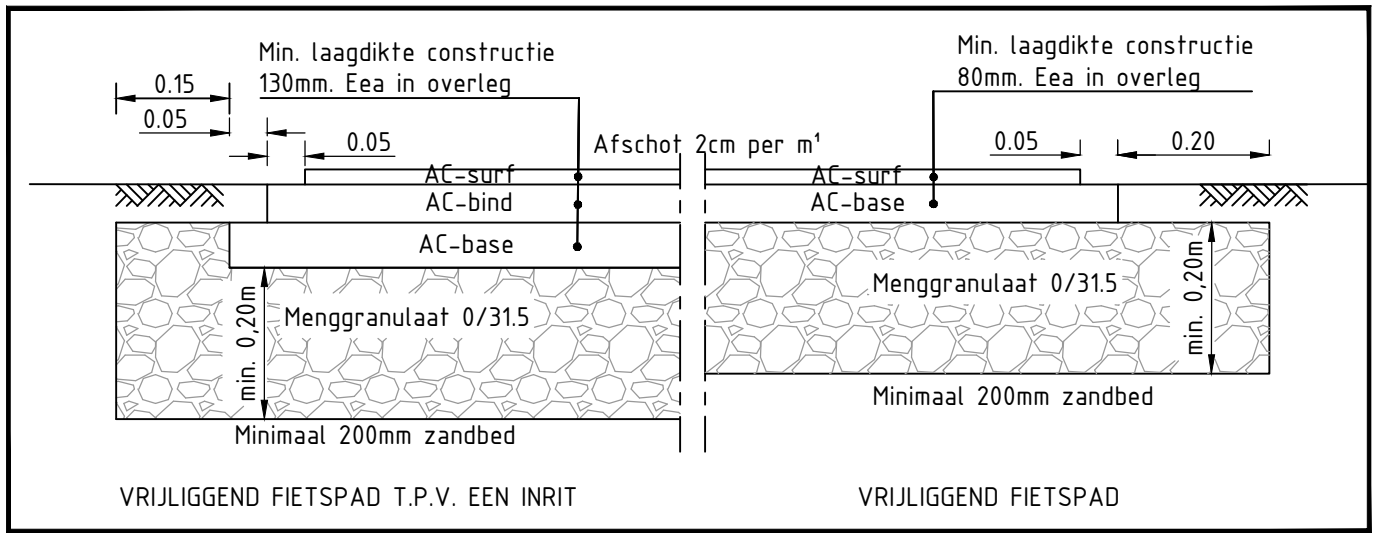


Opsluiting asfalt- en elementenverharding Detail voetpad

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	8

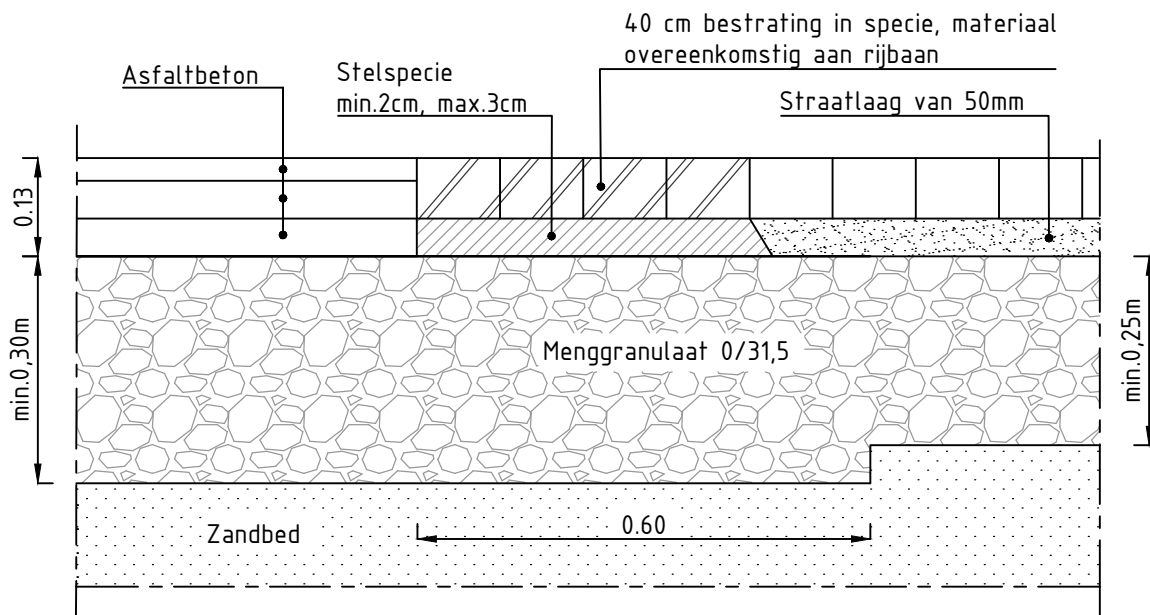


Detail: - vrijliggend fietspad in asfalt;
- verkeersgeleider; aanliggend fietspad in asfalt

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	9

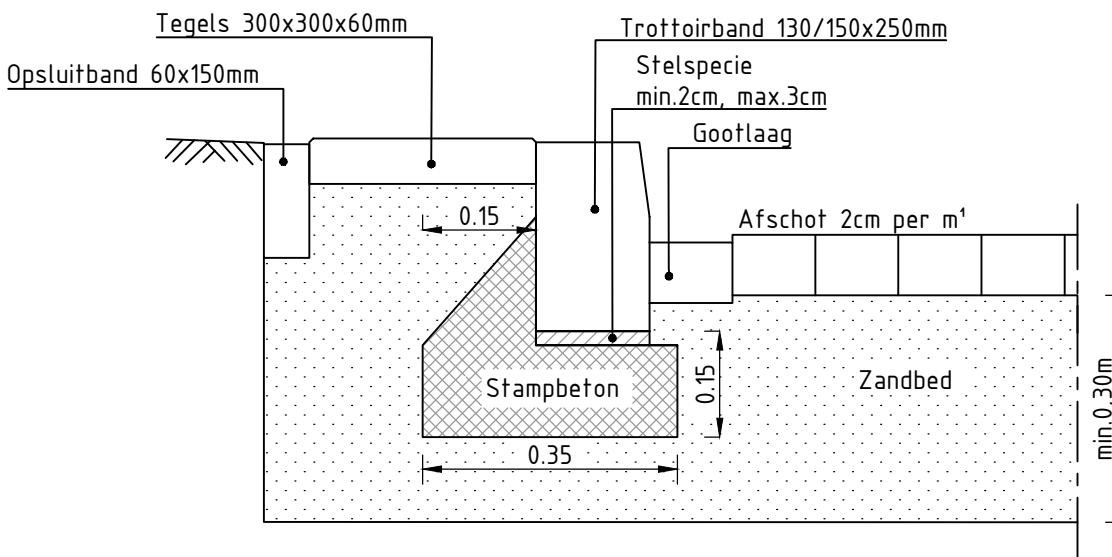
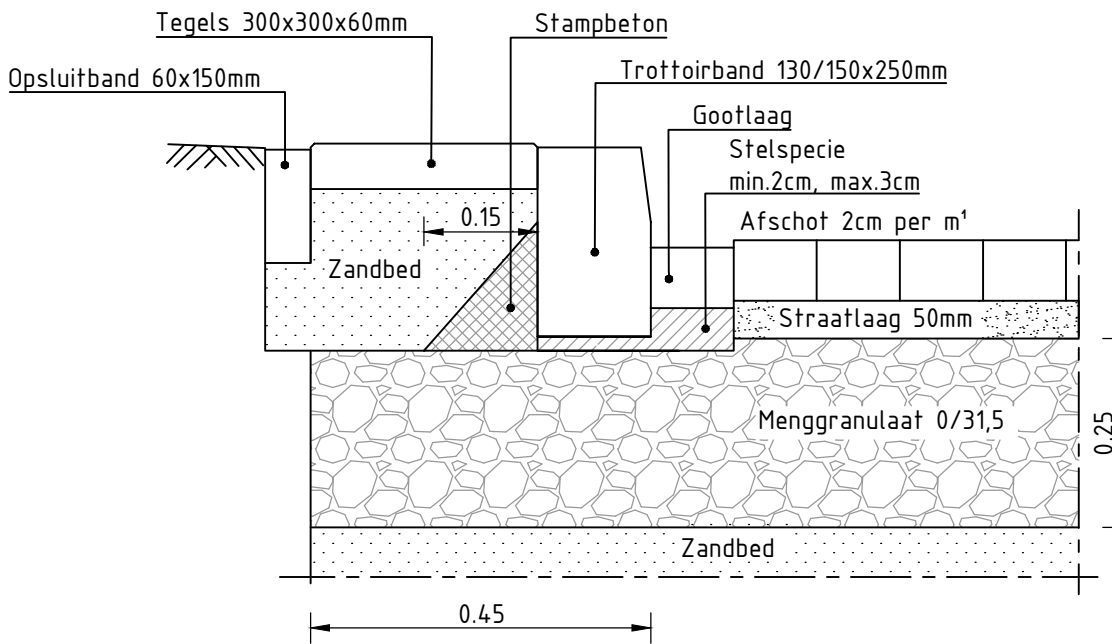


Overgang asfalt op klinkers

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	10



Uitstapstrook langs groenvoorziening

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	11

Trottoirband 130/150x250mm

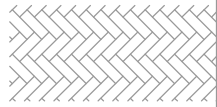
1 Strek laag en 2 gootlagen

Verloopband
130/150x250mm » 150x130mm

Df klinkerverharding

Verlaagde band 150x180mm

5 Rijen BSS kf grijs
1 Rij BSS df grijs



Ca. 0,60m

Indien noodzakelijk:
bij achterkant trottoir
betontegels pasmaken
d.m.v. zagen
(zie detail blad 14)

Opsluitband 60x150mm

Betontegels 300x300x60mm

Minimaal 3,00m verlaagde banden

BIJ KLINKERVERHARDING

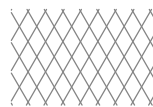
Verlaagde band 200x125mm

Goottegel 300x150x60mm

Asfaltverharding

Verloopband
180/200x200mm » 200x125mm

Trottoirband 180/200x200mm



Betontegels 300x300x60mm

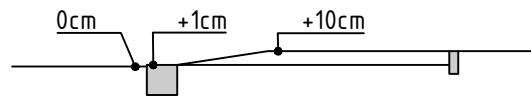
Indien noodzakelijk:
bij achterkant trottoir
betontegels pasmaken
d.m.v. zagen
(zie detail blad 14)

BIJ ASFALTVERHARDING

0.20

var.

0.06



DWARSDOORSNEDE A-A'

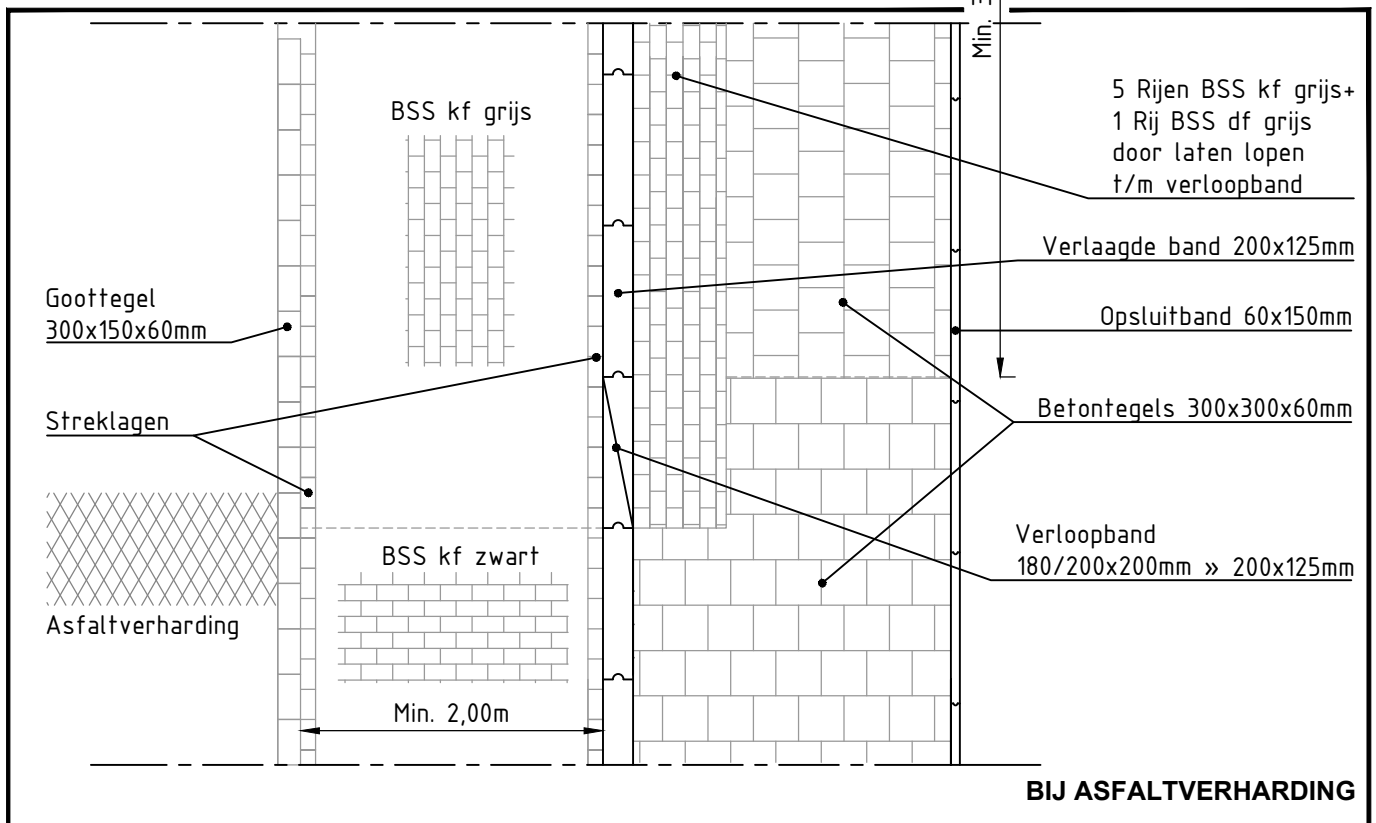
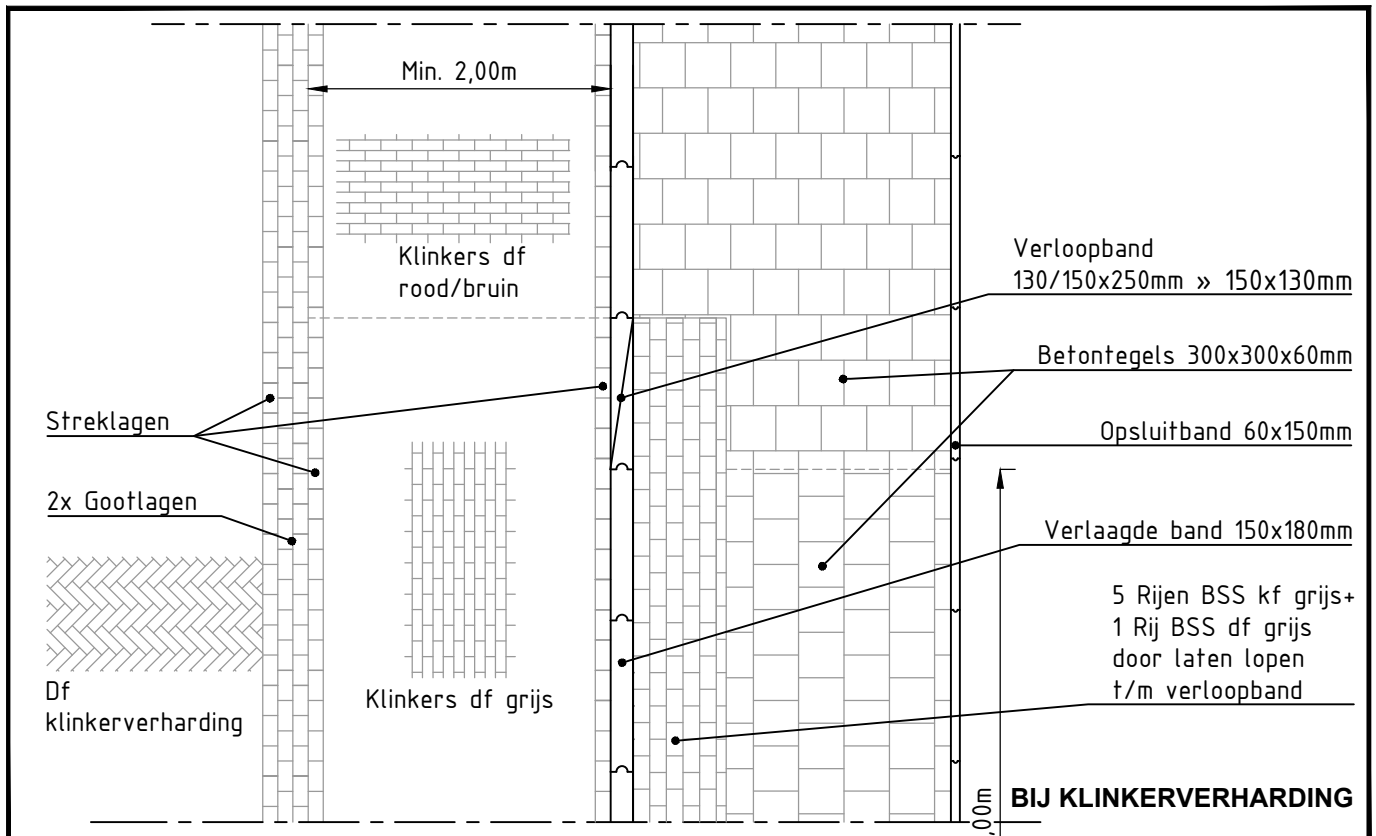


In-/ uitrit t.b.v. garage/carport bij woningen t.p.v. aanliggend trottoir

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	12

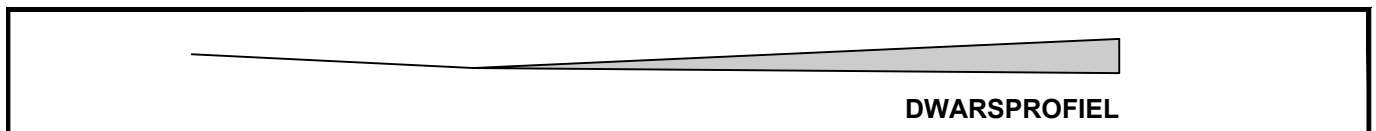
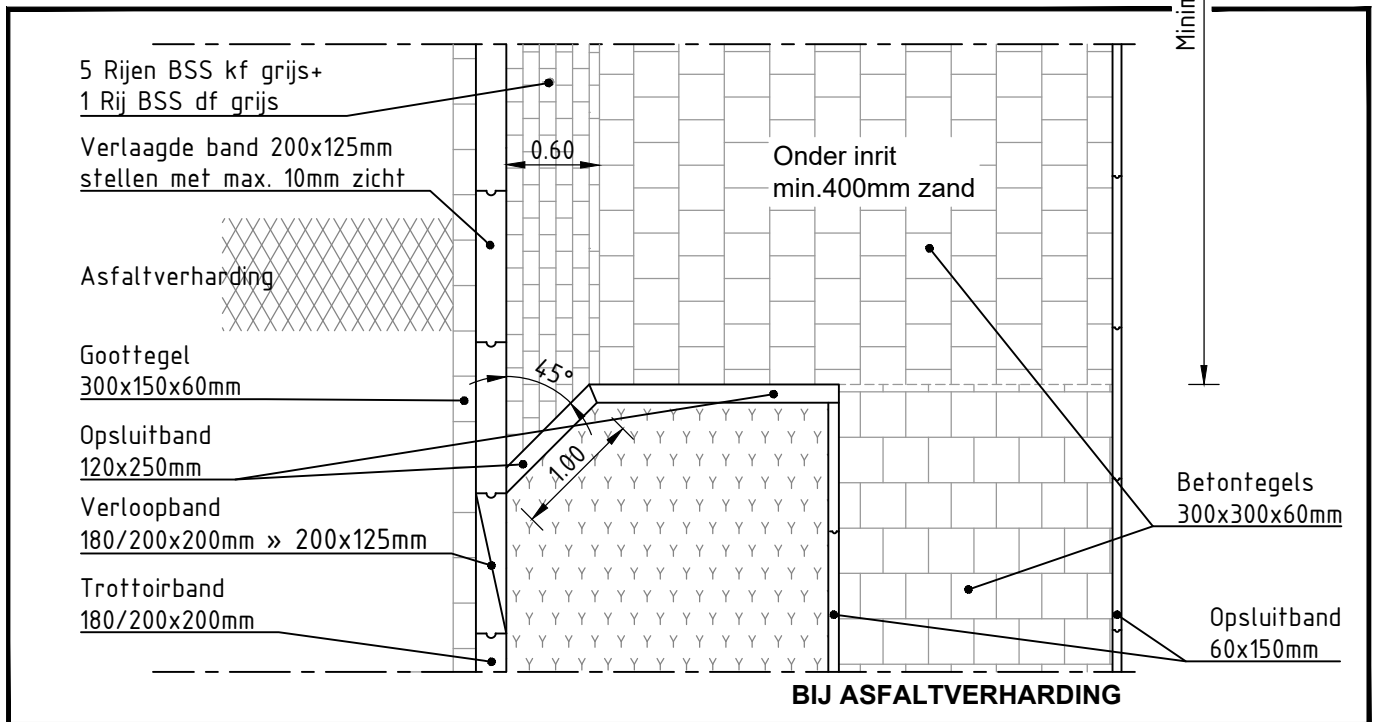
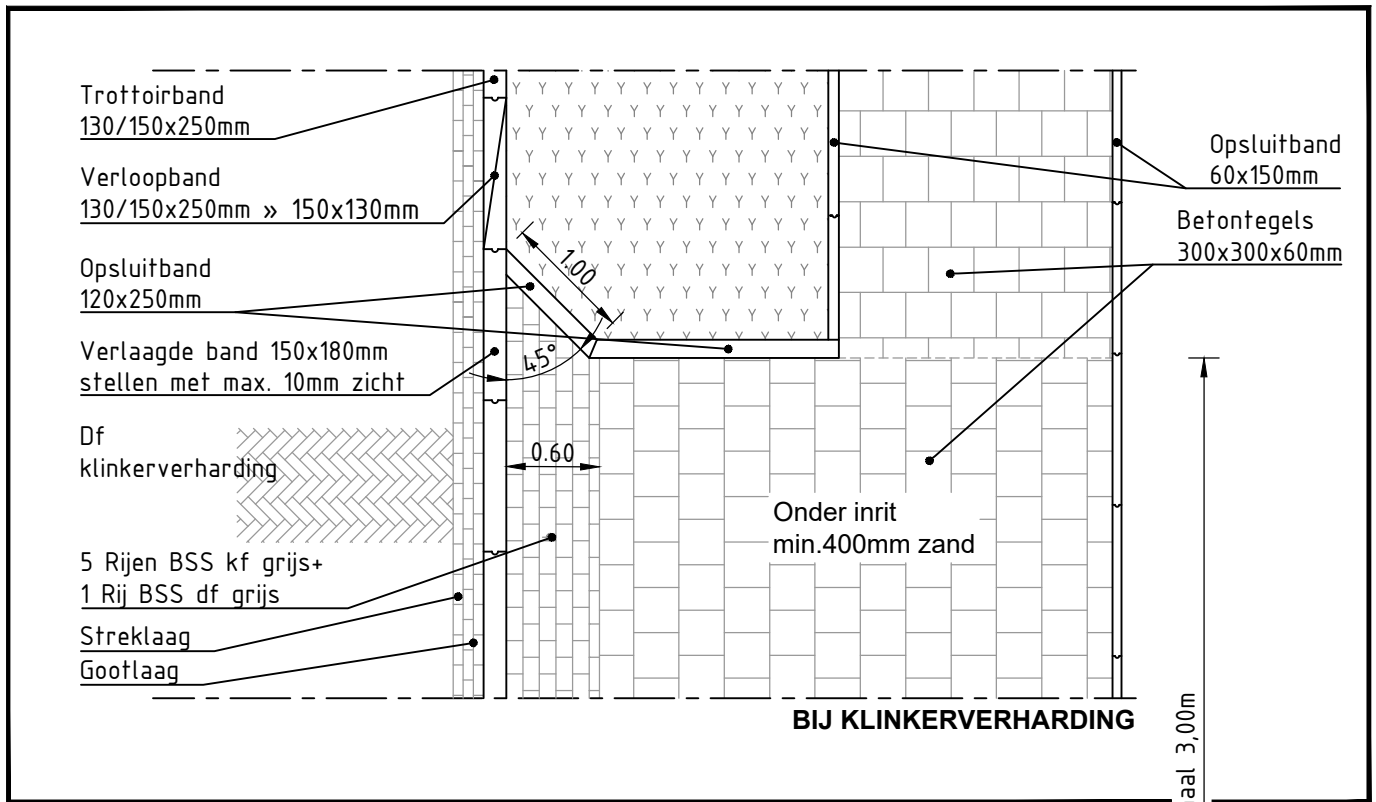


