

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

Deel 4 Detailboek
Versie maart 2022



Inhoudsopgave

Inhoud en doel.....	5
1 Wegprofielen.....	6
1.1 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden.....	7
1.2 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met blindegoot en opsluitbanden.....	8
1.3 Woonstraat/ ontsluitingsweg in bestrating minimaal 5.80 m breed met trottoirbanden.....	9
1.4 Ontsluitingsweg in bestrating minimaal 6.00 breed met trottoirbanden.....	10
1.5 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en blindegoot.....	11
1.6 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en gootlaag.....	12
1.7 Weg buitengebied in bestrating minimaal 4.50 m breed met opsluitbanden.....	13
2 Kruispunten.....	14
2.1 Kruispunt woonstraat minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden.....	15
2.2 Kruispunt woonstraat/ontsluitingsweg 5.20/6.00 m breed met trottoirbanden.....	16
2.3 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden.....	17
2.4 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6.00 m breed in asfaltverharding met trottoirbanden.....	18
2.5 Verhoogd kruispunt in bestrating met trottoirbanden (wegbreedte minimaal 5.20 m).....	19
2.6 Verhoogd kruispunt in bruin asfalt met trottoirbanden.....	20
3 Parkeren.....	21
3.1 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden.....	22
3.2 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden en boomvak in bomengranulaat.....	23
3.3 Langs parkeren; bestrating met trottoirbanden.....	24
3.4 Gestoken parkeren 60°; bestrating met trottoirbanden.....	25
4 Trottoir.....	26
4.1 Trottoir recht met tegels.....	27
4.2 Trottoir in bocht met tegels en randversterking BKK.....	28
5 Drempels.....	29
5.1 Drempel van bestrating bij plateau.....	30
6 Inritten.....	31
6.1 Inrit in trottoir met inritperronbanden.....	32
6.2 Inrit door groenstrook met trottoir- en opsluitband.....	33
6.3 Inrit met vleugels en opsluitband.....	34
7 Overige details bestrating.....	35
7.1 Uitstaptegels langs groenstrook.....	36
8 Mindervaliden inrit.....	37
8.1 Mindervaliden-inrit met inritperronbanden.....	38

9	Bushaltes.....	39
9.1	Bushalte met busperronbanden, hoog 18 cm, verhang bermzijde.....	40
9.2	Bushalte met busperronbanden, hoog 18 cm; verhang straatzijde	41
10	Putten en kolken in straatwerk.....	42
10.1	Straatkolk in molgoot; 5 streks keiformaat	43
10.2	Trottoirkolk in trottoir	44
10.3	Putdeksel riool in bestrating.....	45
11	Molgoten en stroomlagen	46
11.1	Molgoot met straatkolk	47
11.2	Stroomlaag keiformaat met trottoirkolk.....	48
11.3	Stroomlaag dikformaat met trottoirkolk.....	49
12	Kantsluiting.....	50
12.1	Opsluitband op zand	51
12.2	Opsluitband op fundering.....	52
12.3	Trottoirband op zand.....	53
12.4	Trottoirband op fundering langs bestrating.....	54
12.5	Trottoirband op fundering langs asfalt	55
12.6	Trottoirband op fundering en blinde goot op asfalt.....	56
12.7	Trottoirband op fundering en molgoot met asfalt	57
12.8	Trottoirband met goottegel op fundering	58
12.9	Gestorte geleideband op fundering.....	59
13	Bermverharding.....	60
13.1	Grasbetontegels 0.40 m breed op fundering naast bestrating	61
13.2	Grasbetontegels 0.60 m breed op fundering naast bestrating	62
13.3	Grasbetontegels 0.40 m breed - op fundering - naast asfalt	63
13.4	Grasbetontegels 0.60 m breed - op fundering - naast asfalt	64
14	Fietspaden	65
14.1	Fietspad breed 2.75 m van beton op zandbed en fundering	66
14.2	Recreatief fietspad breed 2.00 m van beton	67
14.3	Fietsstroken van beton in zandweg.....	68
14.4	Fietsstroken van beton in weg met halfverharding.....	69
15	Straatmeubilair	70
15.1	Fietsbeugels type en opstelling (aanleunhek)	71
15.2	Verkeersbord binnen de bebouwde kom.....	72
15.3	Verkeersbord buiten de bebouwde kom	73
15.4	Zoneportaal met betonplaat	74

15.5	Plaats lichtmast in trottoir	75
16	Nutsvoorzieningen.....	76
16.1	Standaard sleufprofiel nutsleidingen	77
16.2	Standaard sleufprofiel nutsleidingen zonder gasleiding	78
16.3	Standaard sleufprofiel gecombineerd met rioolhuisaansluiting	79
16.4	Standaard sleufprofiel zonder gas gecombineerd met rioolhuisaansluiting.....	80
17	Openbare verlichting	81
18	Riolering	82
18.1	Overzicht riolering	83
18.2	Opstelling inspectieputten.....	84
18.3	Enkele aansluiting op PVC-hoofdriool	85
18.4	Dubbele aansluiting op PVC-hoofdriool	86
18.5	Enkele aansluiting op betonriool.....	87
18.6	Dubbele aansluiting op betonriool	88
18.7	Kolkaansluitingen	89
18.8	Huisaansluitingen.....	90
18.9	Principe opstelling rioolgemaal.....	91
18.10	Standaard lozingsput persleiding	92
18.11	Hoekverdraaiing opvangen in inspectieput.....	93
19	Groen.....	94
19.1	Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond	95
19.2	Beplantingsvak in verharding.....	96
19.3	Plantplaats: verharding met bomengranulaat – doorsnede.....	97
19.4	Plantplaats: verharding met bomengranulaat – bovenaanzicht	98
19.5	Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond met wortelgeleiding.....	99
19.6	Plantplaats: verharding in bomenzand met wortelgeleiding	100
19.7	Boompalen met gietrand en beluchtingsdrain.....	101

Inhoud en doel

Dit vierde deel van het Handboek Inrichting Openbare Ruimte is het detailboek. In dit deel is een aantal detailtekeningen opgenomen die het principe weergeeft van de opbouw van de volgende thema's:

1. Verhardingen
2. Straatmeubilair
3. Kabels en leidingen
4. Riolering
5. Groen

Hoe te gebruiken?