In-/ uitrit t.b.v. garage/carport t.p.v. langsparkeren

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	13

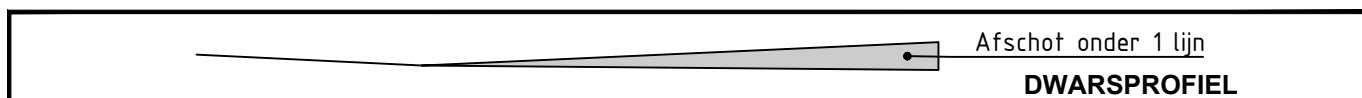
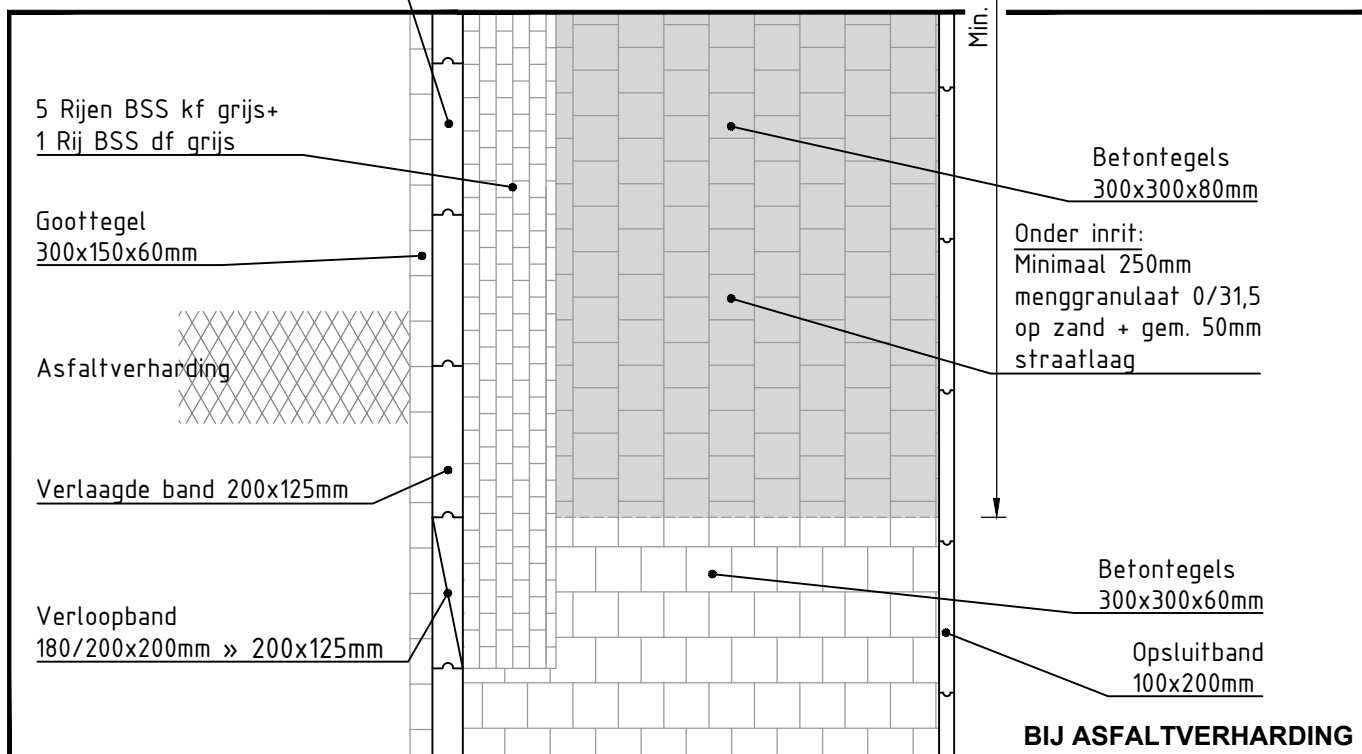
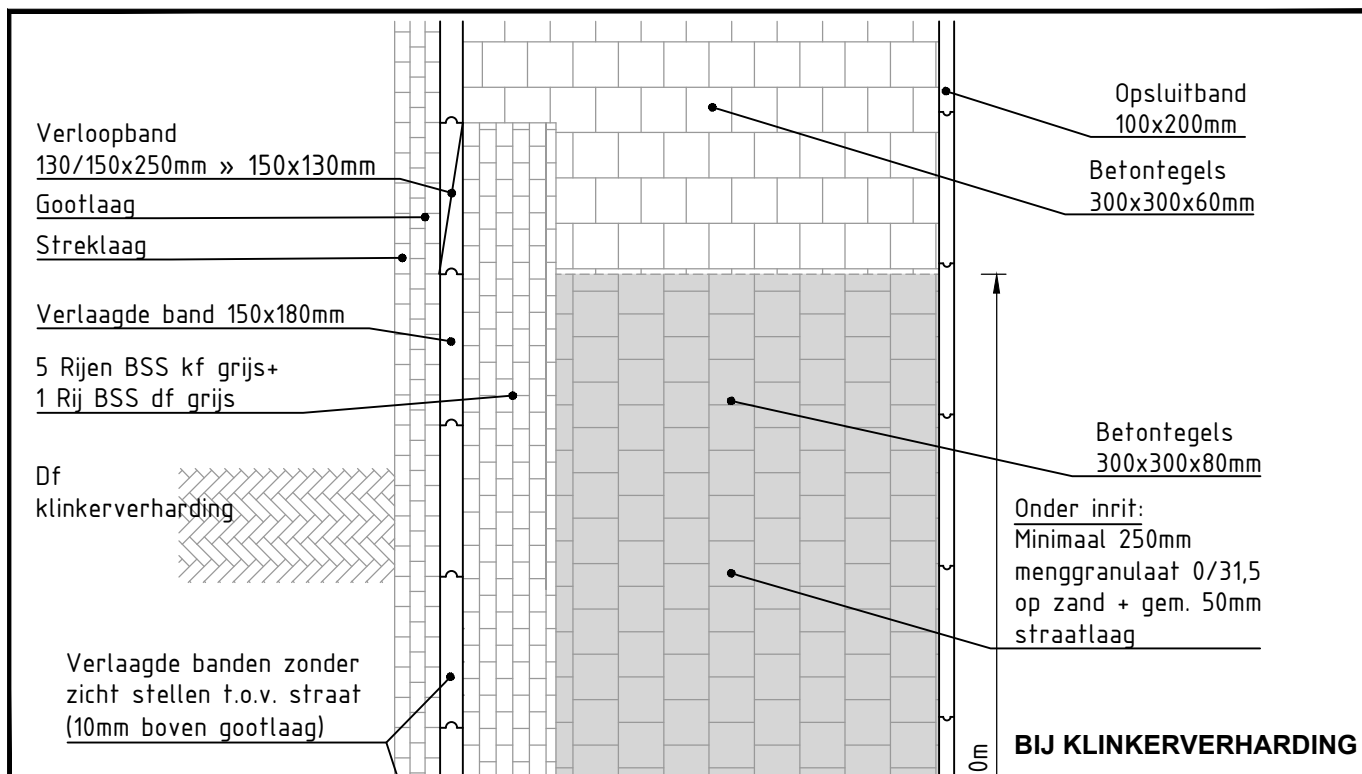



In-/ uitrit t.b.v. garage/carport bij woningen t.p.v. aanliggend groen

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	14



 **ENSCHEDÉ**

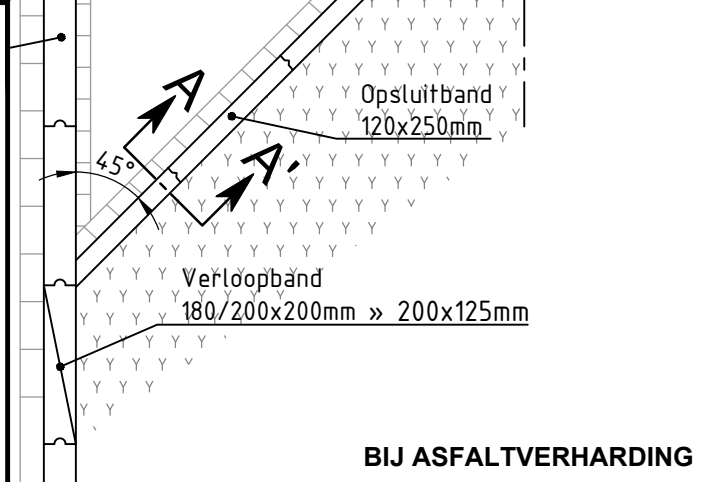
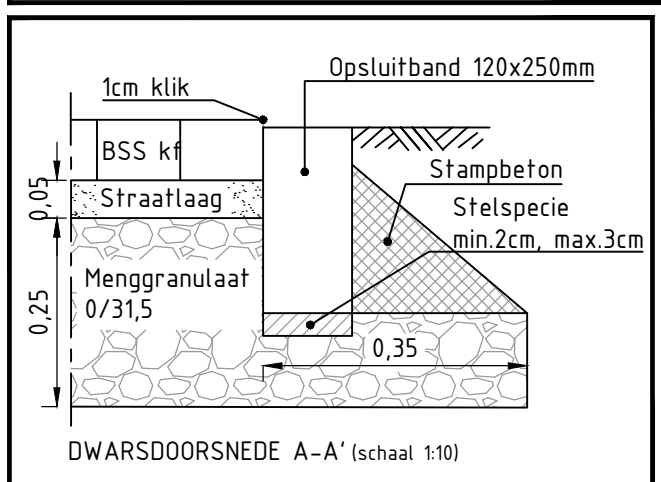
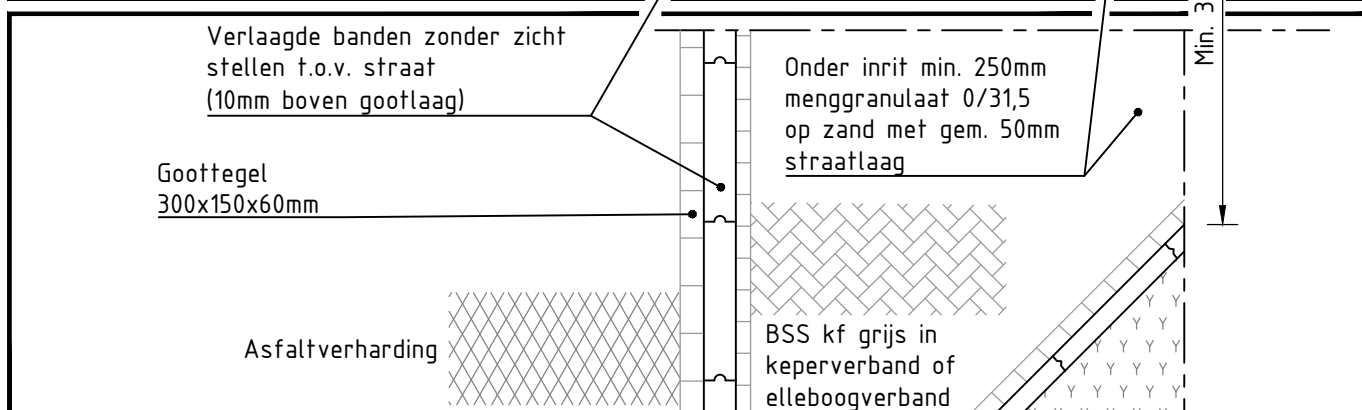
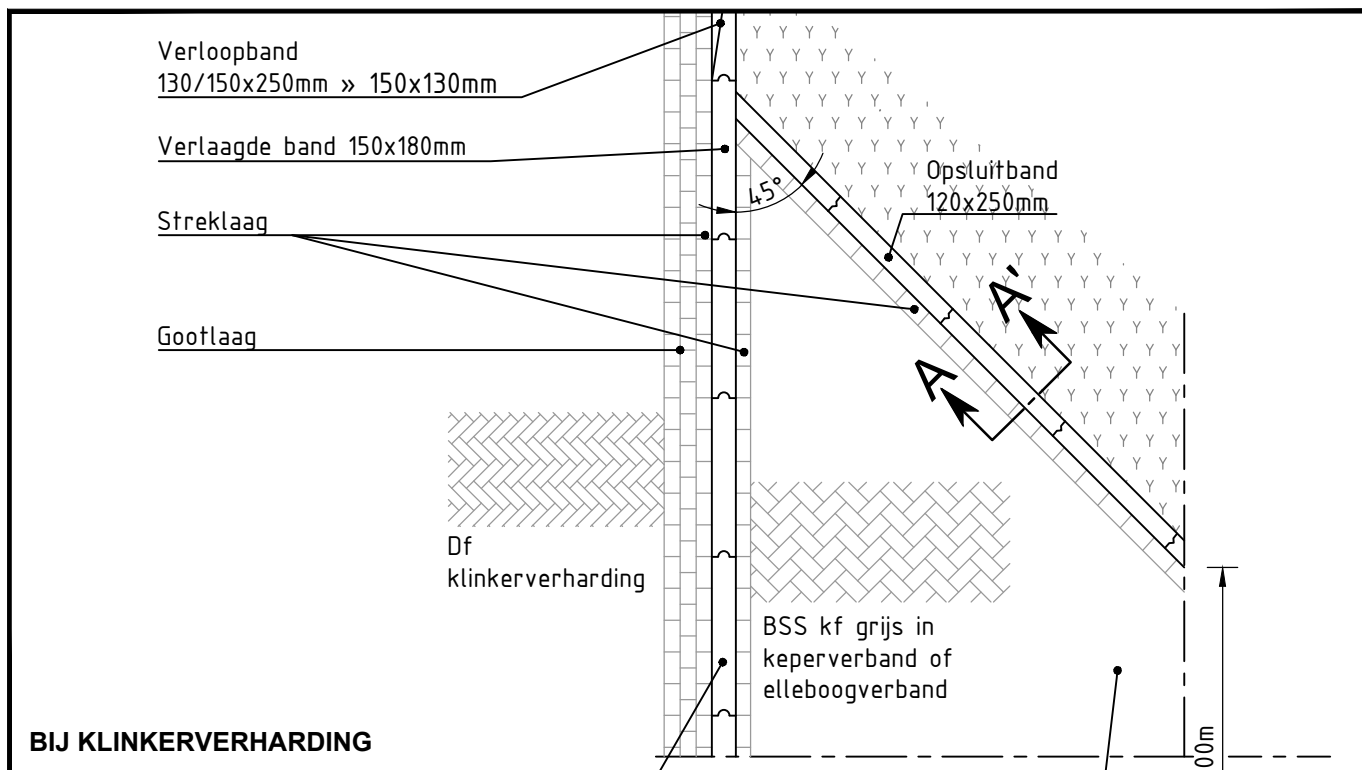
In-/ uitrit t.b.v. zwaar verkeer t.p.v. trottoir

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50

STANDAARDEDETAILS 2023

Blad **15**

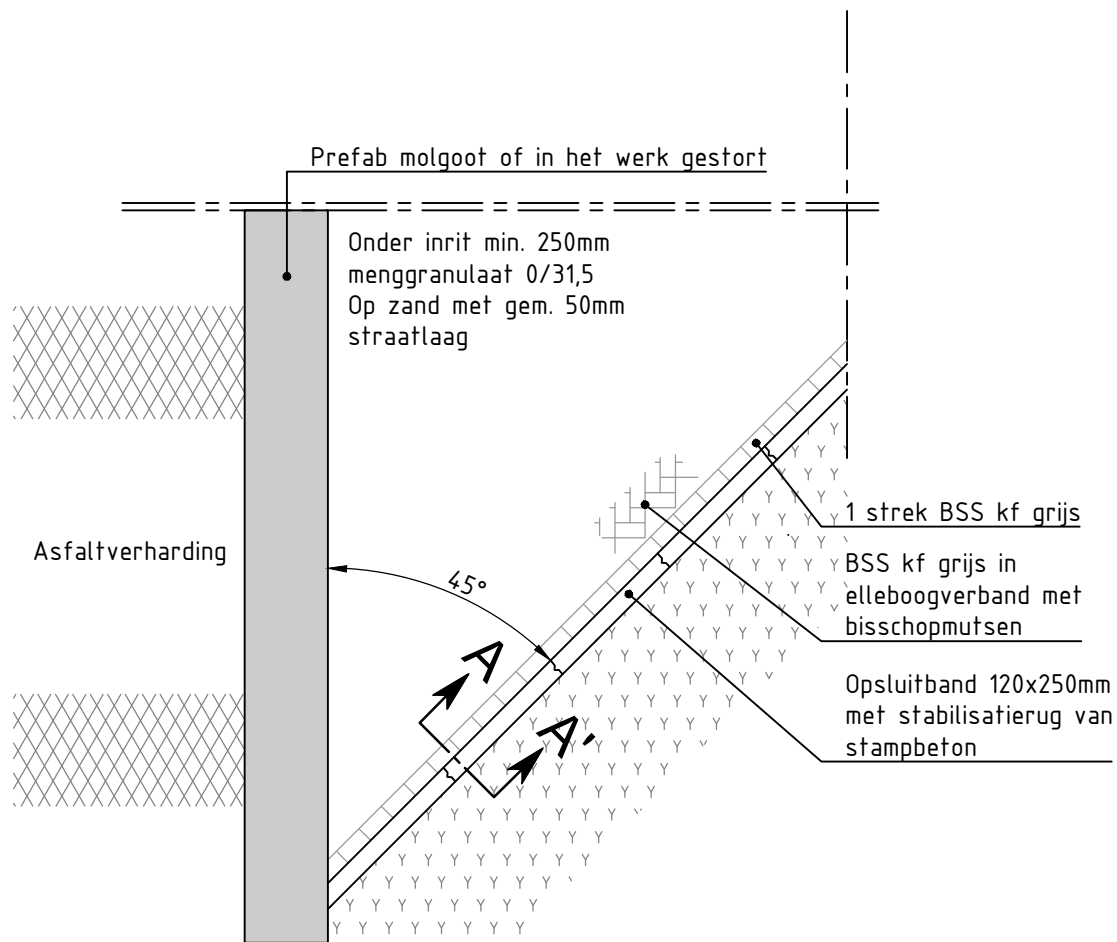


In-/ uitrit t.b.v. zwaar verkeer t.p.v. groenstrook

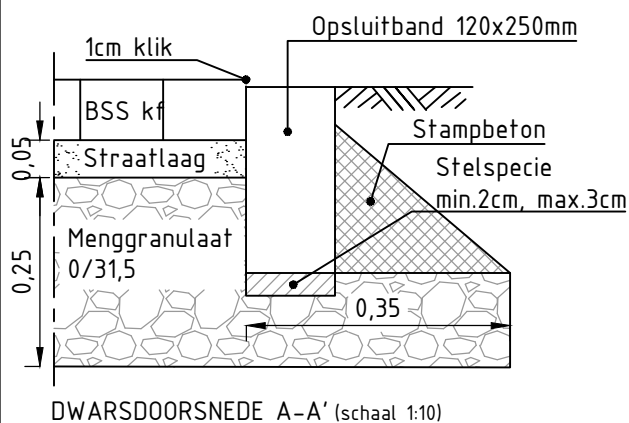
Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	16



Bij bestaande situaties verloopbanden zagen (hol en dol of visbek handhaven)



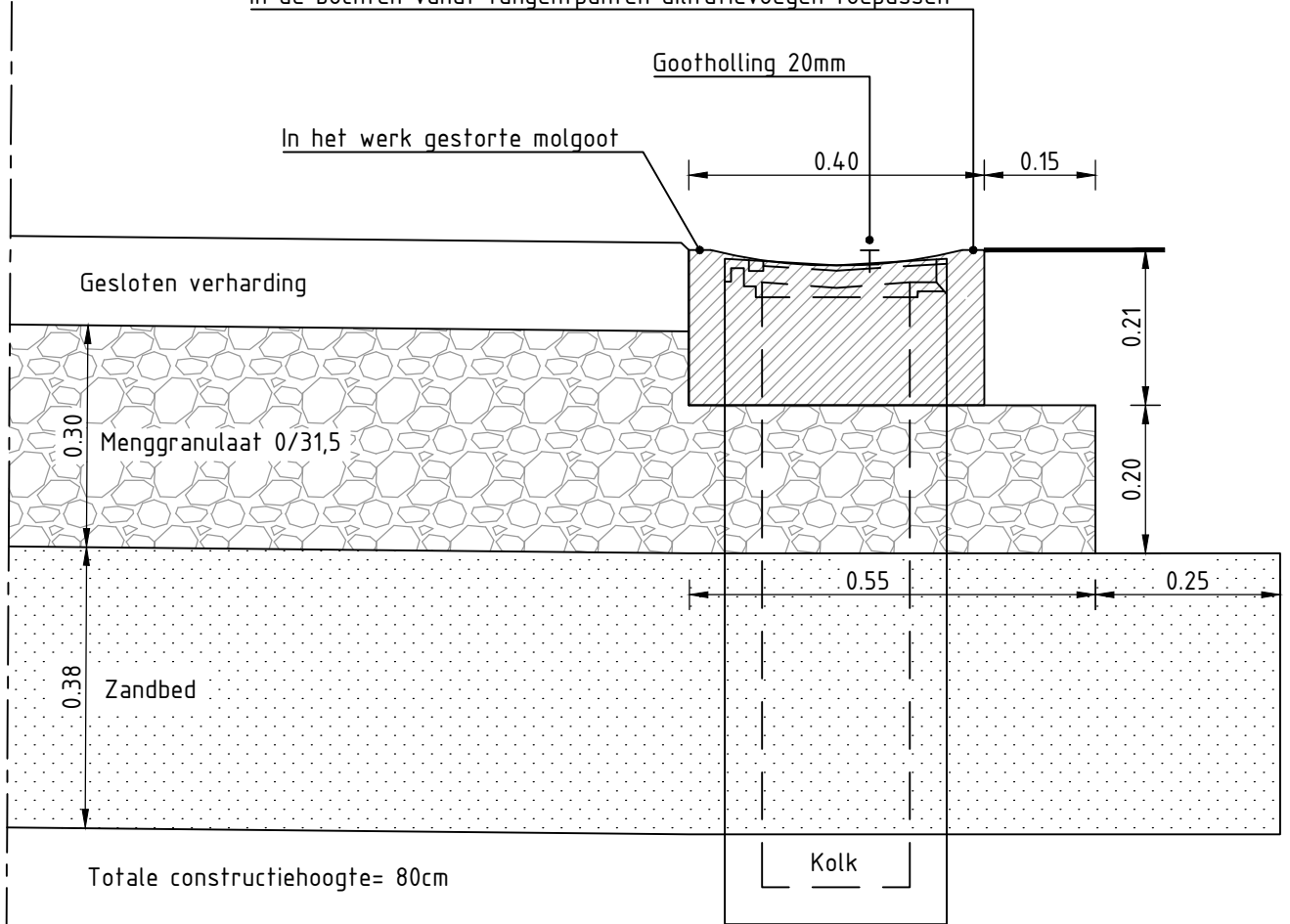
In-/ uitrit t.b.v. zwaar verkeer t.p.v. groenstrook bij molgoot

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

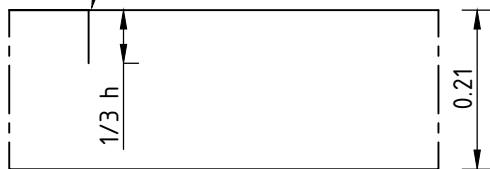
Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	17

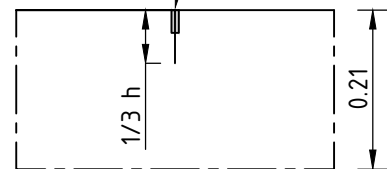
Molgoot met gootholling van 2cm toepassen.
 In de bochten vanaf tangentialpunten dilatatievoegen toepassen



Te zagen schijnvoegen
 diep 1/3 hoogte,
 h.o.h. 2,50m



Opzagen schijnvoeg
 3cm diep en 1cm breed
 Voegen vullen met
 bitumineuze voegvulling

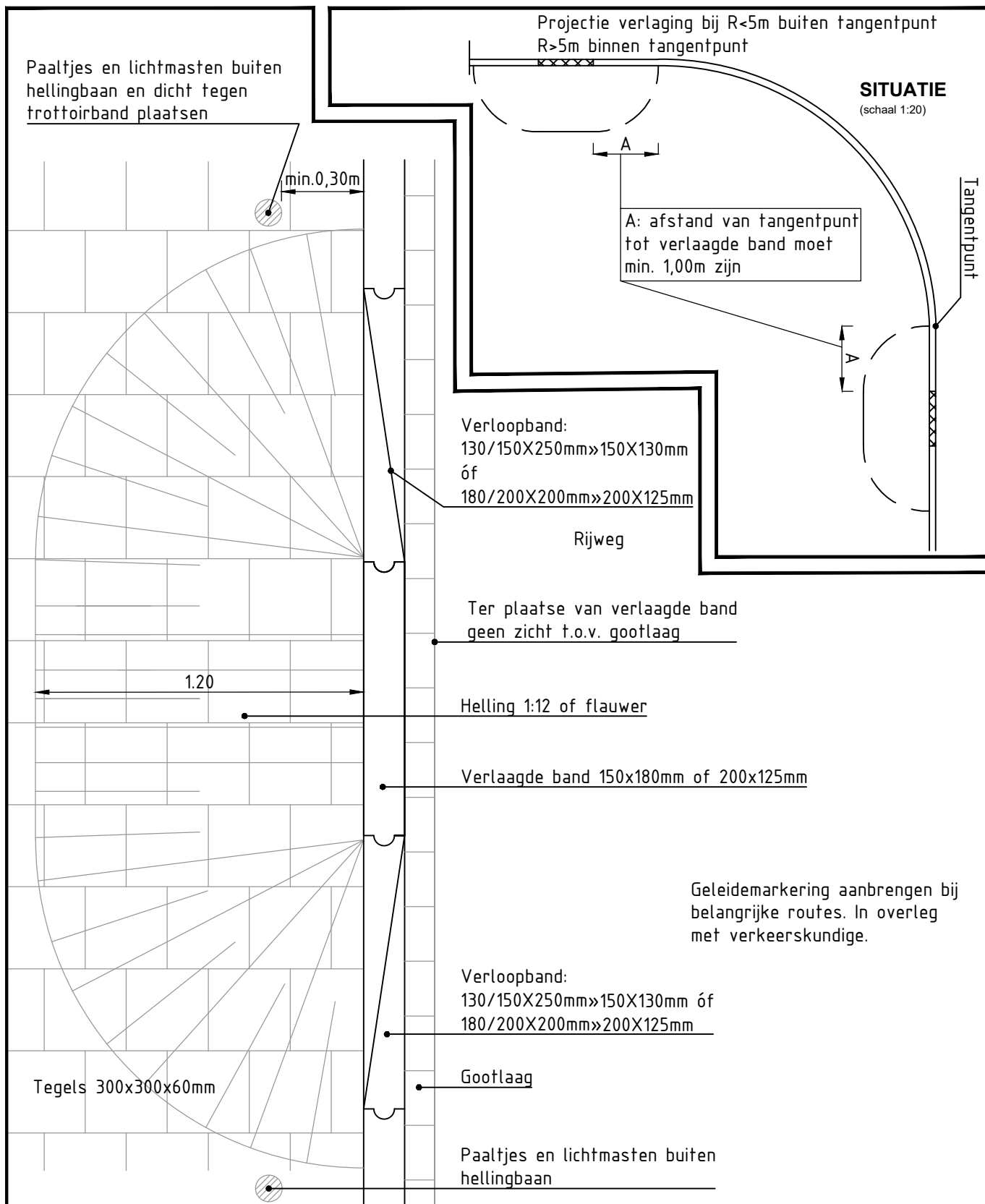


In het werk gestorte molgoot

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	18

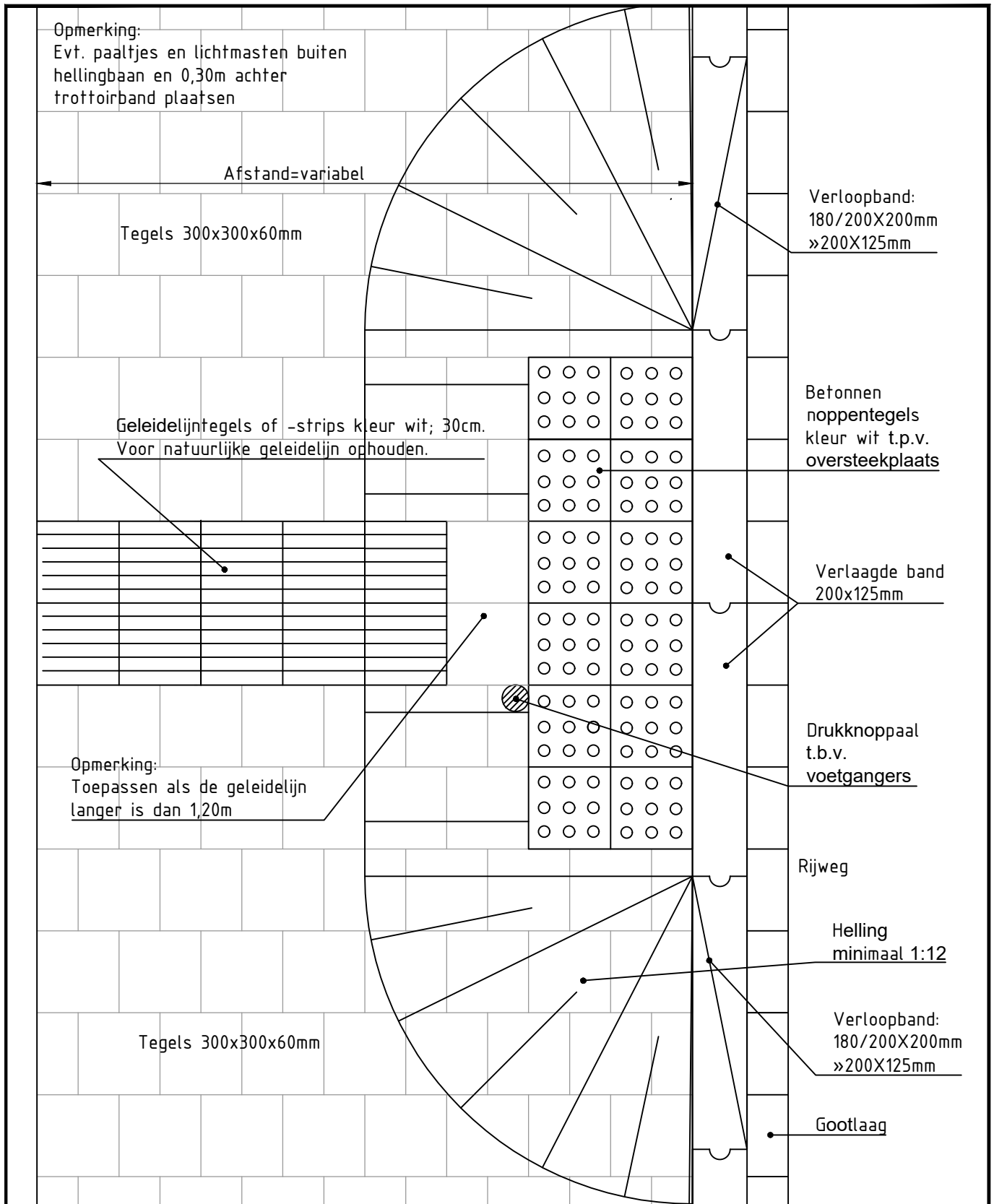


Op-/ en afrit voor rolstoel

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	19

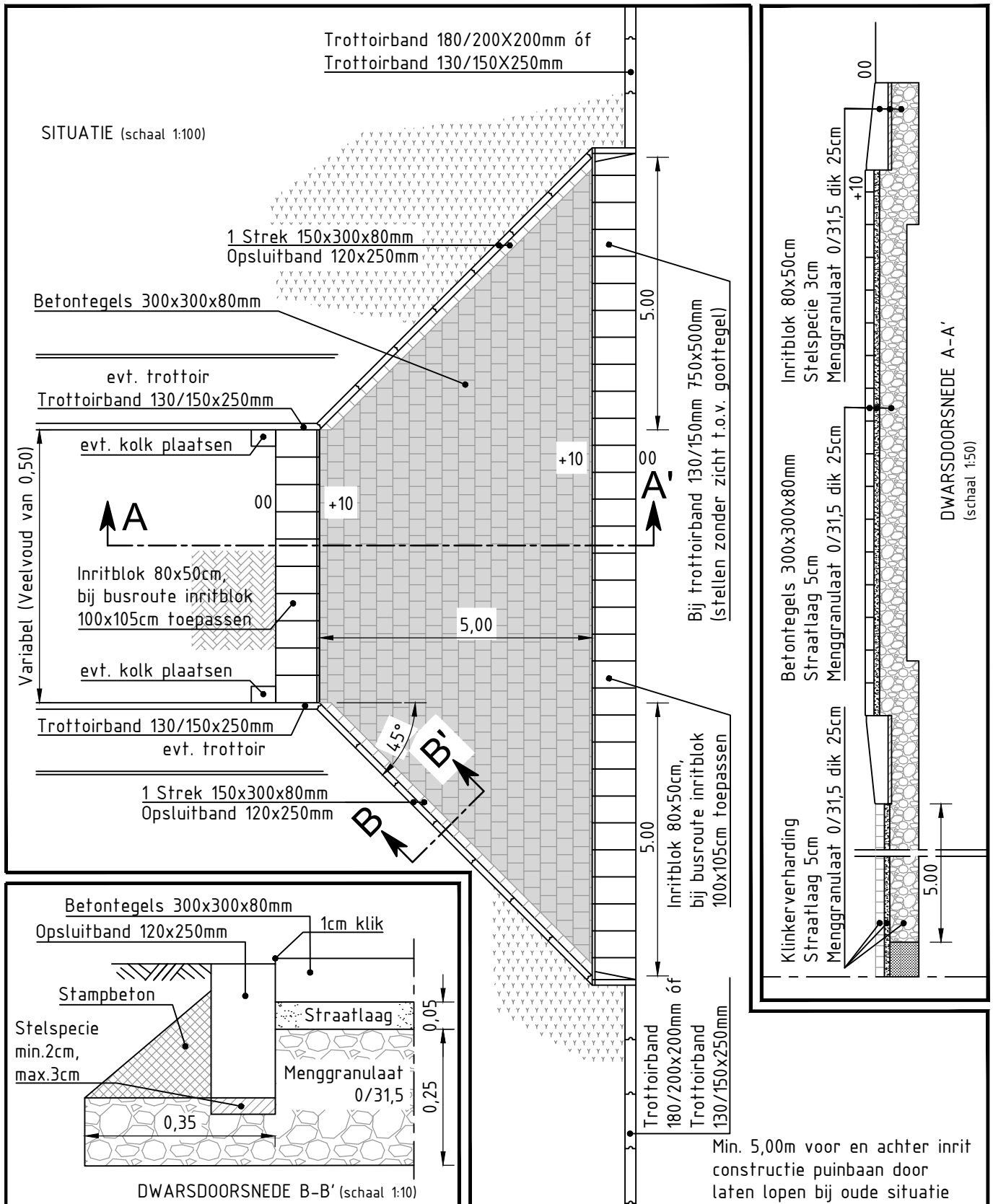


Op- en afrit voor rolstoel bij bediening verkeerslicht

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	20

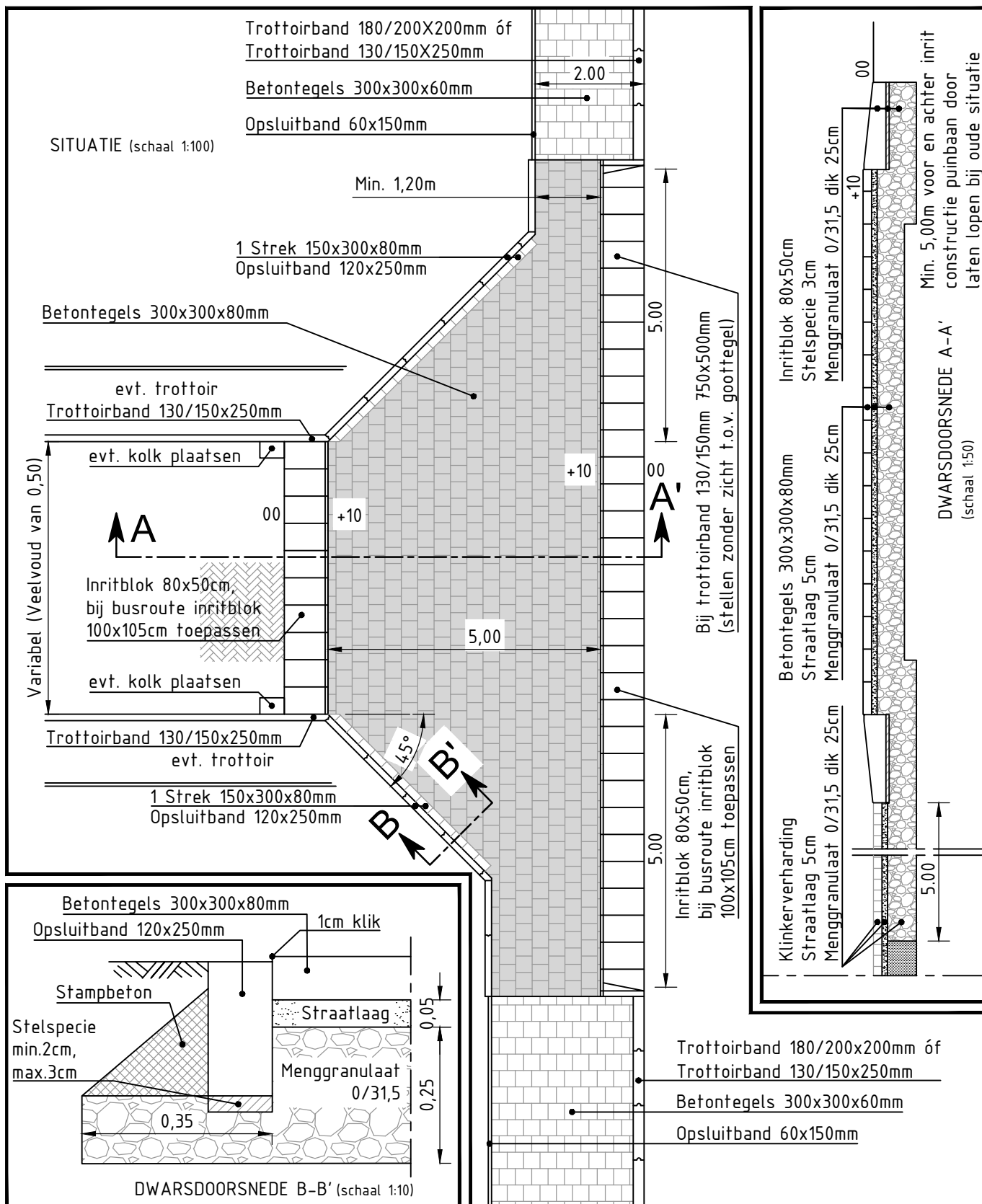


Zijstraat aansluiting d.m.v. in-/ uitrit bij groenstrook

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	zie tek
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	21



Zijstraat aansluiting d.m.v. in- uitrit bij trottoir

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

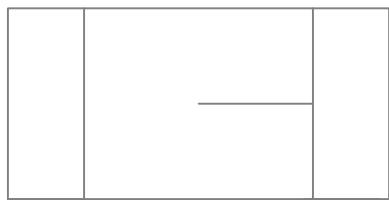
Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	zie tek
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	22

30km ZONE



drempel (op/af)

X	0	17,5	35,0	52,5	70,0	87,5	105,0	122,5	14,00	15,75	17,50	X
Y	0	2	8	16	28	40	52	64	72	78	80	Y



als aanzet bij een plateau
(plateau lengte min 3,00m)

X	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Y	0	2	8	16	28	40	52	64	72	78	80

Trottoirhoogte **niet** aanpassen
aan plateauhoogte, behalve bij
een voetgangersoversteek.

Kleur prefab drempелеlement: zwart
Kleur markering: wit

12 cm drempелеlementen alleen toepassen
in overleg met verkeerskundige

60km ZONE



als aanzet bij een plateau
(plateau lengte min 3,00m)

X	0	240	480	720	960	1200	1440	1680	1920	2160	2400
Y	0	2	8	16	28	40	52	64	72	78	80

Bij busroute alleen plateau:
- Aanzet 30km zone is 2,40m lang
- Aanzet 60km zone is 4,00m lang
- Bij gebruik busroute, plateau 7,00m lang

drempel (op/af) met dwarsdoorsnede



X	0	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	2700	2400	2100	1800	1500	1200	900	600	300	0	X
Y	0	2	8	16	28	40	52	64	72	78	80	78	72	64	52	40	28	16	8	2	0	Y

OPBOUW DREMPELEMENT

Asfalt

Menggranulaat 0/31,5 dik 300mm

Zandbed min. 200mm

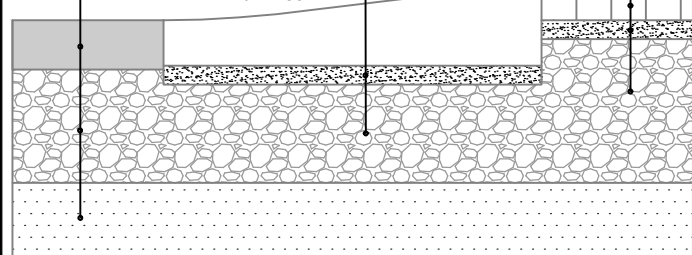
Straatlaag 50mm

Menggranulaat 0/31,5
dik 250mm

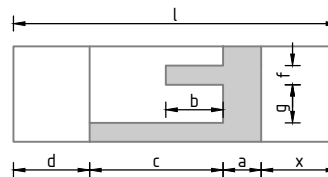
Elementen verharding

Straatlaag 50mm

Menggranulaat 0/31,5
opvullen



TALUDMARKERING



	a	b	c	d	f	g	x	l
plateau 30 km	200	200	600	200	100	200	0	1000
drempel 30 km	200	300	700	400	100	200	450	1750
plateau 60 km	200	500	1500	600	100	200	100	2400
drempel 60 km	200	600	1500	700	100	200	600	3000



Drempel en -plateau van 8 cm hoog

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.
E. Daniels	03-02-2023

Tek. nr.	Formaat	Schaal
SE-64966	A4	VAR.
STANDAARDEDETAILS 2023	Blad	23

30km ZONE



drempel (op/af) met dwarsdoorsnede

X	0	240	480	720	960	1200	1440	1680	1920	2160	2400	2160	1920	1680	1440	1200	960	720	480	240	0
Y	0	3	11	25	41	60	79	95	109	117	120	117	109	95	79	60	41	25	11	3	0



alleen als aanzet bij een plateau
(plateau lengte min 3.00m)

X	0	170	340	510	680	850	1020	1190	1360	1530	1700
Y	0	3	11	25	41	60	79	95	109	117	120

Kleur prefab drempелеlement: zwart
Kleur marking: wit

Bij uitzondering 12 cm hoge drempелеlementen toepassen in overleg met verkeerskundige.
Deze variant niet toepassen in busroutes !

60km ZONE



Bij busroute alleen plateau:
- Aanzet 30km zone is 2,40m lang
- Aanzet 60km zone is 3,60m lang

X	0	370	740	1110	1480	1850	2220	2590	2960	3330	3700
Y	0	3	11	25	41	60	79	95	109	117	120

alleen als aanzet bij een plateau
(plateau lengte min 3.00m)



drempel (op/af) met dwarsdoorsnede

X	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	1000	500	0
Y	0	3	11	25	41	60	79	95	109	117	120	11	3	0

OPBOUW DREMPELEMENT

Asfalt

Menggranulaat 0/31,5 dik 300mm

Zandbed min. 200mm

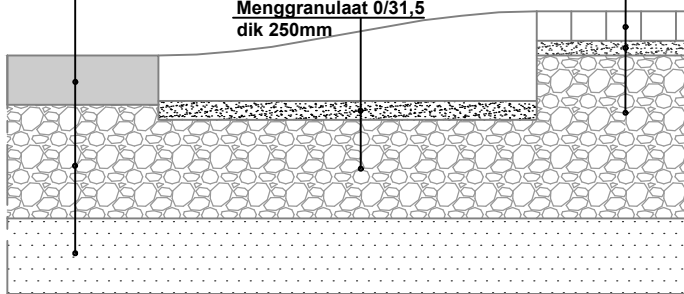
Straatlaag 50mm

Menggranulaat 0/31,5 dik 250mm

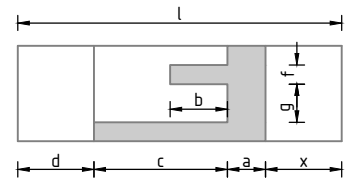
Elementen verharding

Straatlaag 50mm

Menggranulaat 0/31,5 opvullen



TALUDMARKERING



	a	b	c	d	f	g	x	l
plateau 30 km	200	300	1000	400	100	200	100	1700
drempel 30 km	200	400	1000	600	100	200	600	2400
plateau 60 km	200	900	2700	800	100	200	0	3700
drempel 60 km	200	1100	2750	1500	100	200	550	5000



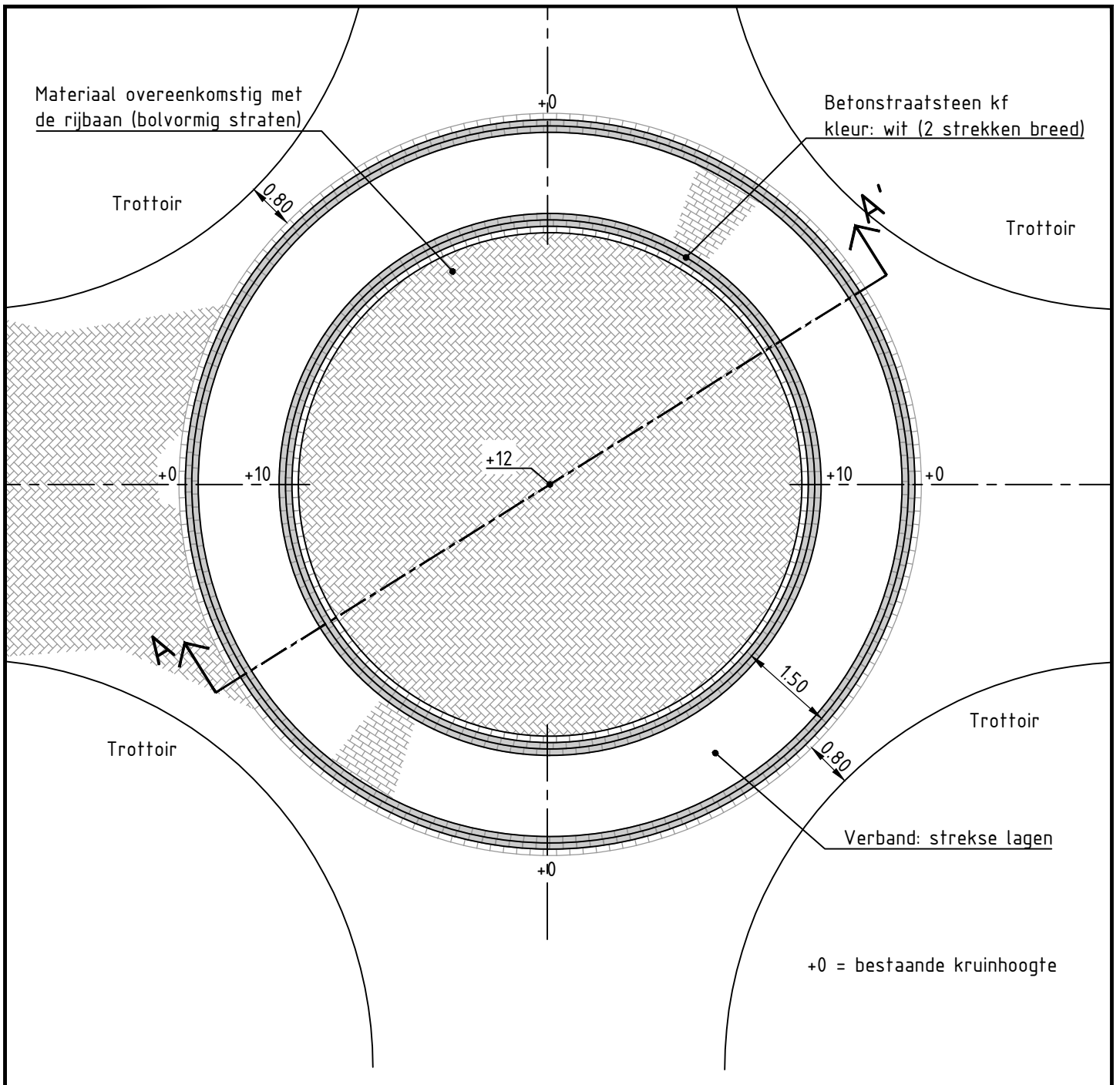
ENSCHEDÉ

Drempel en -plateau van 12 cm hoog

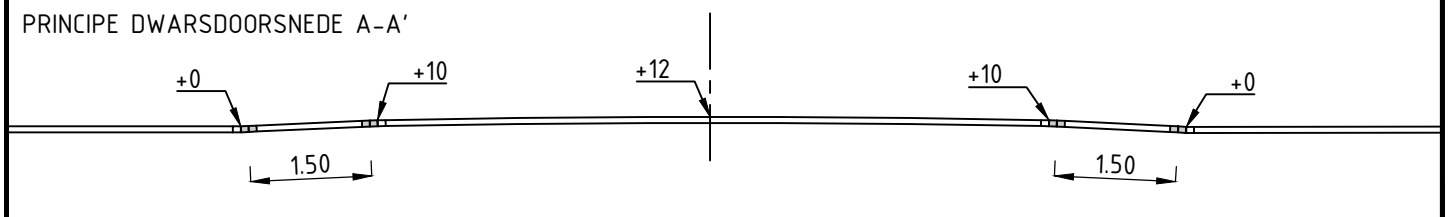
Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	VAR.
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	24



PRINCIPE DWARSDOORSNEDE A-A'

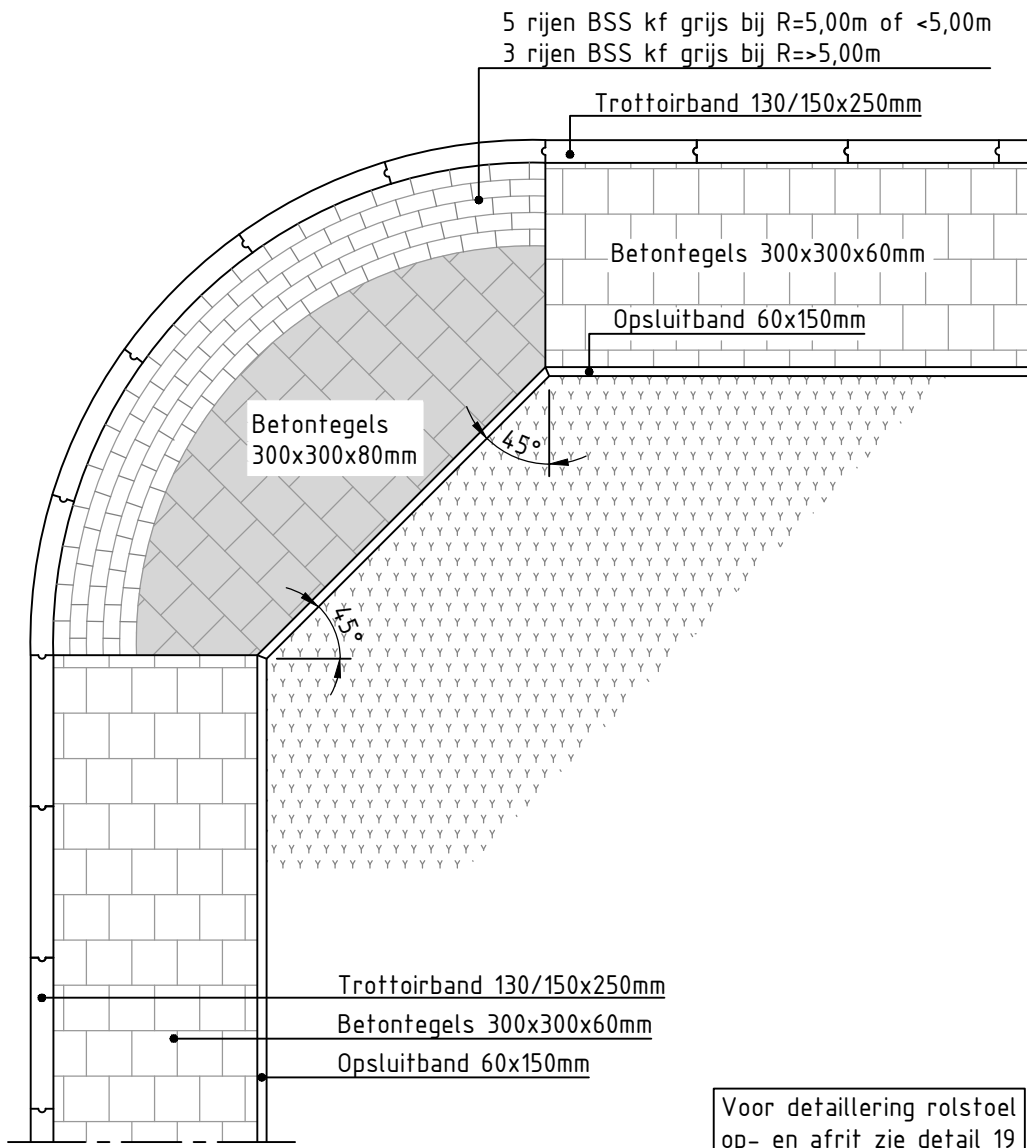


Verkeersremmende maatregel (punaise)