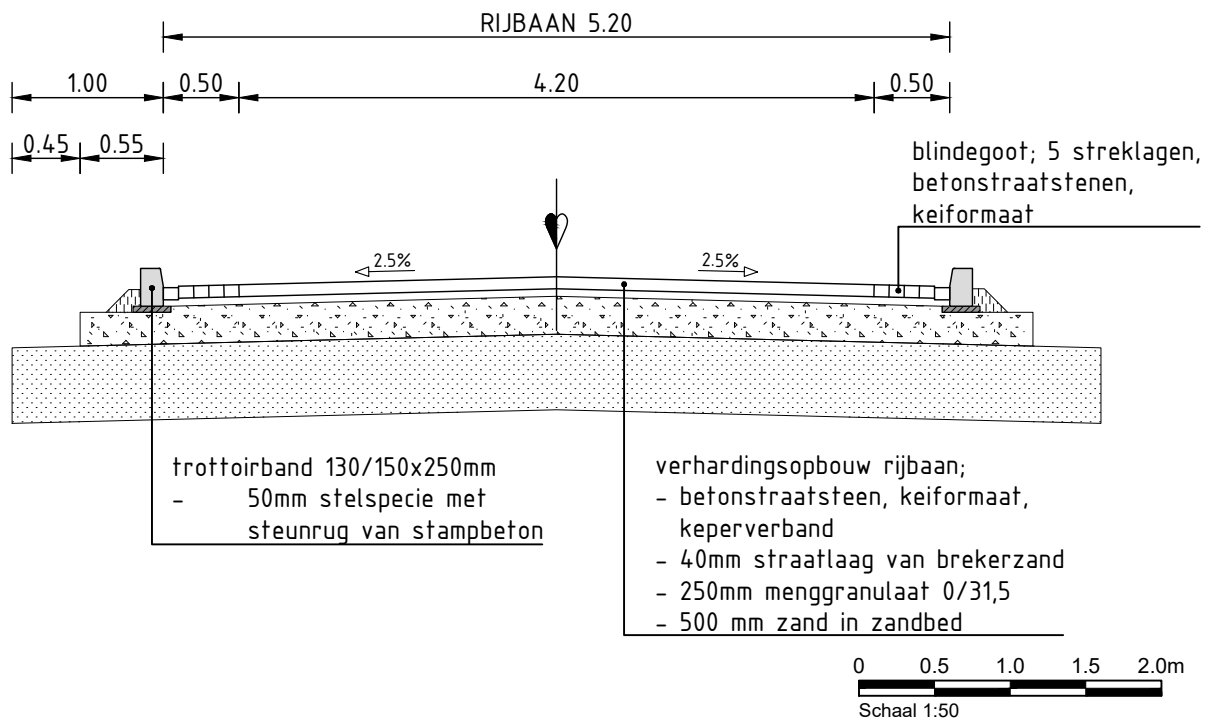
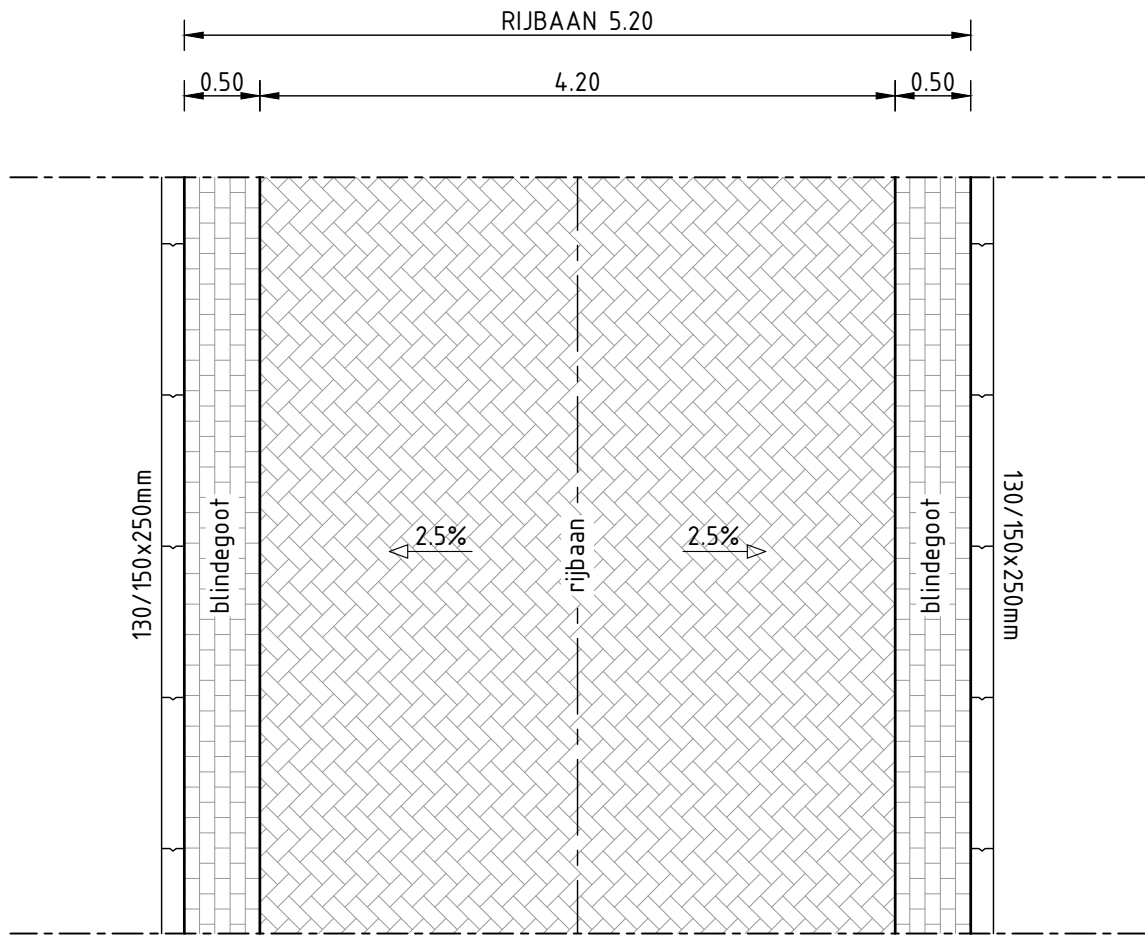
Dit detailboek is deel 4 van het Handboek Openbare Ruimte van de gemeente Ooststellingwerf. Dit handboek is bedoeld als leidraad en kader voor een ieder die tot in detail betrokken is bij de inrichting van de openbare ruimte. (ontwerp, beheer, reconstructies). Het detailboek bevat tekeningen van de bovengenoemde thema's, waarvan de algemene eisen, ontwerp-eisen en materiaal eisen in de delen 1 t/m 3 zijn vastgelegd en de uitvoeringseisen in deel 5.