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1: 100
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	25

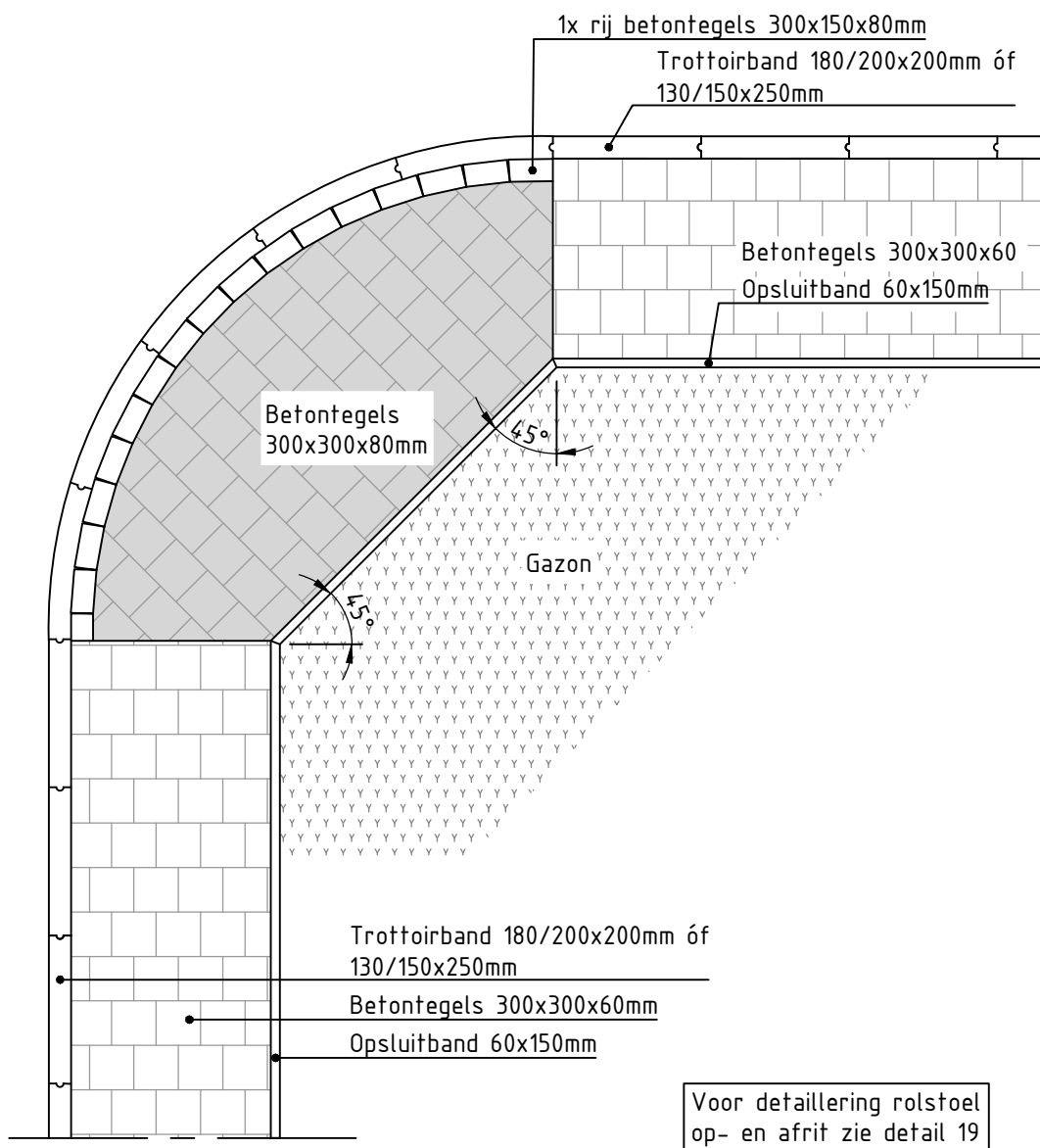


Aansluiting tegels op bochtband met stroomlaag van betonstraatstenen

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1: 50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	26

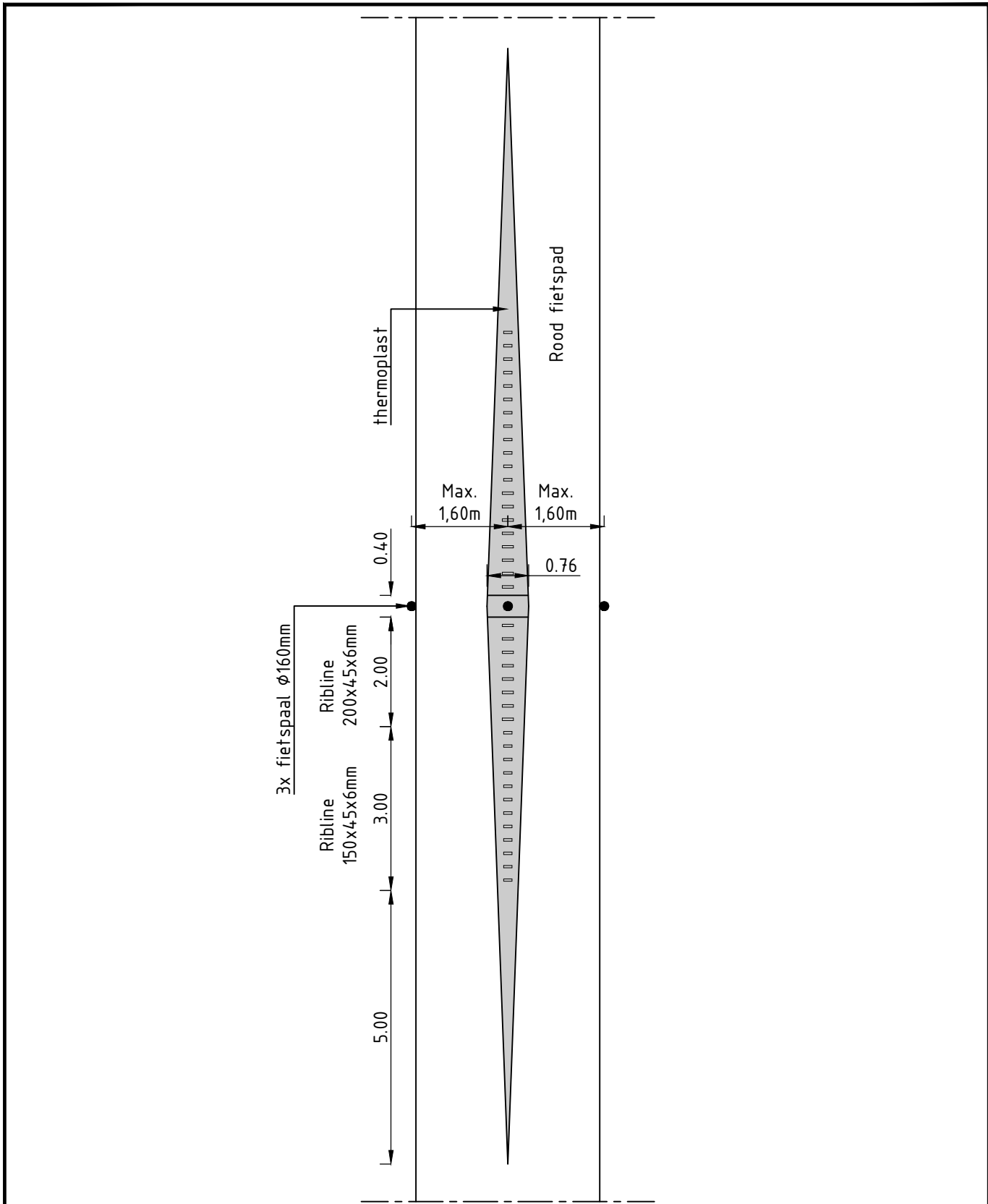


Aansluiting tegels op bochtband met stroomlaag van halve betontegels

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1: 50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	27

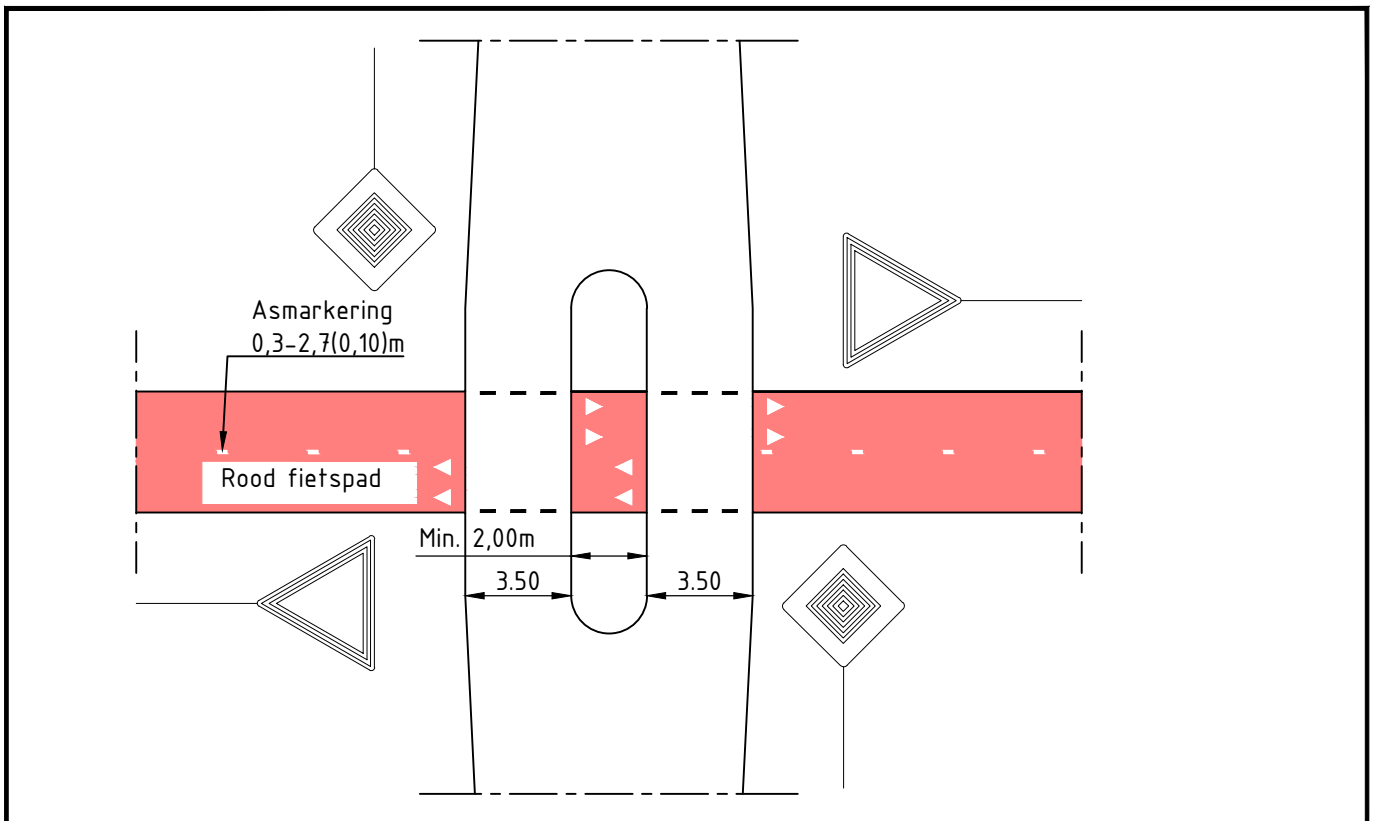
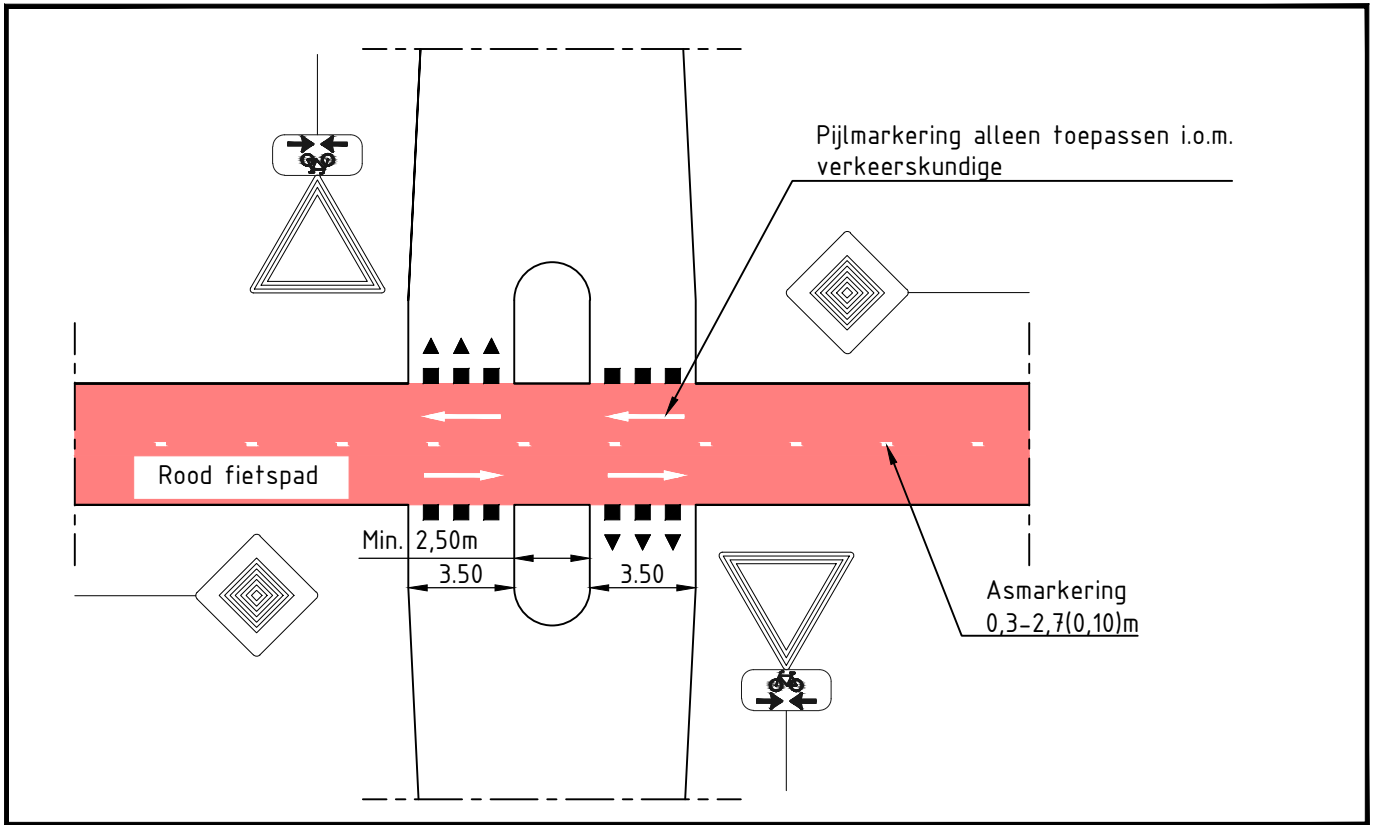


Fietspadpaal met markering

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:100
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	28

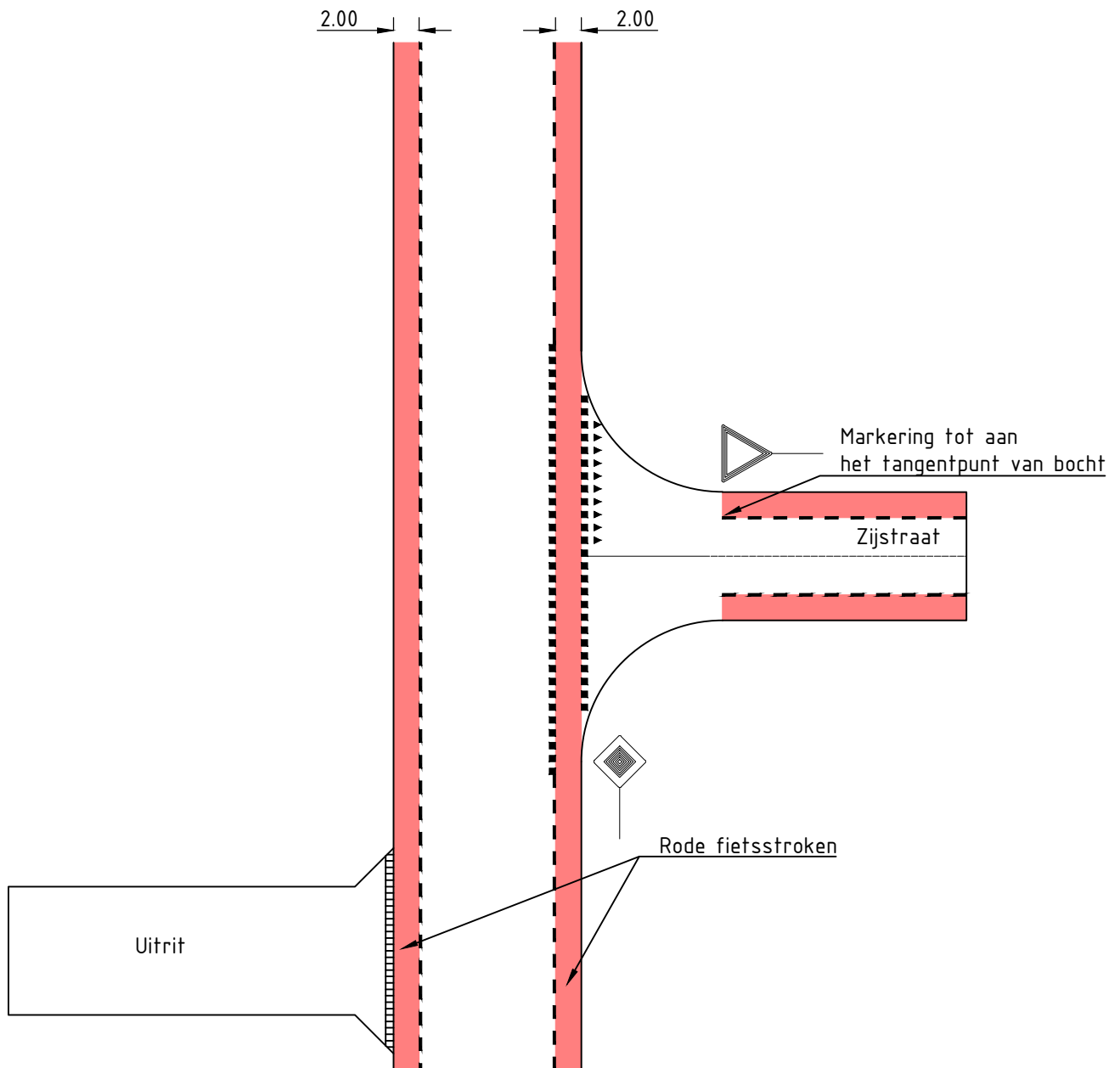


Markering t.b.v. overstekplaats fietsers

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:250
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	29



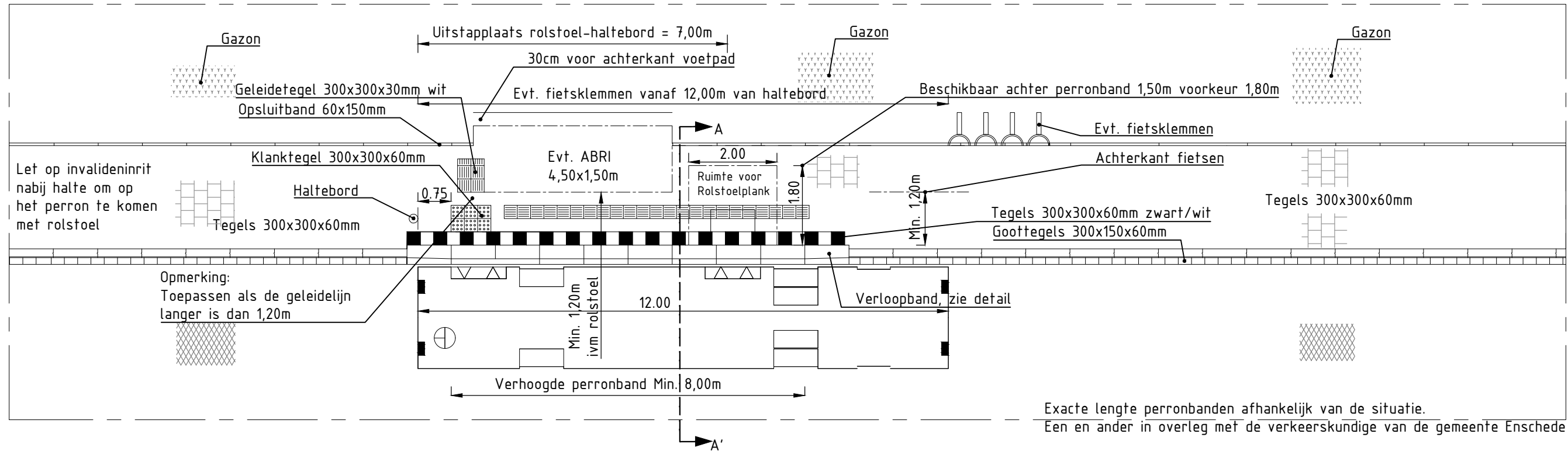
Markering fietsstroken t.h.v. zijstraat en uitrit

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

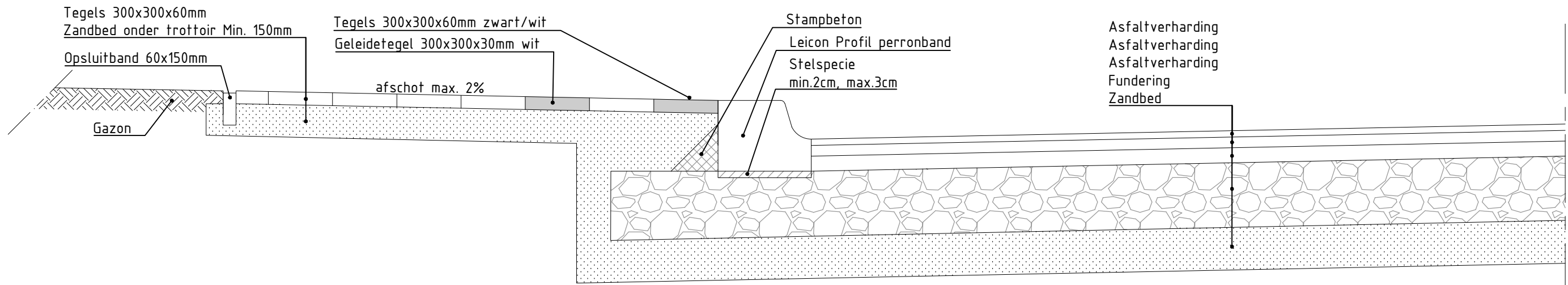
Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1: 500
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	30

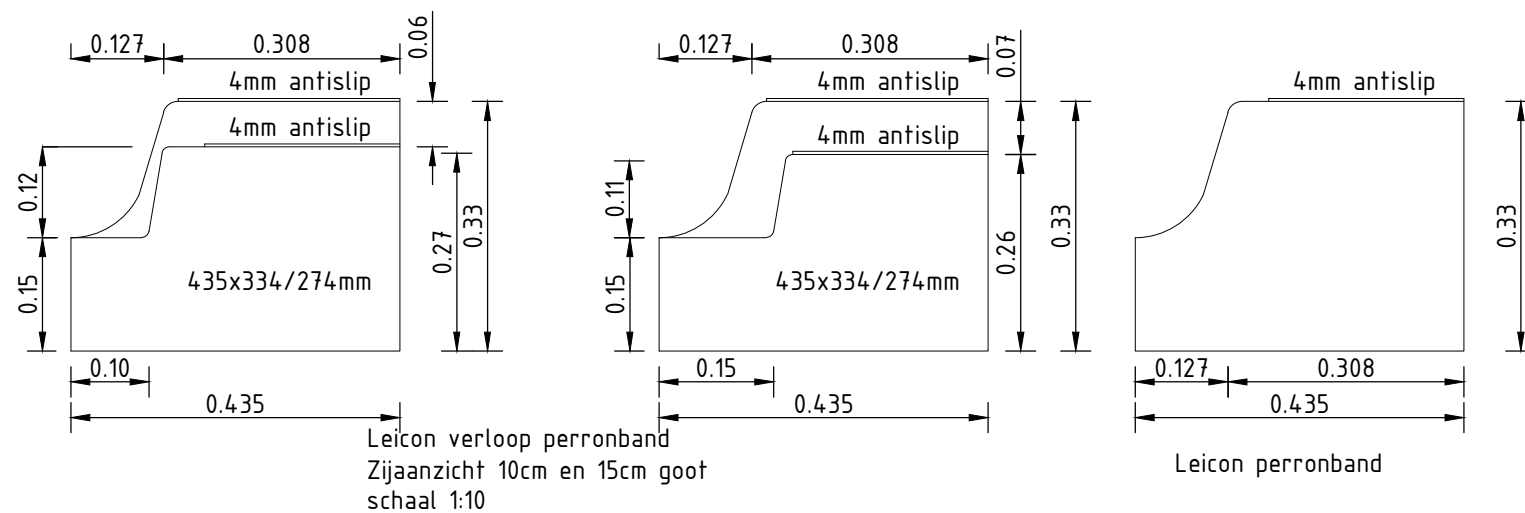
schaal 1:100



Exacte lengte perronbanden afhankelijk van de situatie.
Een en ander in overleg met de verkeerskundige van de gemeente Enschede



Dwarsprofiel A-A'
schaal 1:20

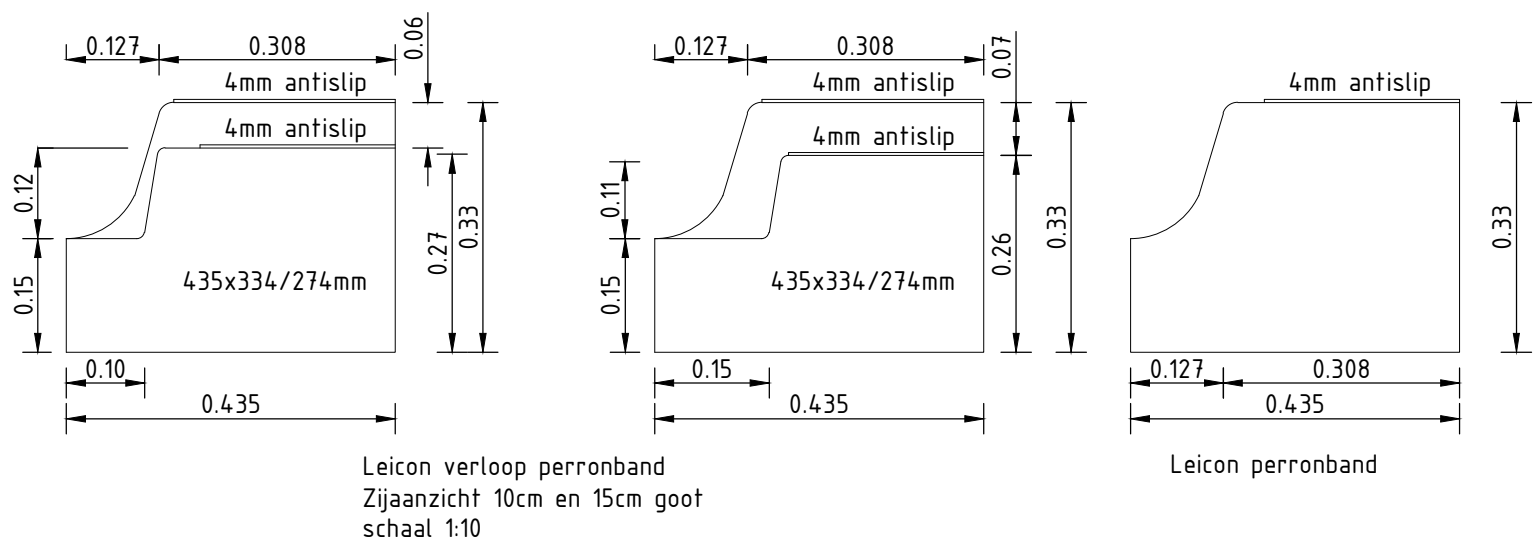
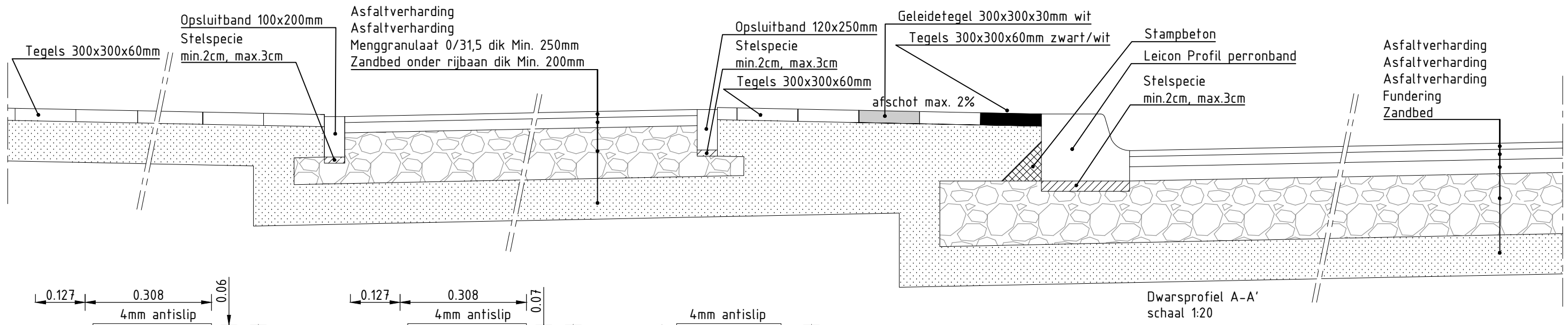
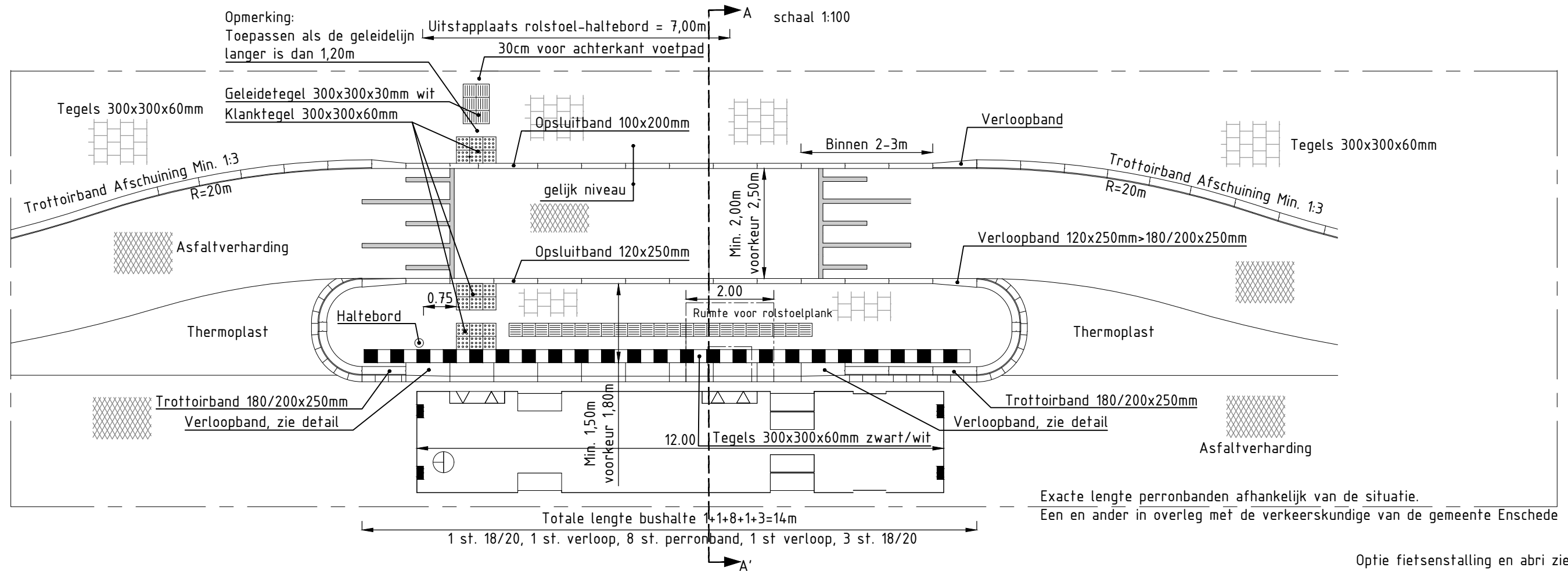


Bushaltes



Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

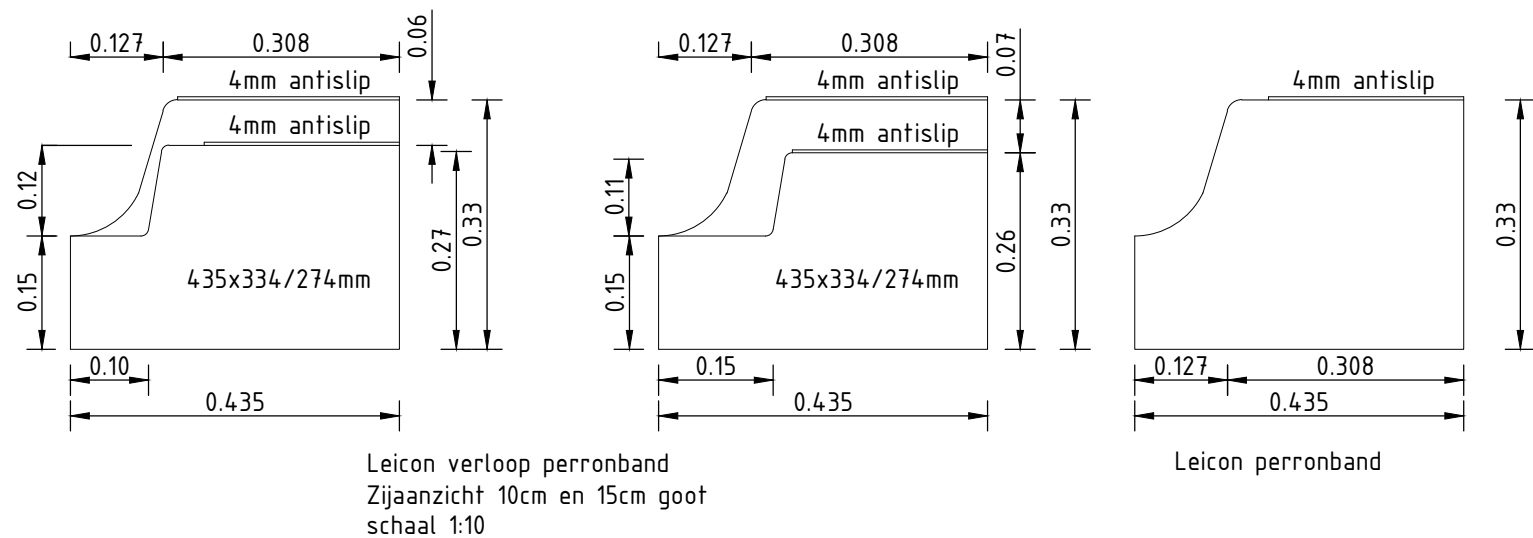
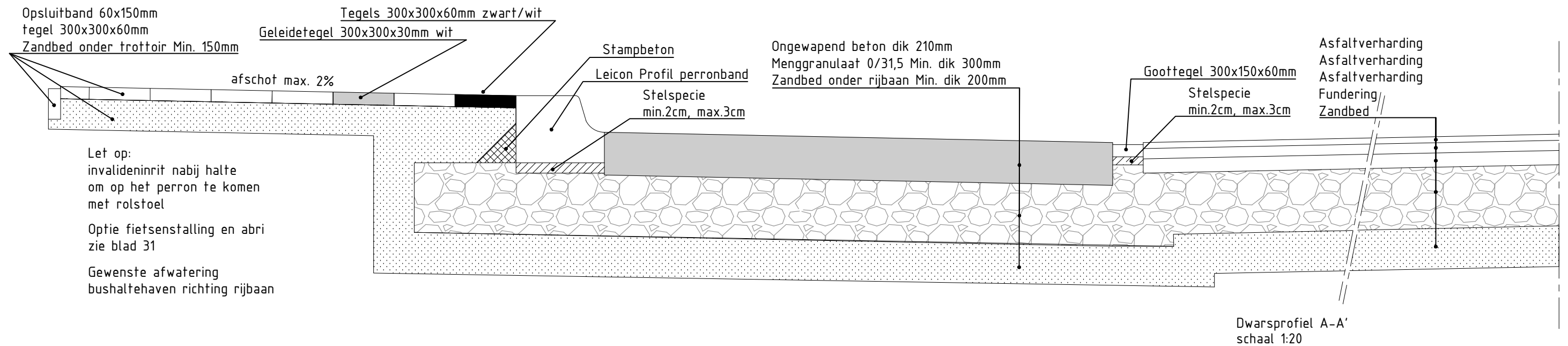
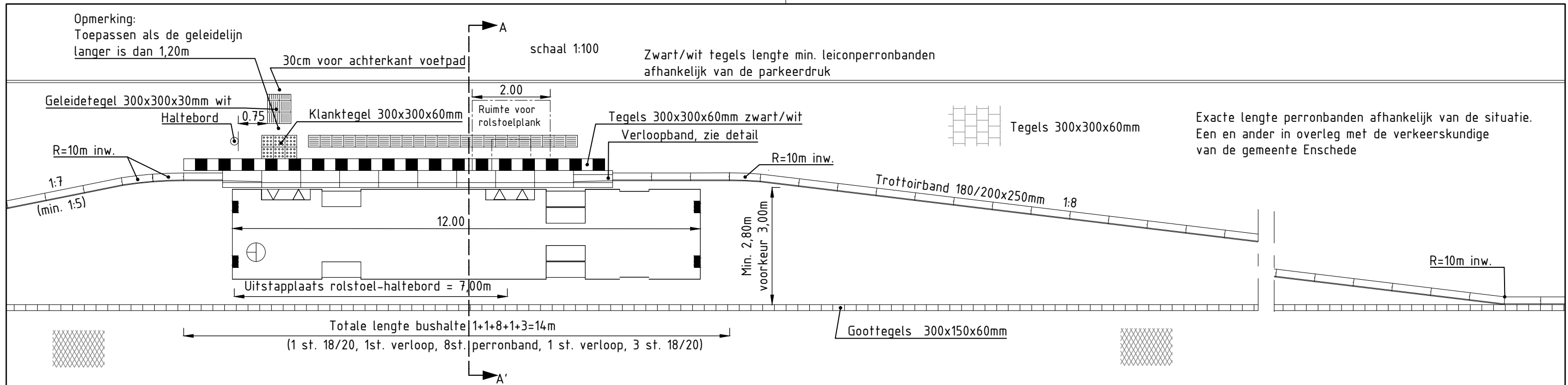
Stadsingieurs & Ontwerp Enschede		Tek. nr.	Formaat	Schaal
Naam	Definitief d.d.	SE-64966	A3	VAR.
E. Daniels	03-02-2023	STANDAARDEDETAILS 2023		
			Blad	31



Bushaltes (eiland)



Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven		Stadsingieurs & Ontwerp Enschede		
Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A3	VAR.
		STANDAARDEDETAILS 2023	Blad	32



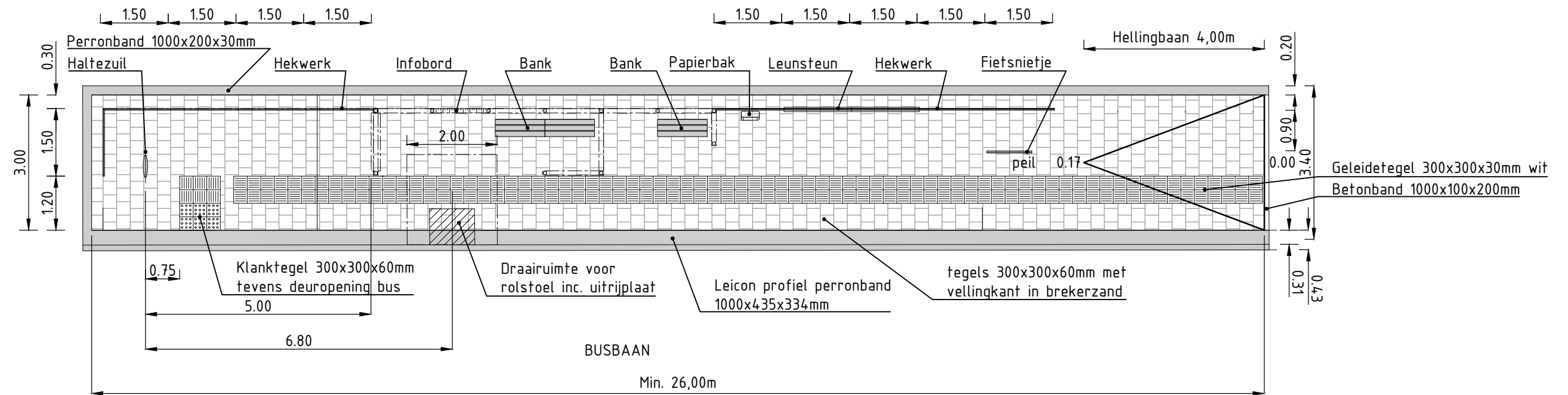
Bushalteshaven



Voor minimale afmetingen bushalteshaven zie ASVV2004 blz 703

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede		Tek. nr.	Formaat	Schaal
Naam	Definitief d.d.	SE-64966	A3	VAR.
E. Daniels	03-02-2023		Blad	33
STANDAARDEDETAILS 2023				

Indeling standaard perron



Abri: merk Tejbrant type City 90 6 delig RAL: 7021
 firma: CBS Outdoor B.V. (020-5620511)

Bank: U-vormig betonelement kleur:Grijs of zwart/donkergrijs
 Zitting: hardhout Guariuba met FSC keurmerk
 voeg opgevuld door RVS stalen buisprofiel
 firma: Grijsen (0543-516950)

Hekwerk: zie tekening no. 00011 A
 Leunsteun: zie tekening no. 00011 B
 firma: T.H.O. (053-4303016)

Afvalbak: type Capitole, kleur: bak RAL 7021
 firma: Bammens (0346-592411)
 bevestigen aan hekwerk door firma: T.H.O. (053-4303016)
 zie tekening no. 00013 A

Klanktegel: type 30x30 cm
 firma: tg Lining B.V. (072-5070153)

Perronband: Leicon profiel perronband 100x43,5x33,4 cm
 firma: Leicon Steenwijk (0521-524224)

Haltezuil: CIS 400 mm breed 3.00 m hoog
 firma: Movin Systems b.v. (0180-756526)

Fietsnietjes: aluminium hoogte boven maaiveld 1000 mm
 Breedte: h.o.h. 500 mm. doorsnede buis 50 mm buisdikte 2 mm
 2st. fundatie van stampbeton maat 30x30x35 onder de verharding geplaatst.
 firma: Lotgerink (Dumeta) Oldenzaal (0541-533369)

Gids-/geleidelijntegels 30x30x6 wit
 firma: Den Boer Beton BV Nieuw Lekkerland (0184-688800)



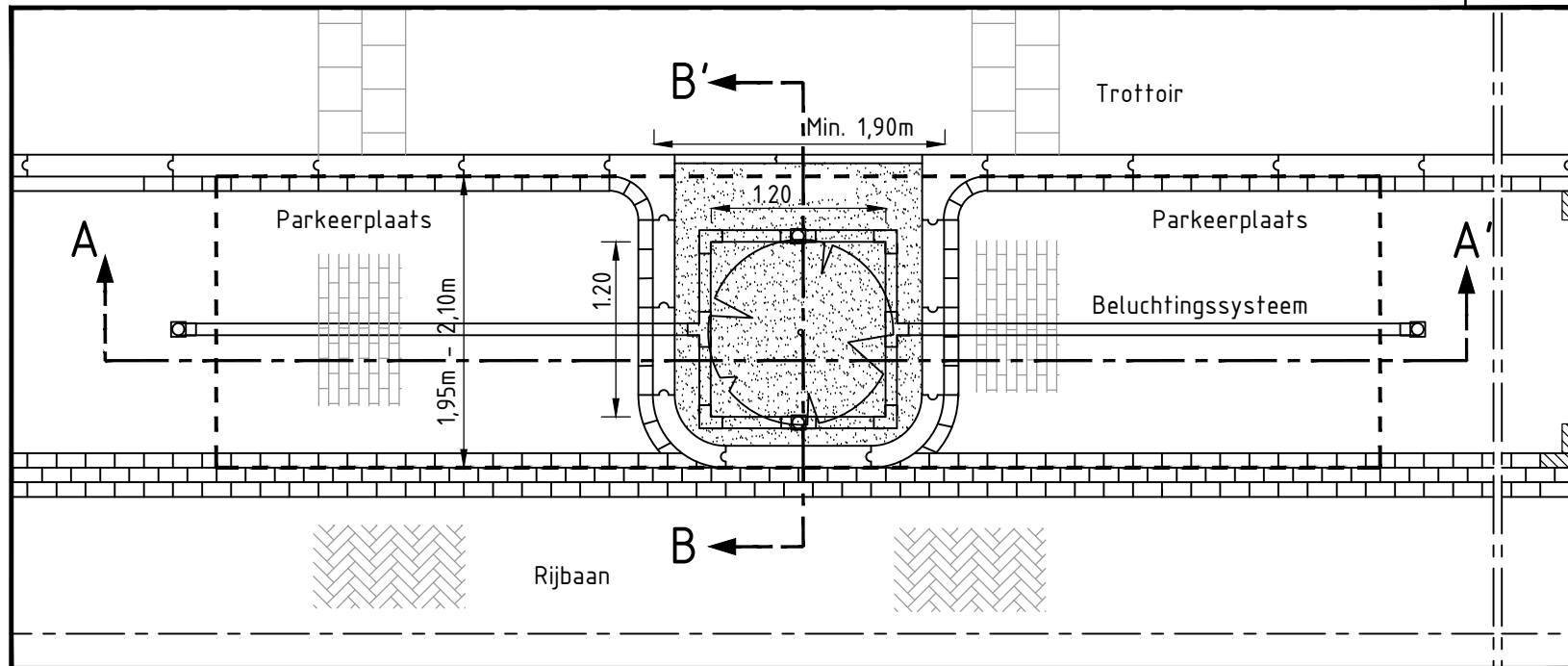
Bushalteperron H.O.V.

Voor minimale afmetingen bushalteshavens zie ASVV2004 blz 703

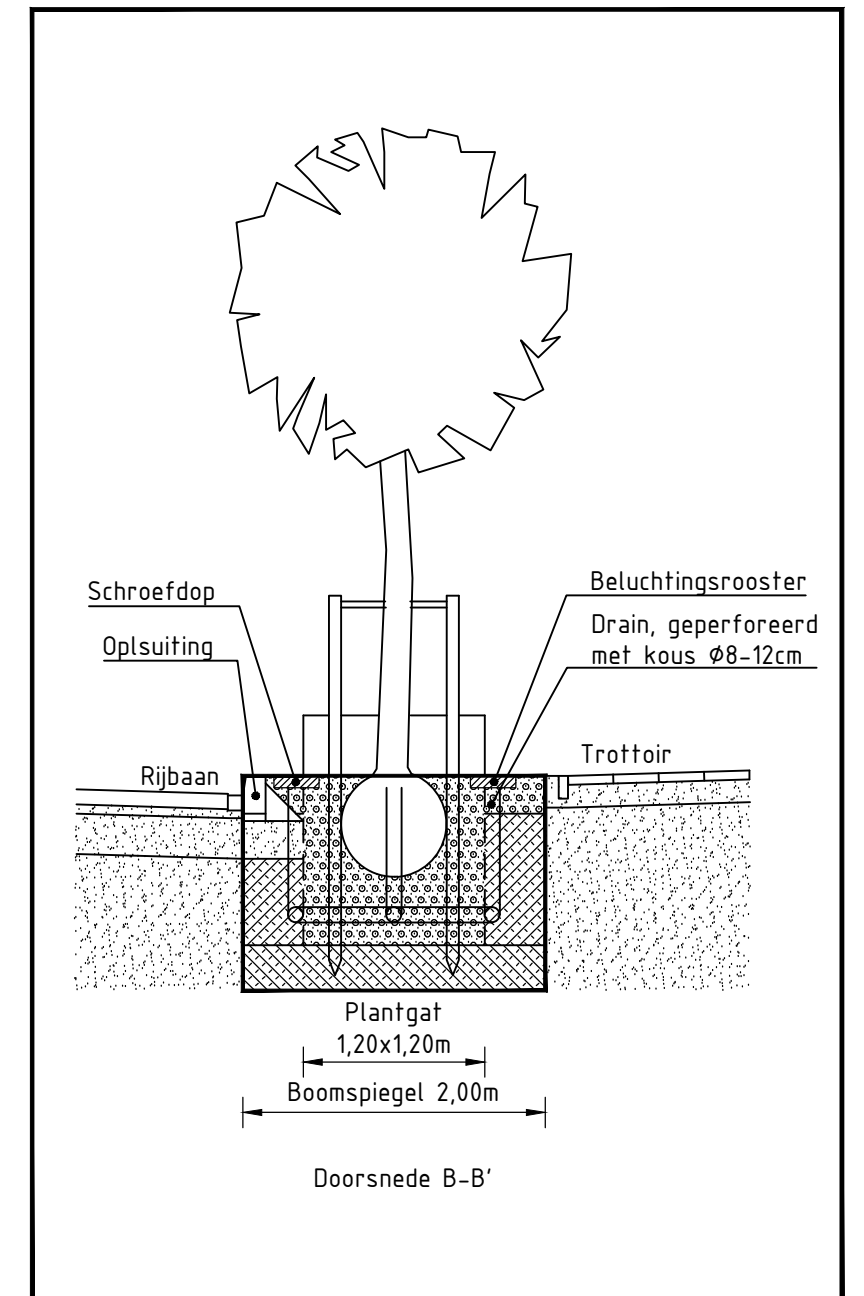
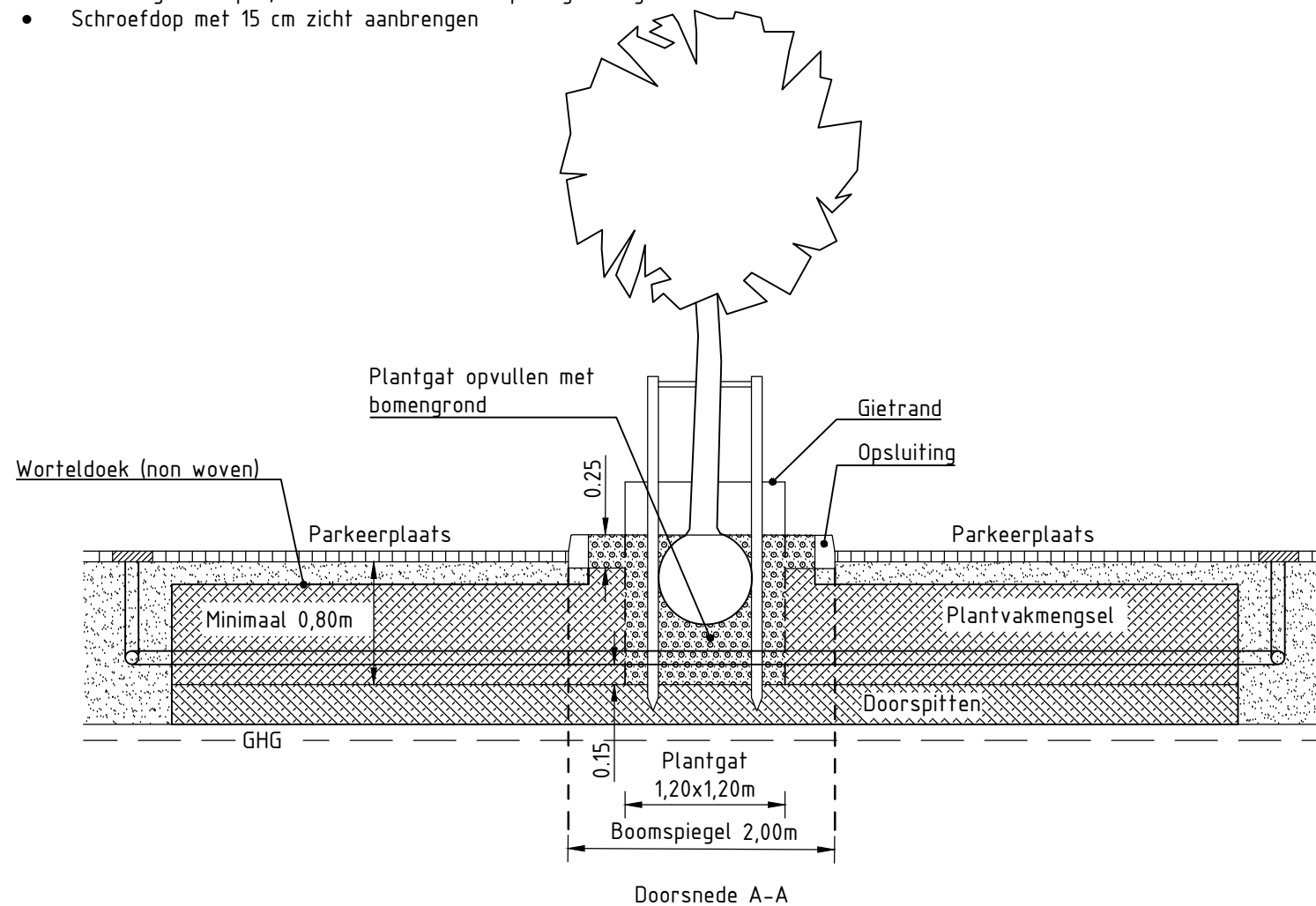
Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A3	1:100
			Blad	34

STANDAARDEDETAILS 2023



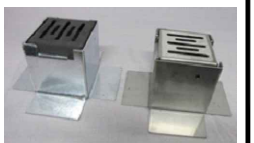
- Laagdikte plantgatmengsel inclusief straatlaag minimaal 0,80 m, grootte boomvak afhankelijk van berekening bomenmonitor.
- Plantgatmengsel bepalen op basis van verkeersbelasting, boomsoort, waterhuishouding en beschikbare ruimte. Zie TOR hoofdstuk Groen.
- Bodem onder plantgatmengsel 0,30 m doorspitten met tandenbak.
- Kern bomengrond $\varnothing 1,00$ m over totale hoogte plantgatmengsel.
- Boomgrond in boomspiegel laagdikte 0,20 m.
- Gietrand (0,30 m hoog) bevestigen aan boompalen met 0,20 m zicht.
- Beluchting dmv 4 verticale drains, aangesloten op ringdrain $\varnothing 8-12$ cm hardplastic geperforeerd met kous. Buiten de gietrand.
- Hart ringdrain op 0,15 m boven onderkant plantgatmengsel.
- Schroefdop met 15 cm zicht aanbrengen



Eindkap 80mm schroefdop
Toepassen in boomspiegel



Eindkap 100x100mm
Verzinkt (gesherardiseerd).
Type A14, steel klein.
Toepassen in bestrating.



Groeiplaats boom Principedetail

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

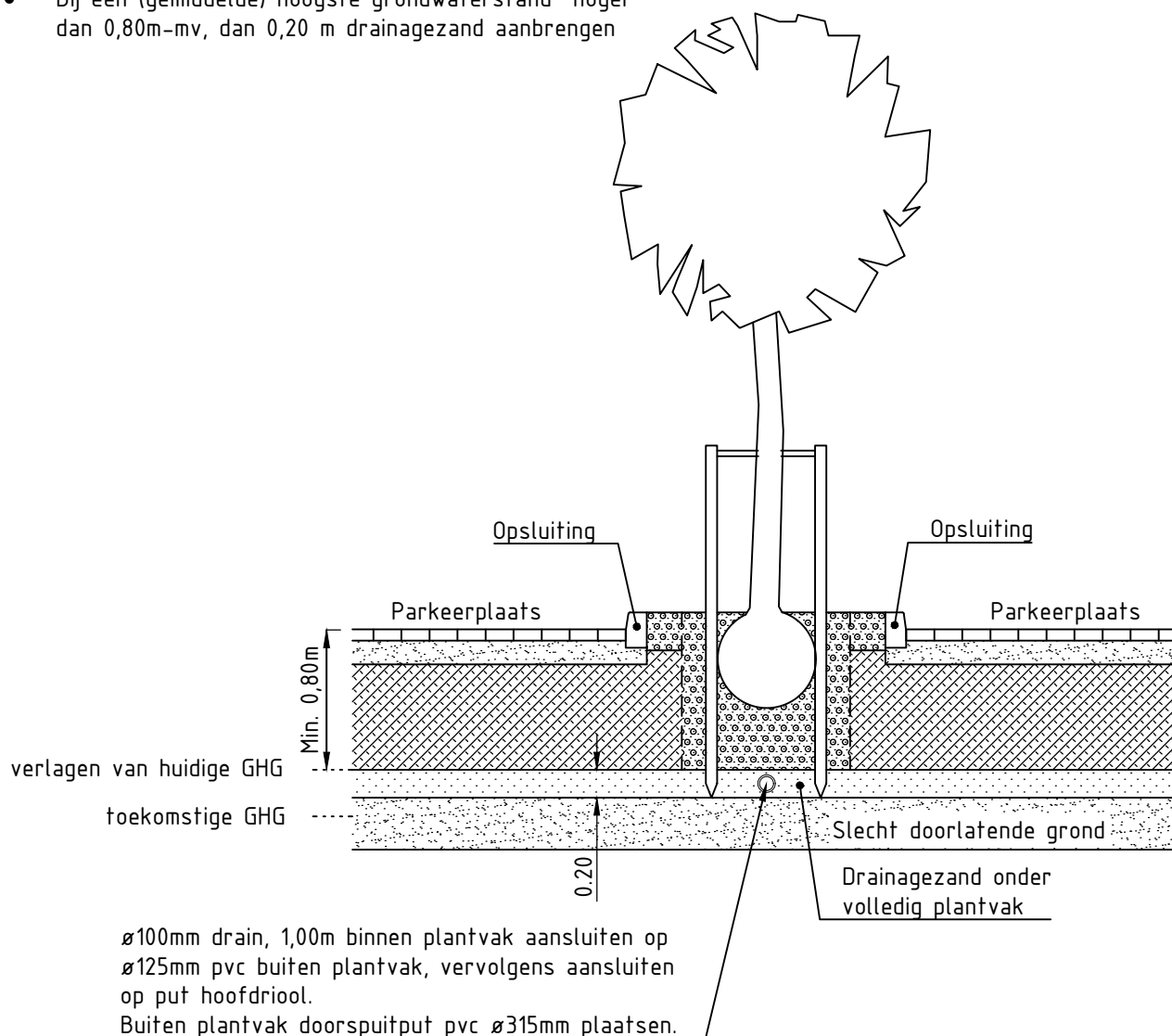
Naam	Definitief d.d.
E. Daniels	03-02-2023

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Tek. nr.	Formaat	Schaal
SE-64966	A3	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023		Blad
		35



- Opbouw volgens principedetail 35, 'Groeiplaats bomen'.
- Bij een (gemiddelde) hoogste grondwaterstand hoger dan 0,80m-mv, dan 0,20 m drainagezand aanbrengen



GHG: Gemiddeld hoogste grondwaterstand; is het gemiddelde van de 3 hoogst gemeten grondwaterstanden in 1 jaar



Groeiplaats boom bij hoge grondwaterstand

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

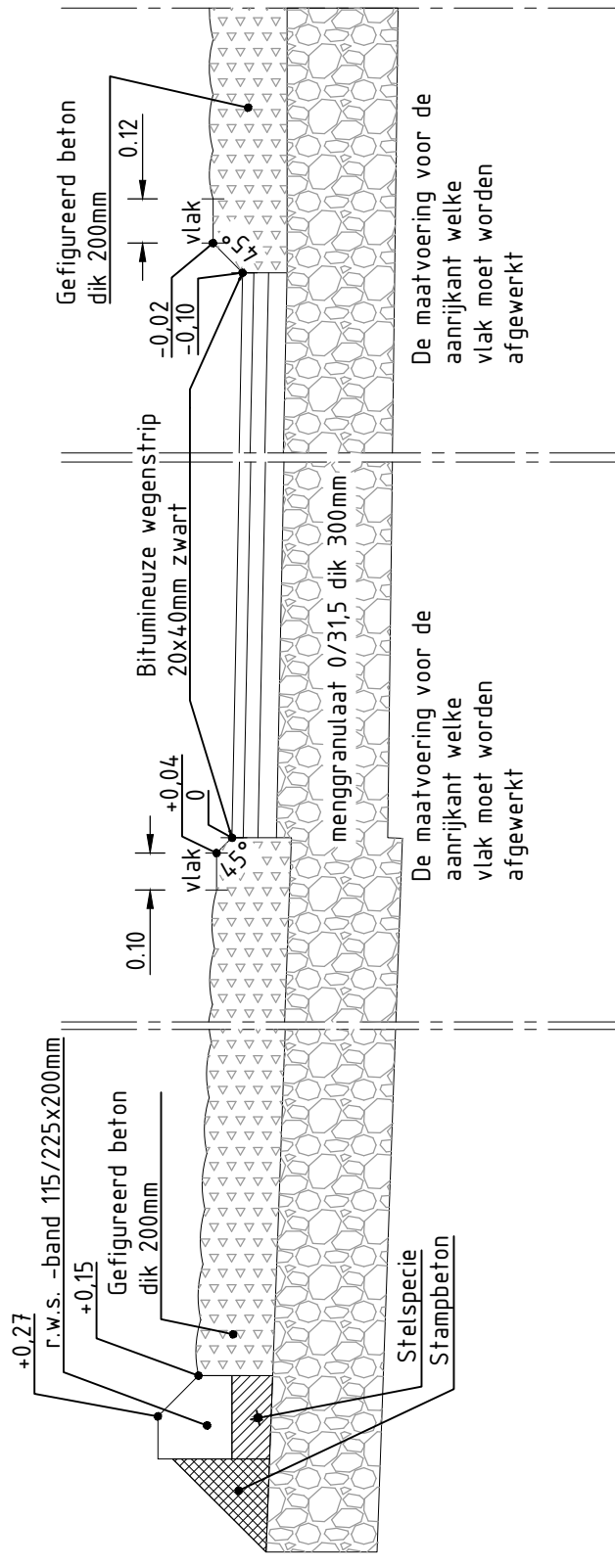
Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	36

Buitenkant rotonde

Totaal dikte asfaltverharding variabel

Binnenkant rotonde

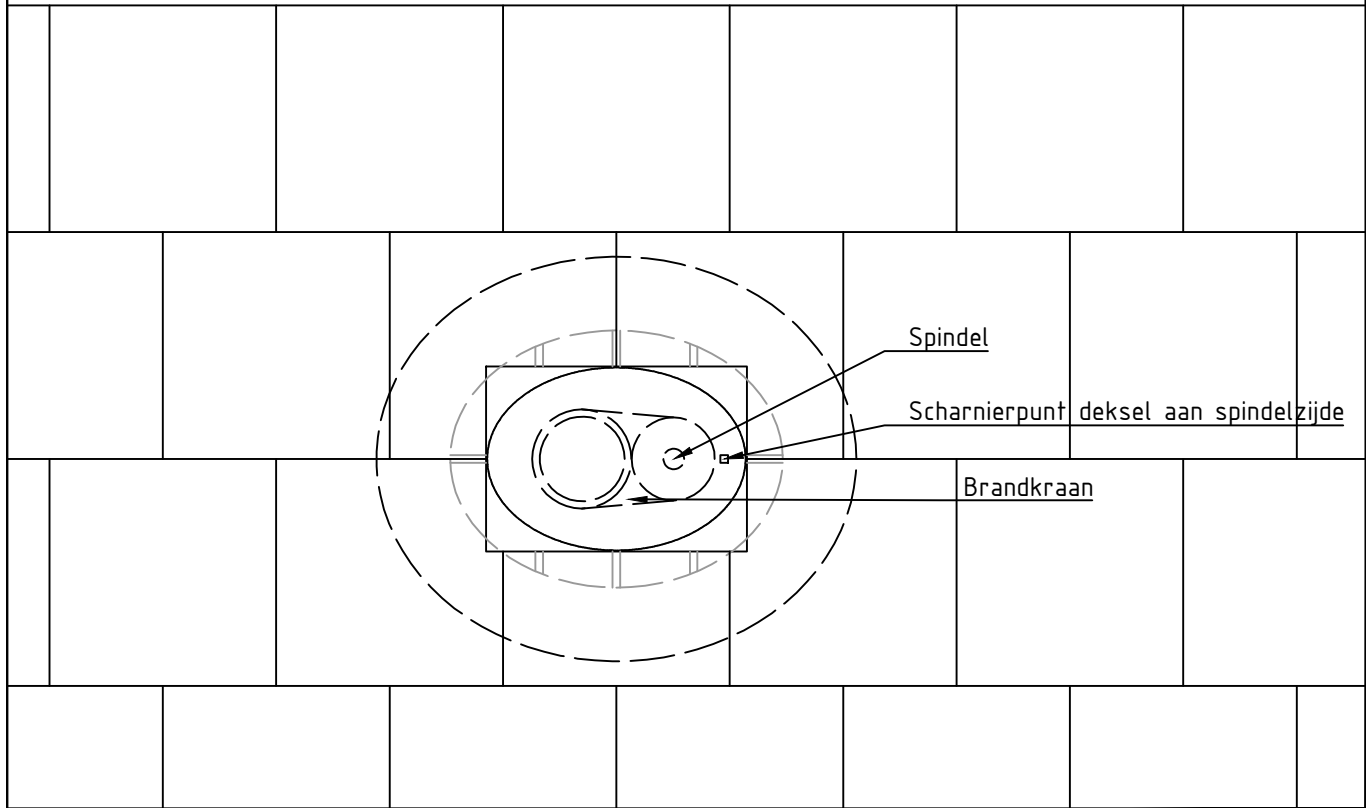
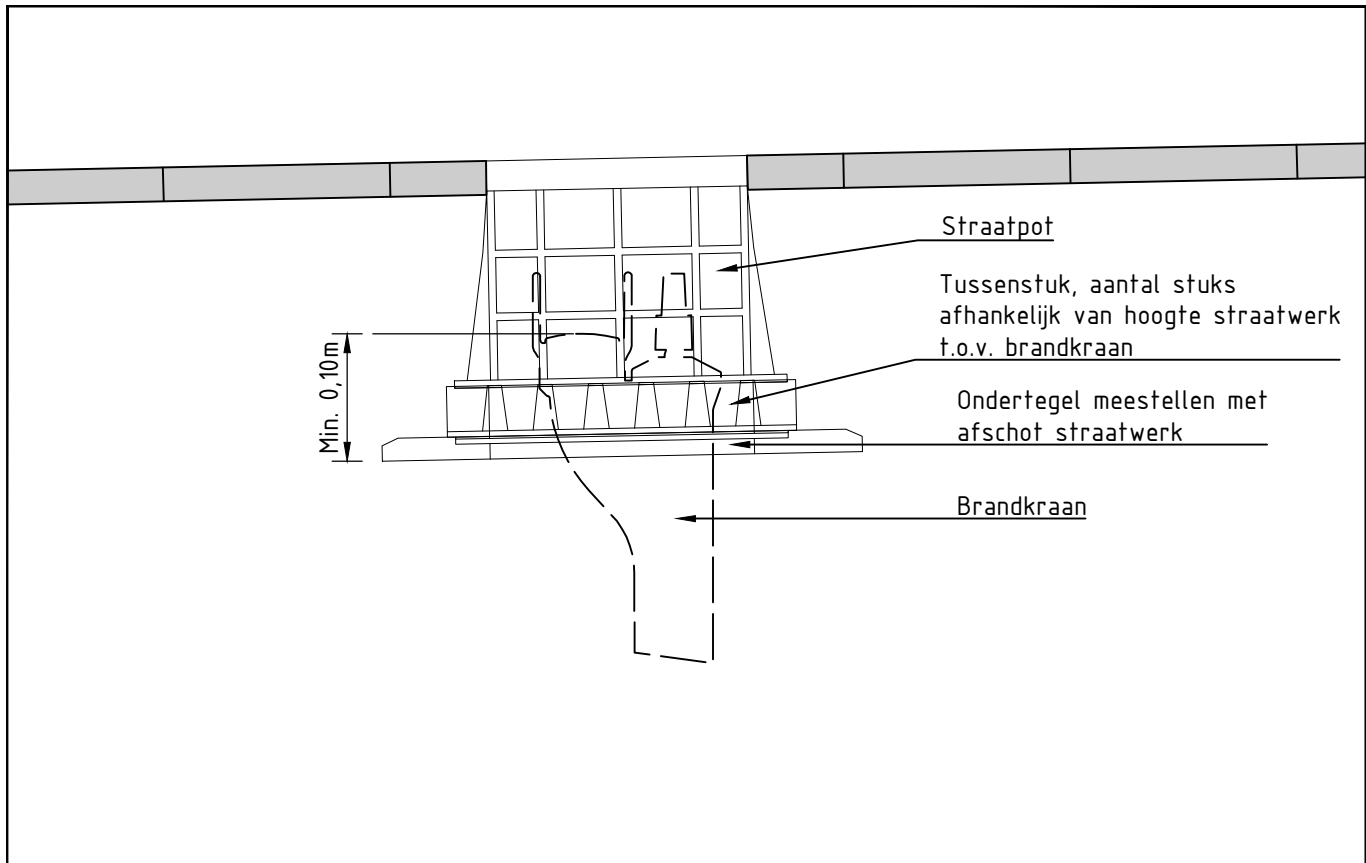


Rammelstrook rotonde

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	37

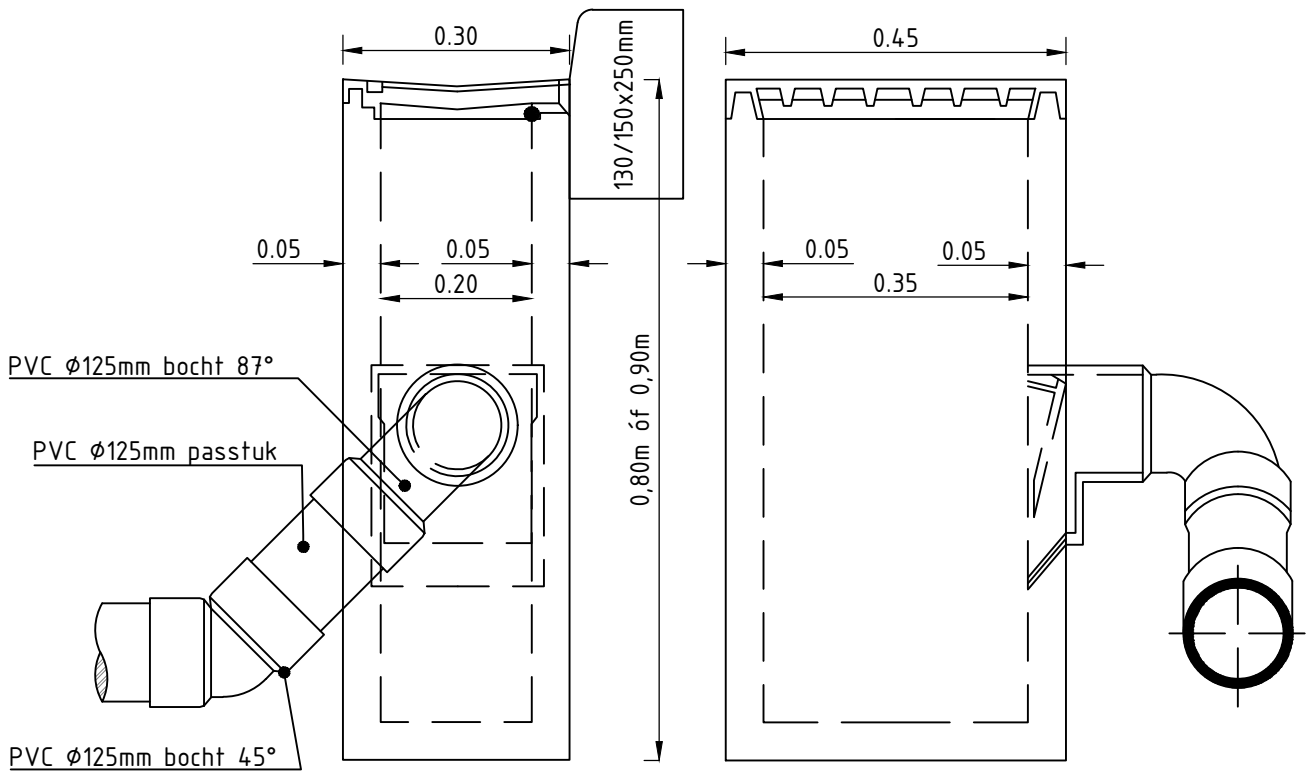


Opbouw straatpot t.b.v. brandkraan

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

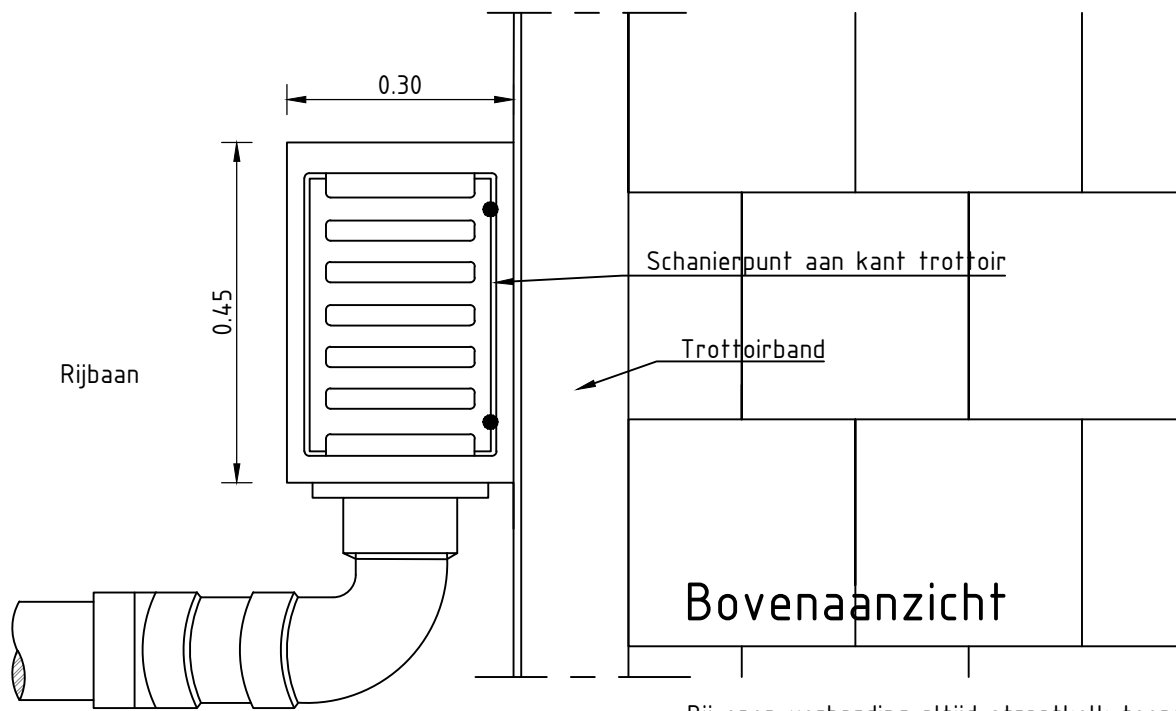
Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	38



Zijaanzicht

Vooraanzicht



Rijbaan

Scharnierpunt aan kant trottoir

Trottoirband

Bovenaanzicht

Bij open verharding altijd straatkolk toepassen



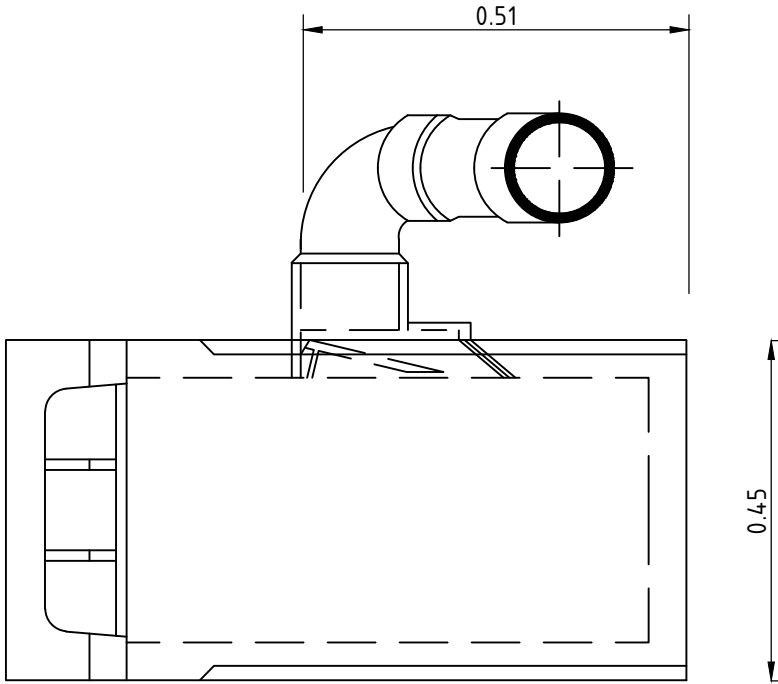
Straatkolk met aansluiting

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	39

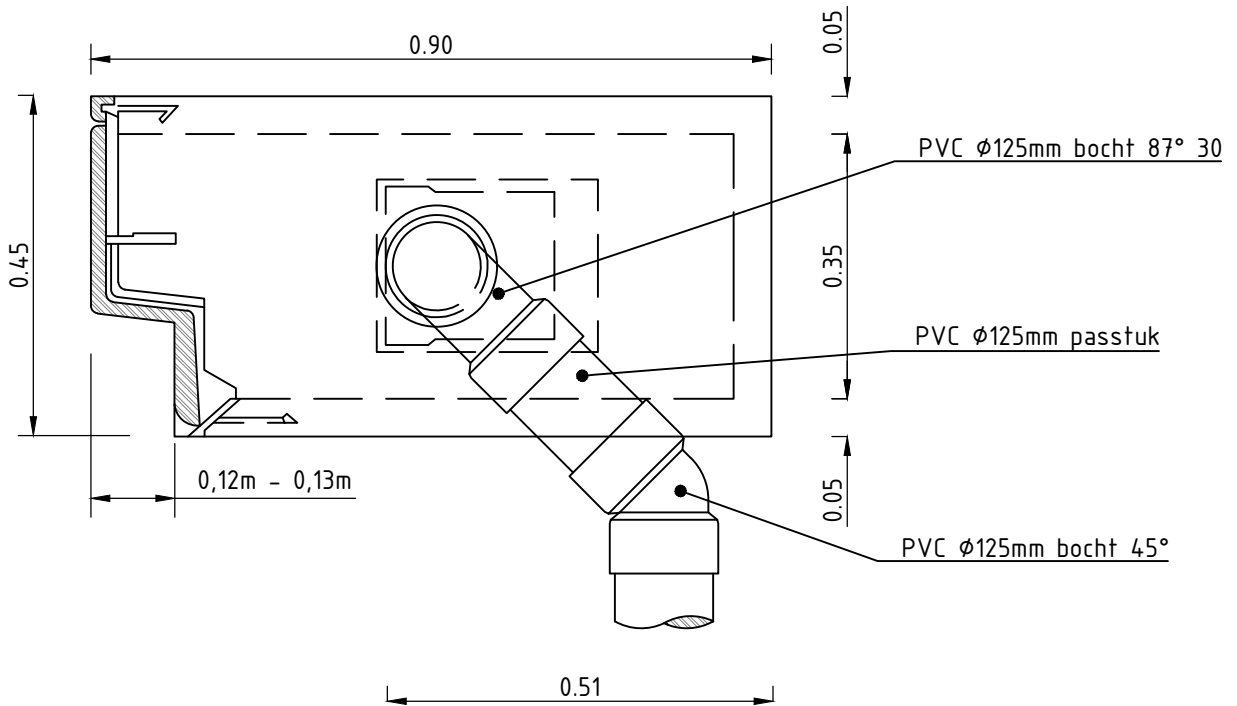
Vooraanzicht



Deksel en rooster schanierend en voorzien van borglip



Zijaanzicht

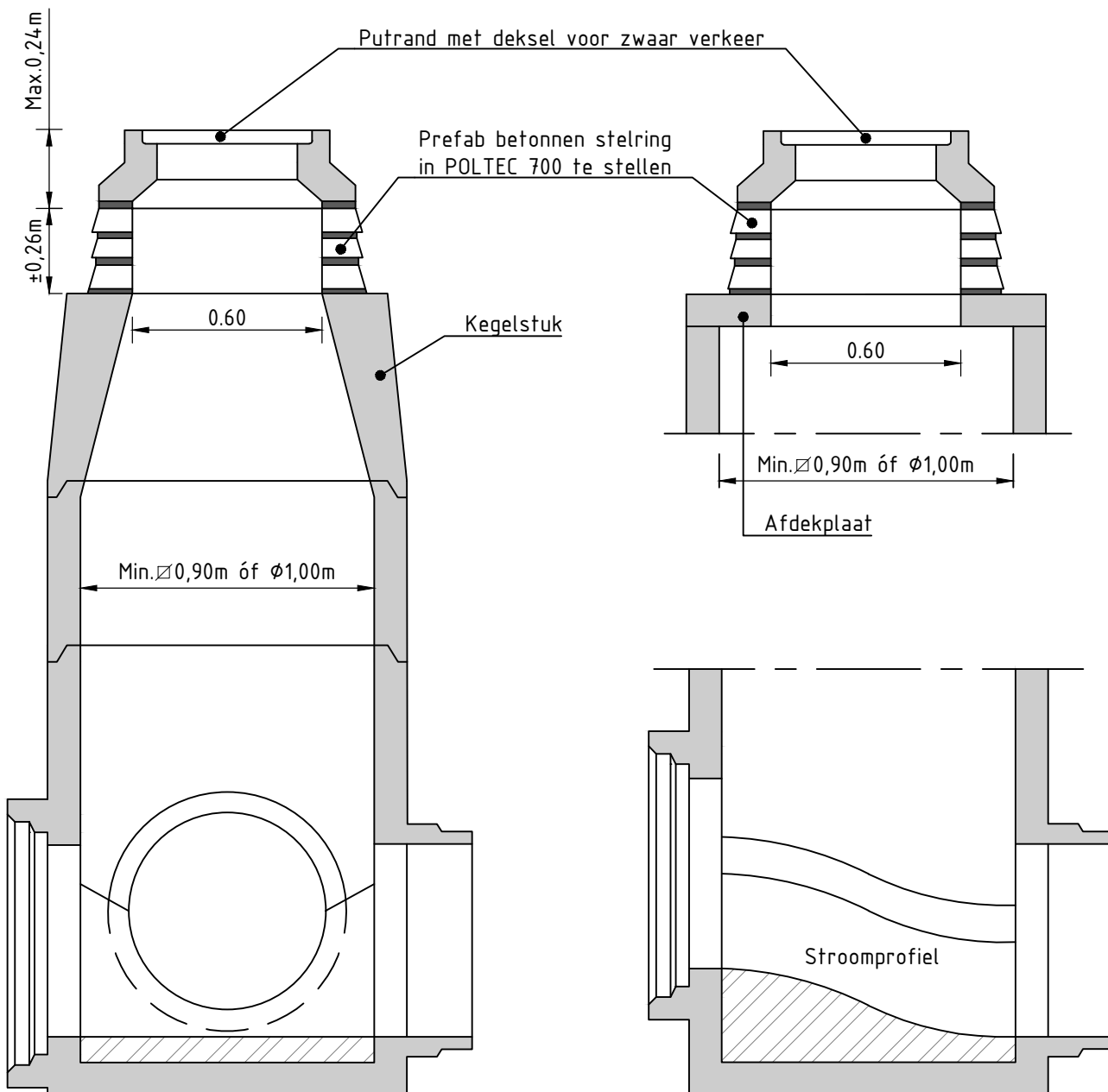


Combikolk met aansluiting

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	40



Stroomprofiel als in- en uitstroomopening op gelijke hoogte liggen

Stroomprofiel als in- en uitstroomopening op ongelijke hoogte liggen
Maximale sprong van 40cm

- Hijsgaten van putten volzetten met bitumineuze twee componenten kit "hydrolan FKN"
- Voegen tussen putelementen volzetten met bitumineuze twee componenten kit "hydrolan FKN" c.q. ingestorte voegenstrip toepassen

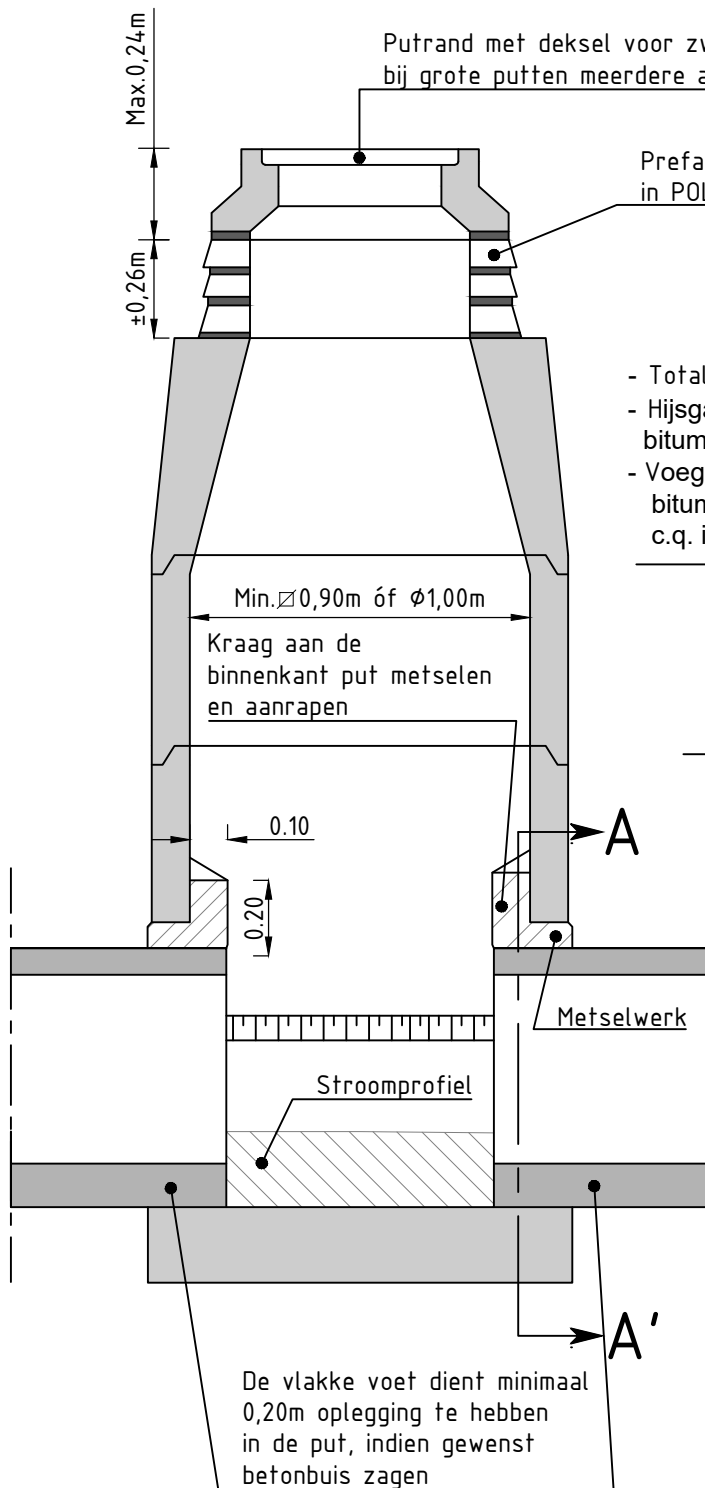


Principe inspectieput

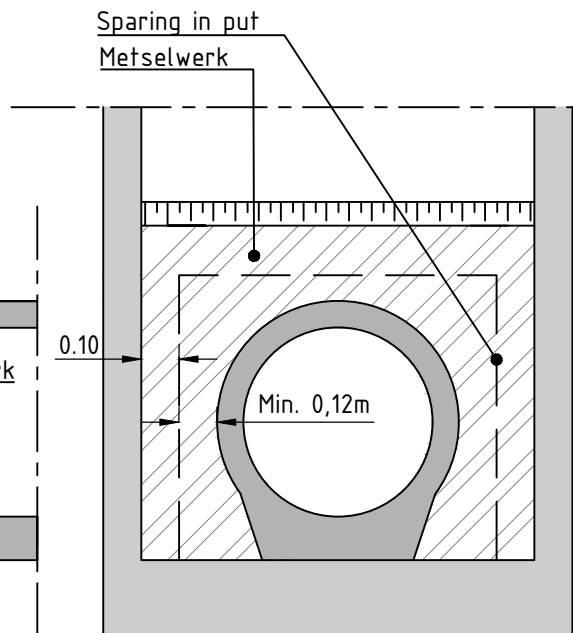
Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	41



- Totale hoogte putrand + stelringen 50cm
- Hijsgaten van putten volzetten met bitumineuze twee componenten kit "hydrolan FKN"
- Voegen tussen putelementen volzetten met bitumineuze twee componenten kit "hydrolan FKN" c.q. ingestorte voegenstrip toepassen



Doorsnede A-A'



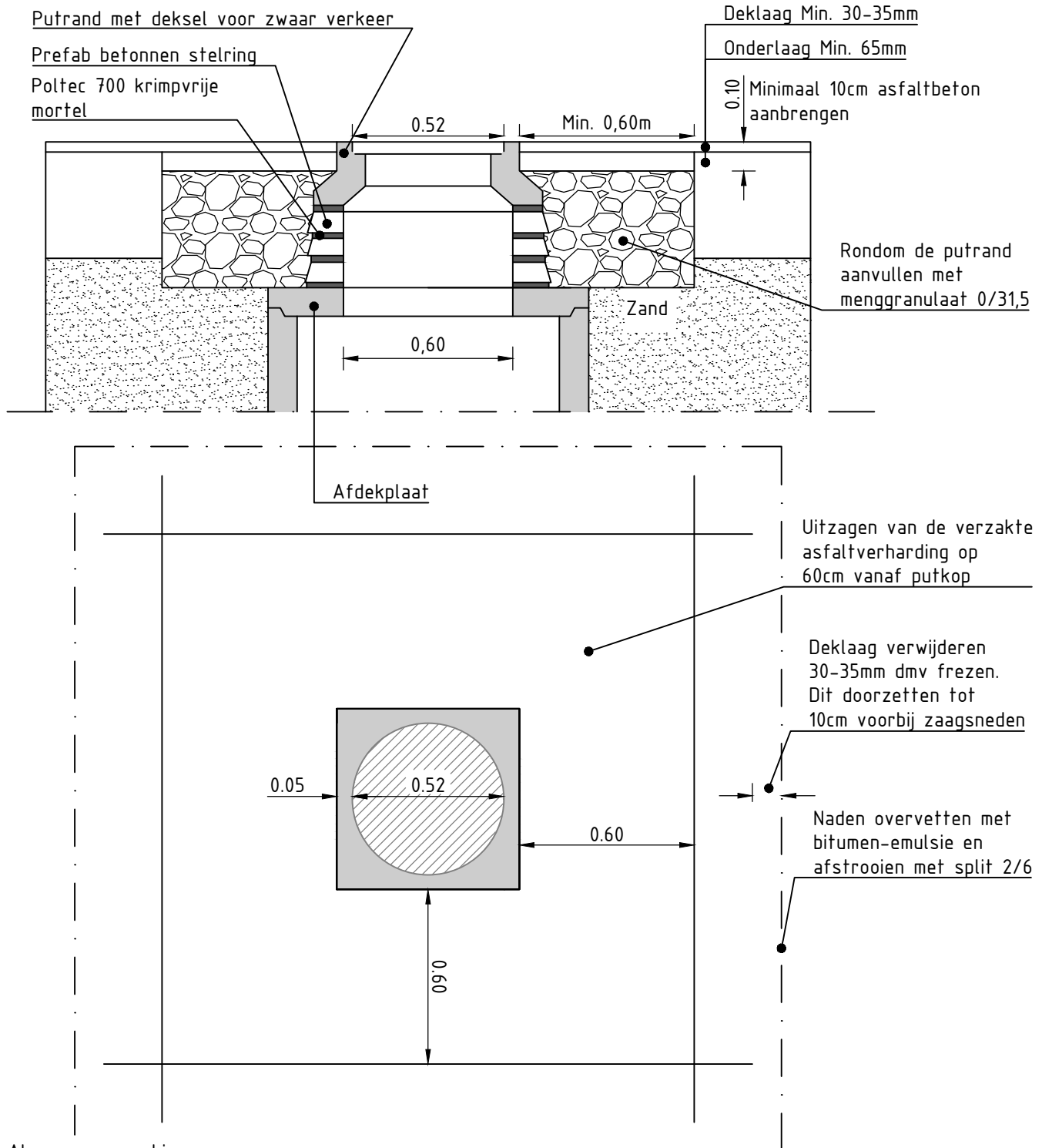
Inspectieput met kraagommetseling in de put

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	42

Doorsnede Inspectieput



Algemene opmerking:

Bij inspectieputafdekkingen in nieuw werk dient de totale dikte van de aan te brengen asfaltverharding en puinfundering door te lopen tot aan de inspectieputafdekking.



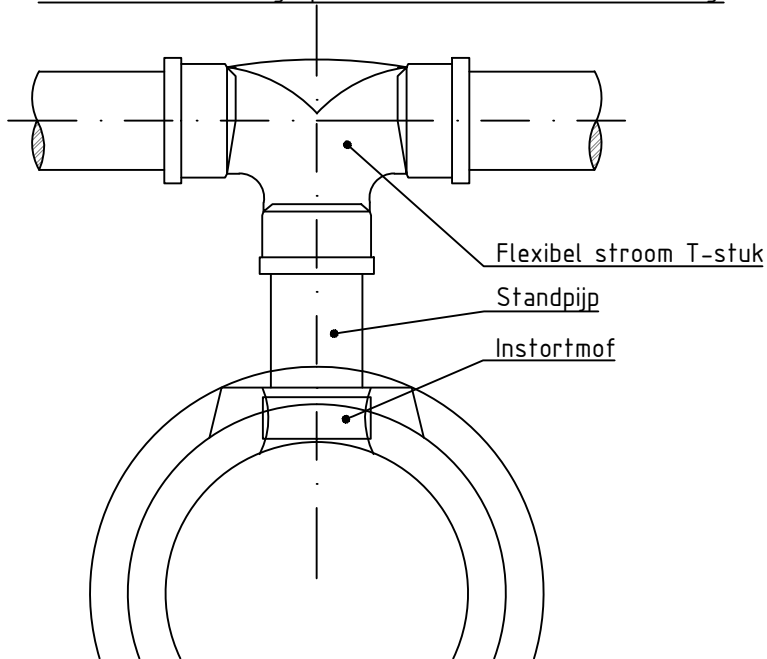
Vervangen inspectieput afdekking in bestaande asfaltverharding

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

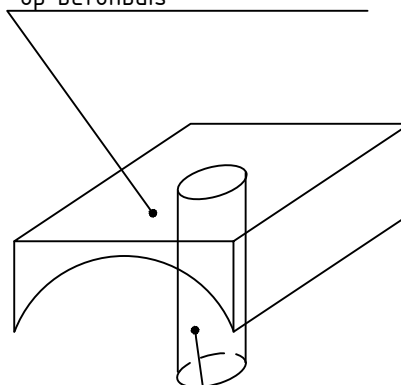
Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	43

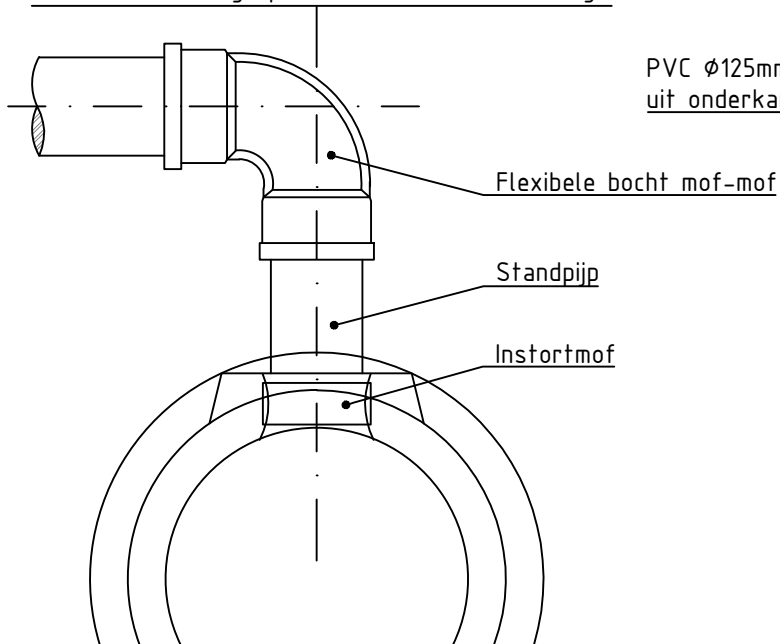
Dubbele aansluiting op hoofdriool (alleen kolkaansluiting)



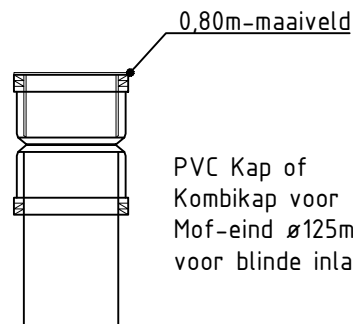
Zadelstuk 290x280x120/100mm
t.b.v. afdekken gresinlaten
op betonbuis



Enkele aansluiting op hoofdriool (huisaansluiting)



PVC ϕ 125mm steekt ca. 65mm
uit onderkant zadelstuk



0,80m-maaiveld

PVC Kap of
Kombikap voor
Mof-eind ϕ 125mm
voor blinde inlaat

Het verhang in de
kolk- en huisaansluiting 1-2 cm/mtr

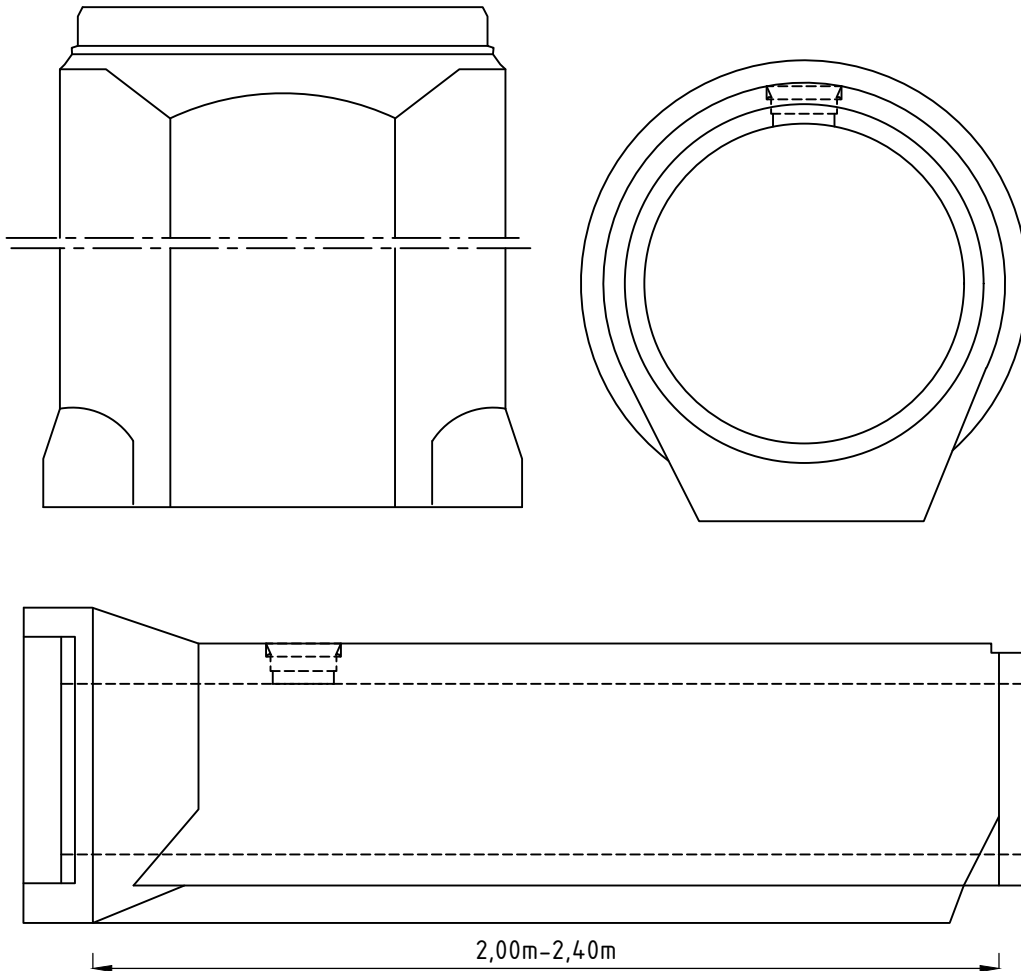


Huis- en kolkaansluiting op hoofdriool

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:10
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	44



Riolering algemeen

- Betonbuizen met doorgaande vlakke voet;
- Betonbuizen voorzien van prefab inlaat;
- De standpijp tot een lengte van 0,80 m onder het maaiveld;
- Minimale gronddekking op de kruin van de buis 1,0 m;
- Maximale afstand inspectieputten 60 m;
- Aansluiting van buis op put: Hart van de buis moet (zo veel mogelijk) samenvallen met hart put/mangat. (hoekverdraaiing buiten de put is niet toegestaan).

Gemengde riolering en DWA-riolering

- Bodemverhang beginriolen (eerste 2 rioolstrengen, ca. 100 m) minimaal 3 ‰, bij voorkeur 5 ‰;
- Bodemverhang overige riolen minimaal 2 ‰, bij voorkeur: 1:300 voor buizen 300mm, 1:400 voor buizen 400mm etc.;
- Dimensionering dwa-riolen: Vullingspercentage van de buizen maximaal 50 %;
- Bodemval in inspectieputten maximaal 40 cm;
- Bodemval van minimaal 5 cm toepassen in inspectieputten waar sprake is van een 'bocht' in het riool van 60° of meer; Bodemval ook toepassen bij zijaansluitingen;
- Aansluiting van persleiding op lozingsput op bovenzijde stroomprofiel.

RWA-riolering

- Bodemverhang minimaal $1000 / (1,5 \times D[\text{mm}])$ ‰.



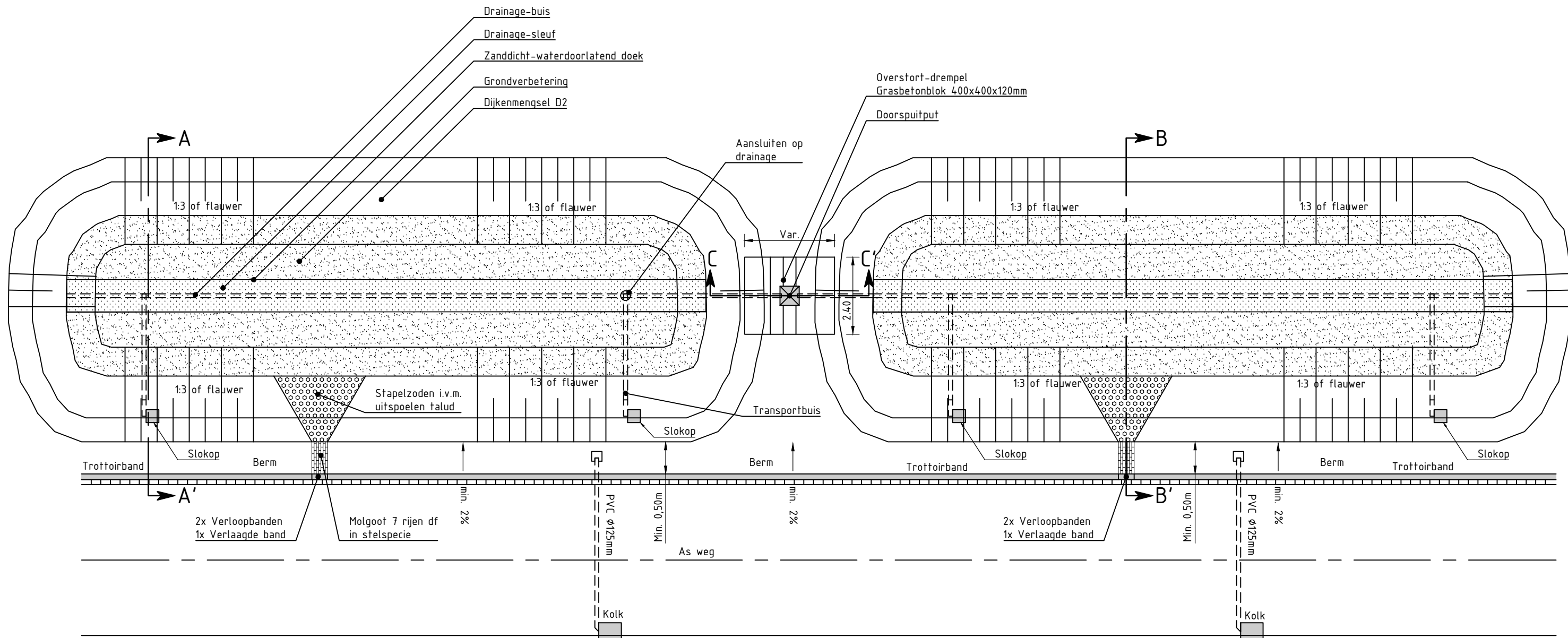
ENSCHEDÉ

Principe verzwaarde betonnen doorgaande vlakke voetbuis

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

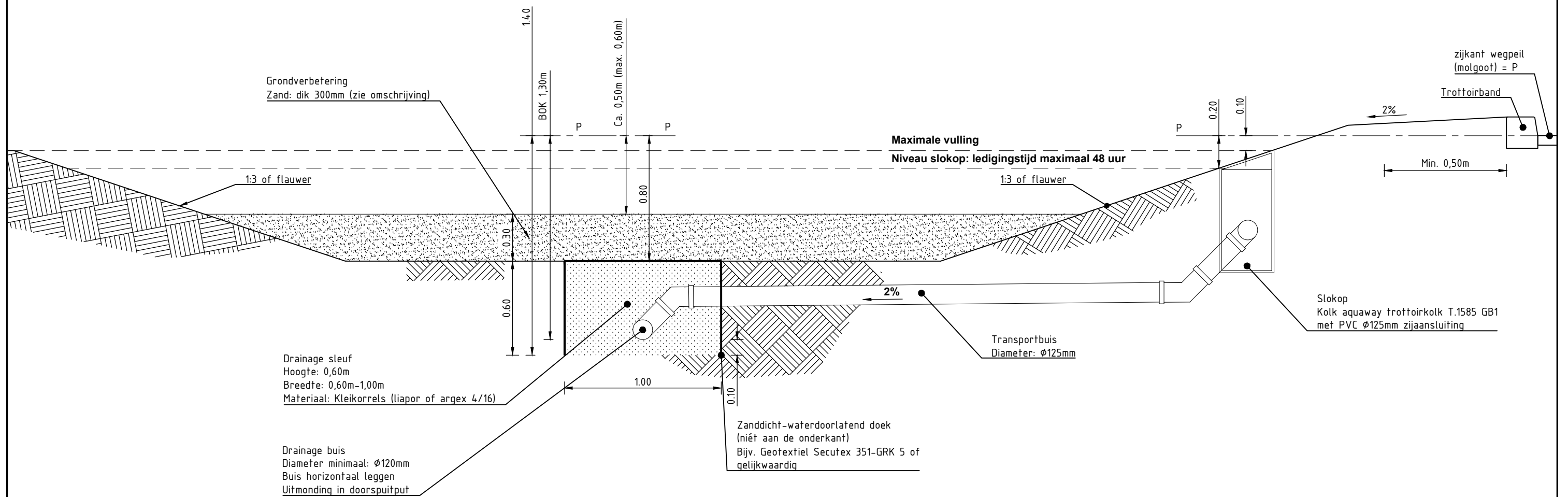
Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:20
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	45



Voor dwarsdoorsnedes A-A',
B-B', C-C' zie blad 47 en 48

Opbouw wadi bovenaanzicht

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven		Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede		
Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A3	1:125
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	46



DWARSDOORSNEDE A-A'

- * Kleikorrels t.b.v. drainage sleuf bij aanvoer opslaan in open container, om vermengen met ander materiaal te voorkomen.
- * Eisen aan bestaande bodem: tot 2,00m diep: k-waarde: $\geq 0,5$ m/d (k-Waarde is de waterdoorlatenheid van de bodem/constructie, de hydrologische conductiviteit).
- * Inzaaien bodem + taluds met D2 grasmengsel.
- * Geen toepassing van flexibele ribbedrainbuizen.
- * Drainagebuizen fabrikaat Frankische, type Strabusil Ts (buislengte 6m), zonder kous.
- * Filterkous PP 1000 micrometer.
- * Kunststof of betonnen doorspuitputten met 30 cm zandvang, zonder doorspuitinrichting.
- * Putafdekking (TBS of Weegels) die om de putschacht heen valt, vrijdragend.
- * Maximale afstand regelputten 100m i.v.m. doorspuiten
- * Verhang drainagebuizen: gebruikelijk onder verhang van circa 0,1m/100m met een eenzijdige afstroming. Het kan echter ook horizontaal met aan twee zijden afstroming naar open water om de kans op verstopping te verkleinen.
- * Minimaal 2 slokops per wadi.
- * Slokop dient voor extra snelle afvoer.
- * SG bomenzand 500 RAG, humusgehalte van 3-5%, lutumgehalte <1% en M50-getal van 200-300 μ m.

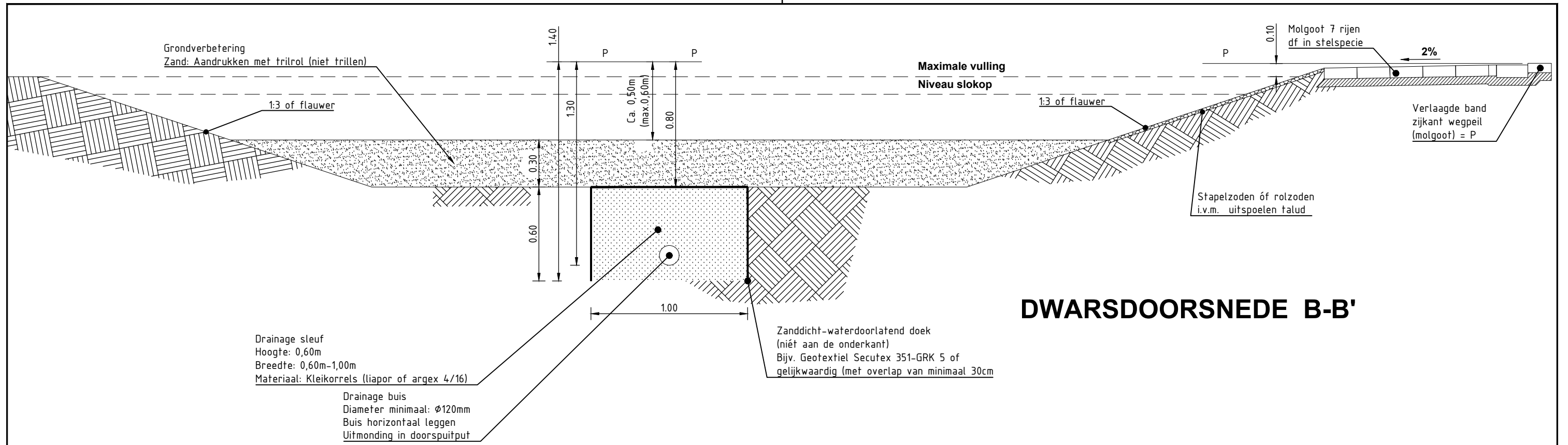


Opbouw wadi Dwarsdoorsnede A-A'

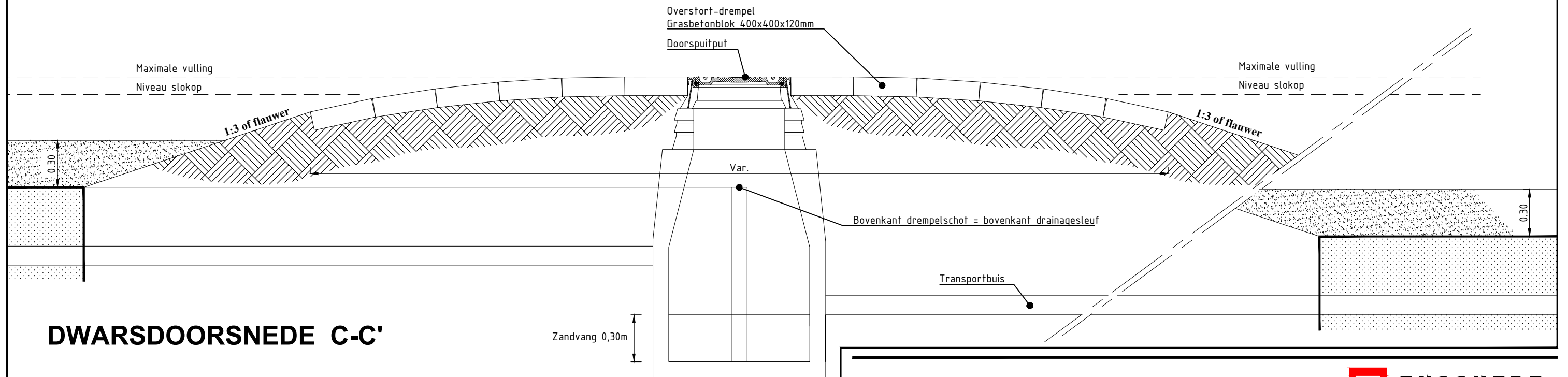
Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A3	1:25
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	47



DWARSDOORSNEDE B-B'



DWARSDOORSNEDE C-C'



Opbouw wadi Dwarsdoorsneden B-B' en C-C'

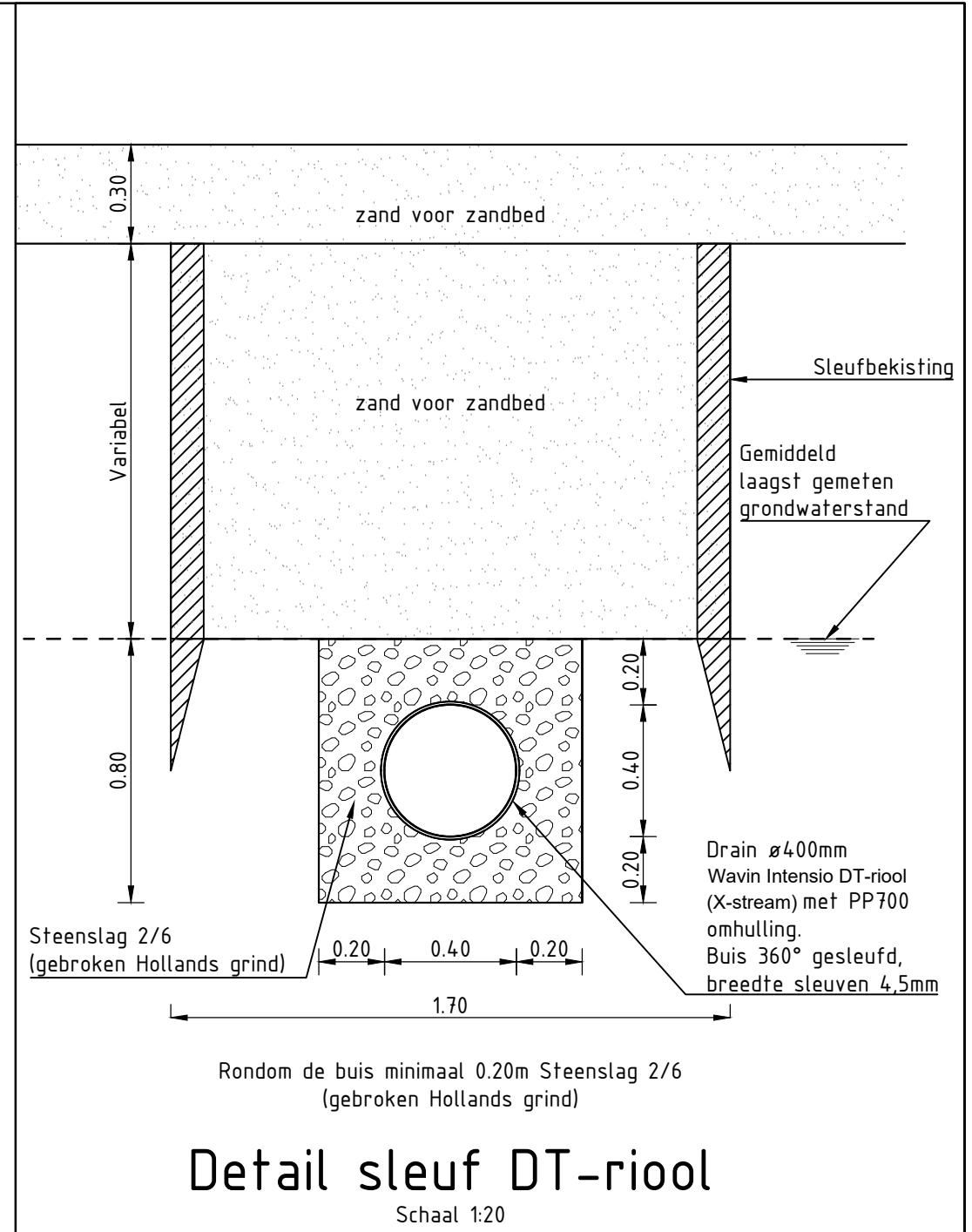
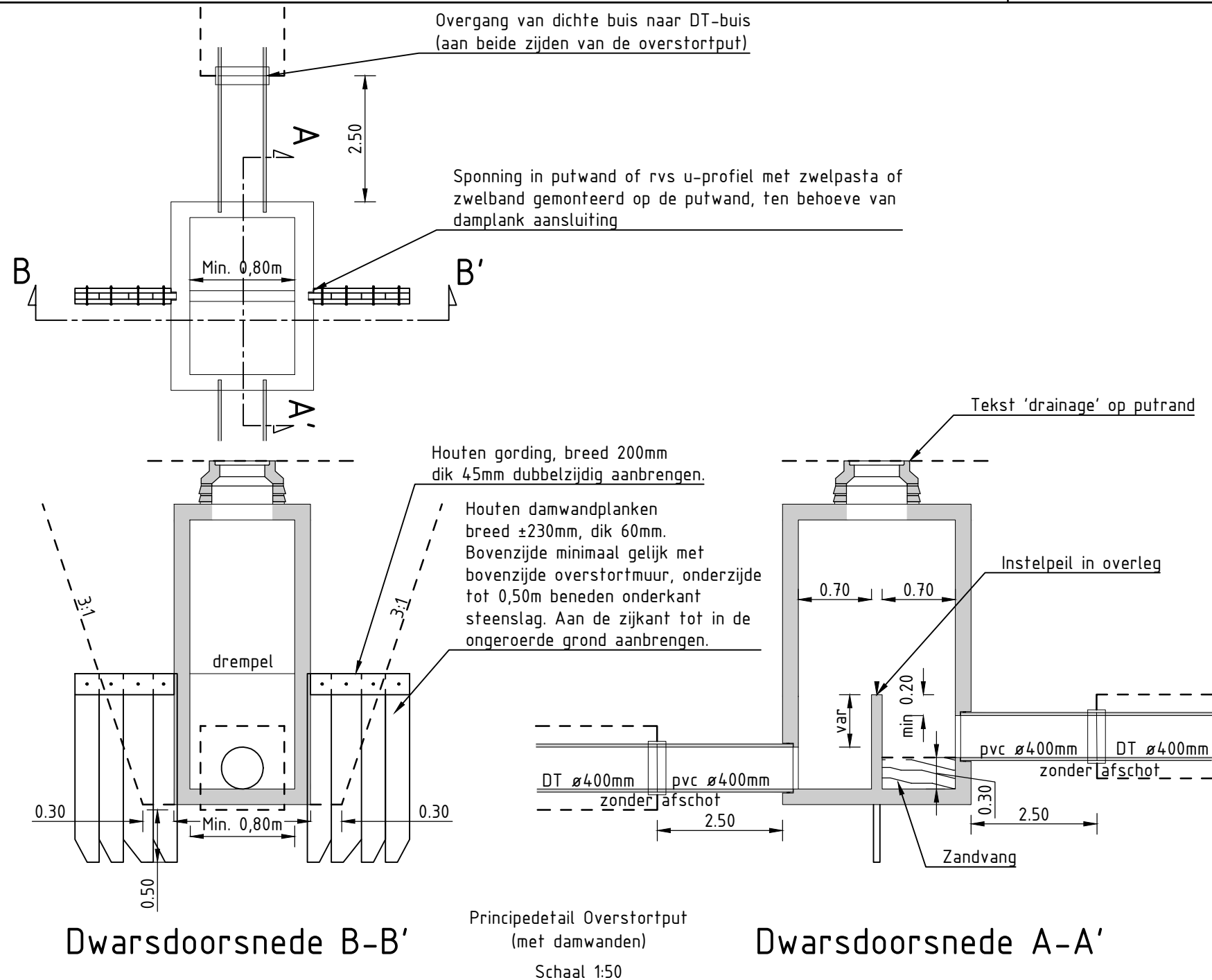
Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A3	1:25

STANDAARDEDETAILS 2023

Blad **48**



*DT = Drainagetransportriool, Wavin Intensio DT-riool (X-stream) (sleuvenbreedte 4.5mm, 360° gesleufd) tbv afvoer grondwater en hemelwater, waarop de straatkolken zijn aangesloten. Diameter hoofdriool ø300 of ø400mm.
 *Toepassing altijd in overleg met directie.

Aanvullende technische info voor aanleggen van DT:

- *Geen anti-worteldoek thv bomen gebruiken.
- *Parallel aan de riolering leggen zonder bochten.
- *Onder gemiddelde laagst gemeten grondwaterstand leggen. Waarden opvragen bij de directie.
- *Omhulling PP700 toepassen.
- *Steenslag 2/6 (gebroken Hollands grind) toepassen.
- *Geen doek aanbrengen rondom de steenslag.
- *Voorziening tegen terugstroming van water uit oppervlaktewater of riool.
- *Geen verstoring tussen aangebrachte grind en aanwezige grondlaag.
- *Betonnen putten toepassen, hart op hart maximaal 100m.
- *Inwateren van de aangevulde sleuf (steenslag met daarboven zand voor zandbed), om de eerste instroming/indringing van het omliggende grondwater te stimuleren.

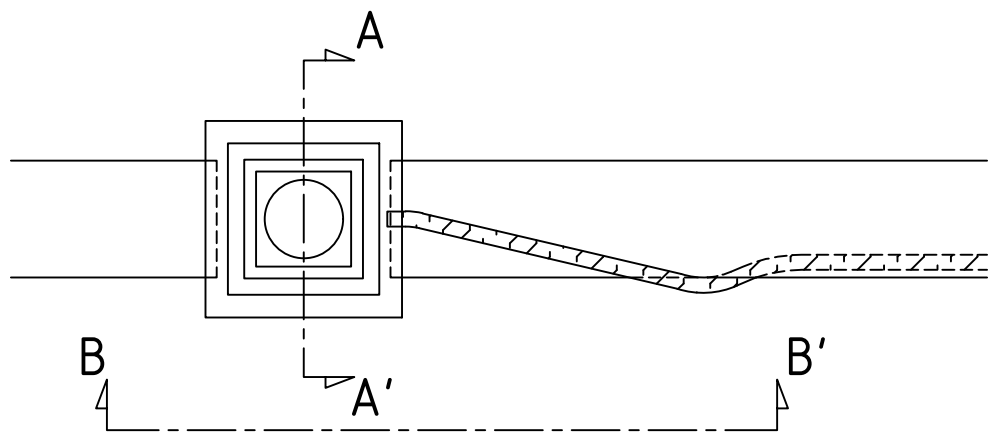


Opbouw DT-riool, langs- en dwarsdoorsnede

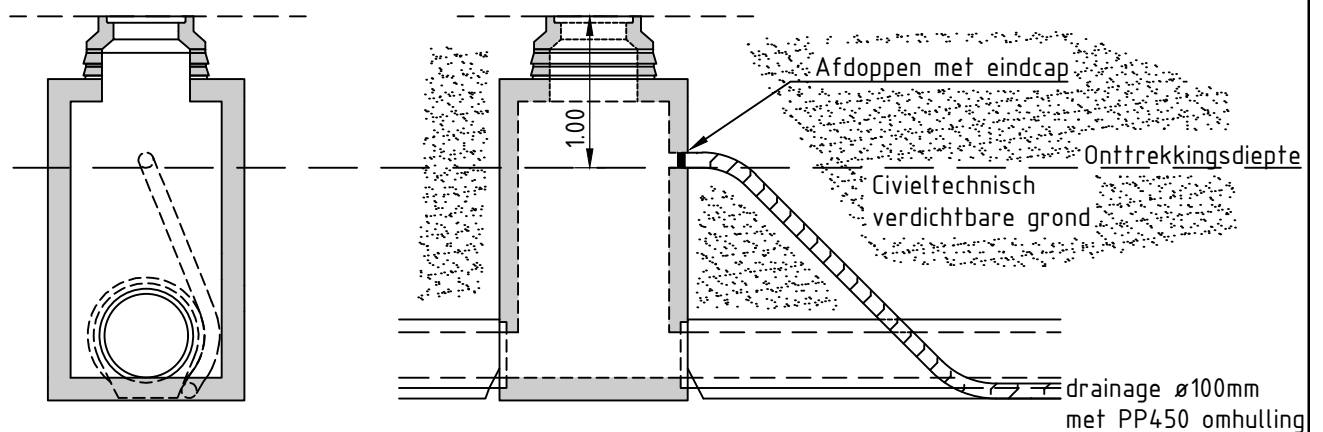
Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A3	Var.
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	49

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede



Bovenaanzicht



Dwarsdoorsnede A-A'

Aanzicht B-B'



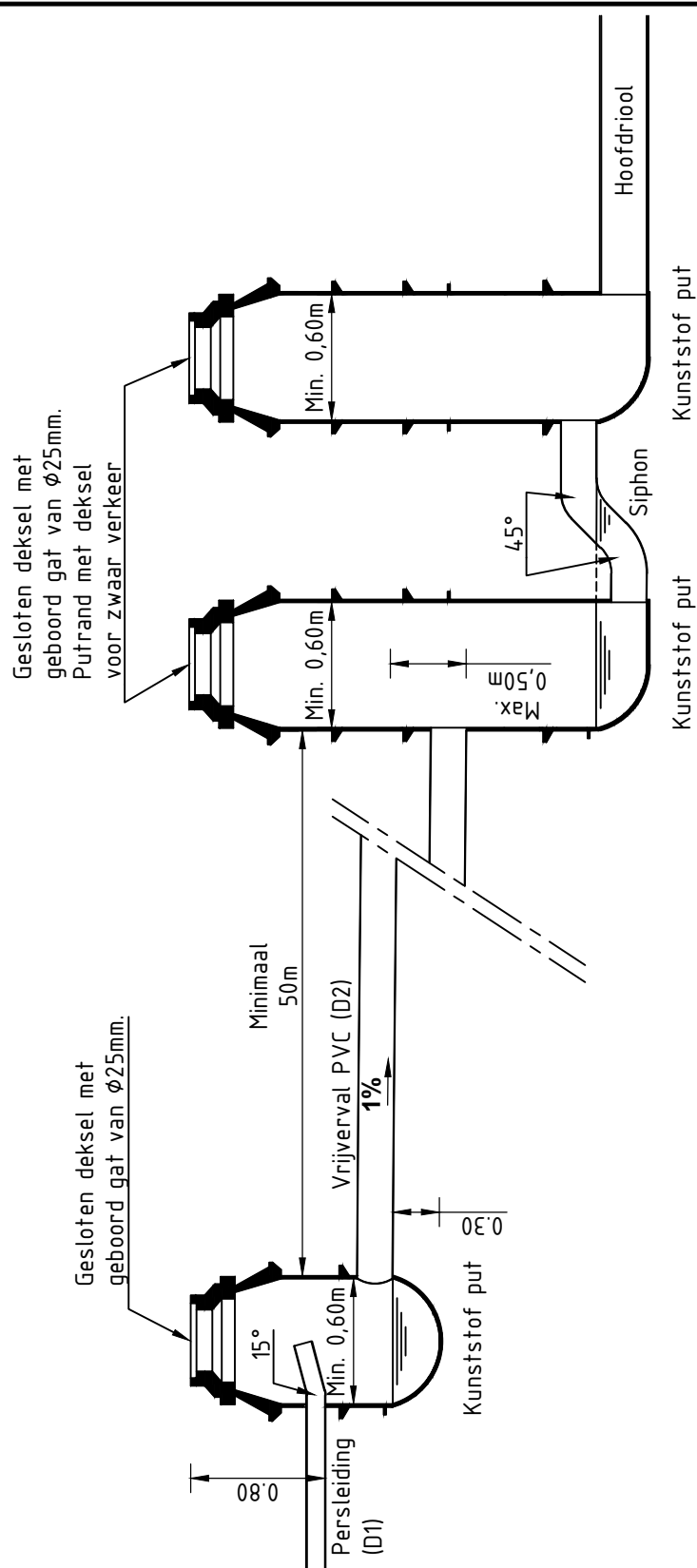
Opbouw eenvoudige drainage

Voor aansluiting op Dwa en Gem.

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1 :50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	50



- Hoofdrisol; minimaal $\varnothing 315$ mm en minimaal 2 strengen á 50m SDR 26.
- Siphon; PVC \geq D2. Minimaal $\varnothing 250$ mm SDR 26.
- Vrijerval; PVC (D2) \geq 2*D1. Minimaal $\varnothing 250$ mm SDR 26.
- Persleidingen na aanleg controleren op waterdichtheid conform de Standaard RAW bepalingen.
- Betonnen elementen beschermen tegen H2S d.m.v. coating of gelijkwaardig.



Principe inriekpunt persleiding op vrijerval riolering

Maatvoering in meters, tenzij anders aangegeven

Stadsingenieurs & Ontwerp Enschede

Naam	Definitief d.d.	Tek. nr.	Formaat	Schaal
E. Daniels	03-02-2023	SE-64966	A4	1:50
STANDAARDEDETAILS 2023			Blad	51