In deel 4, detailboek, zijn de volgende detailtekeningen opgenomen:

- Wegprofielen
- Kruispunten
- Parkeerplaatsen
- Trottoir en voetpaden
- Drempels
- Inritten
- Overige details bestrating
- Mindervalide inritten
- Bushaltes
- Putten en kolken in straatwerk
- Molgoten en stroomlagen
- Kantopsluitingen
- Bermverharding
- Fietspaden
- Straatmeubilair
- Nutsvoorzieningen
- Openbare verlichting
- Riolering
- Groen

1 Wegprofielen

1.1 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden



Detail
1-1 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden

Datum van uitgave
maart 2022

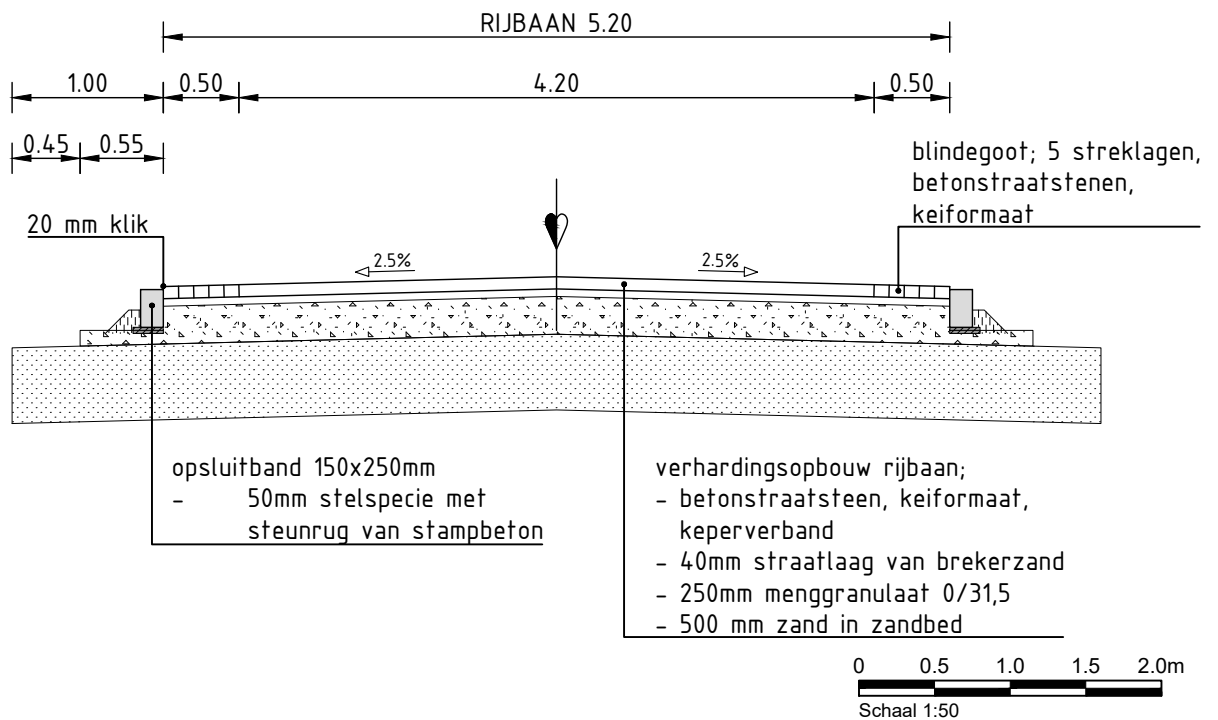
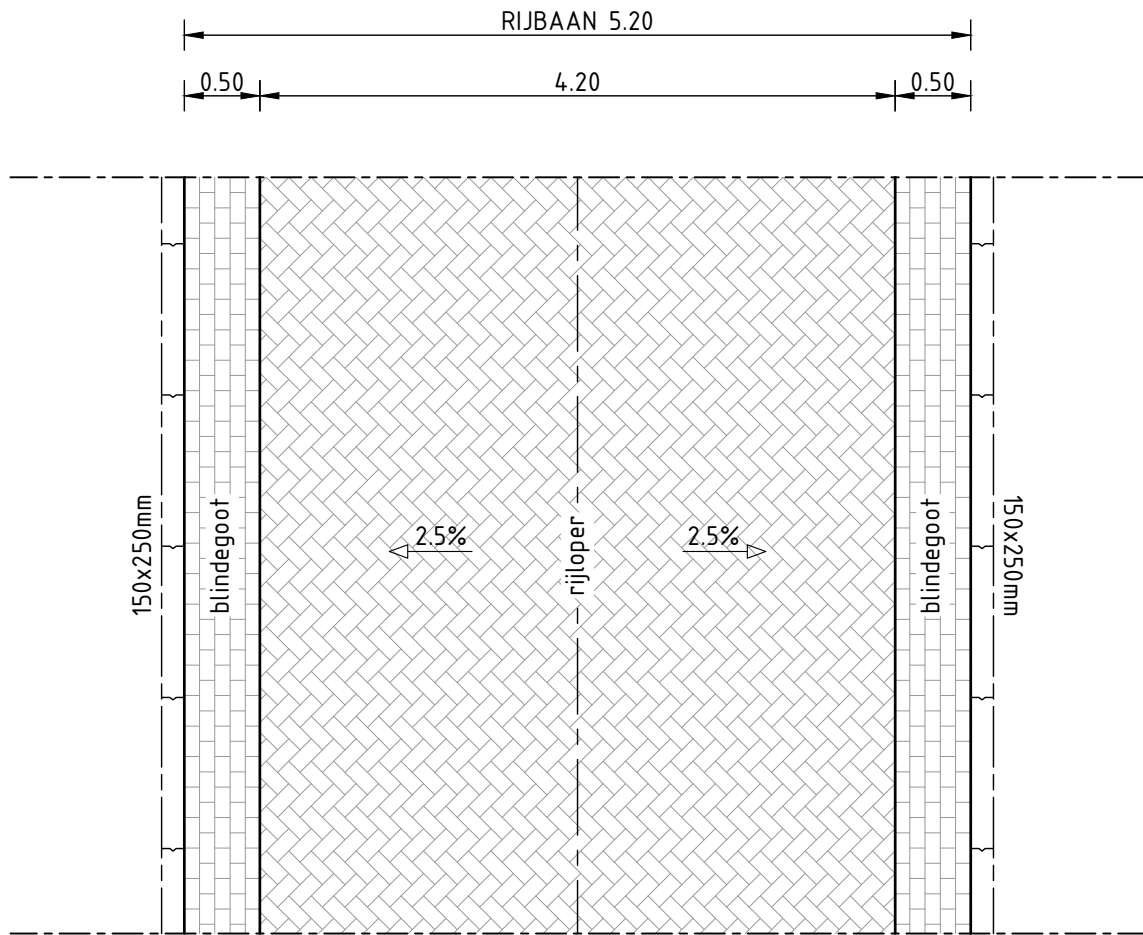
Versie
D0

Schaal
1:50

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



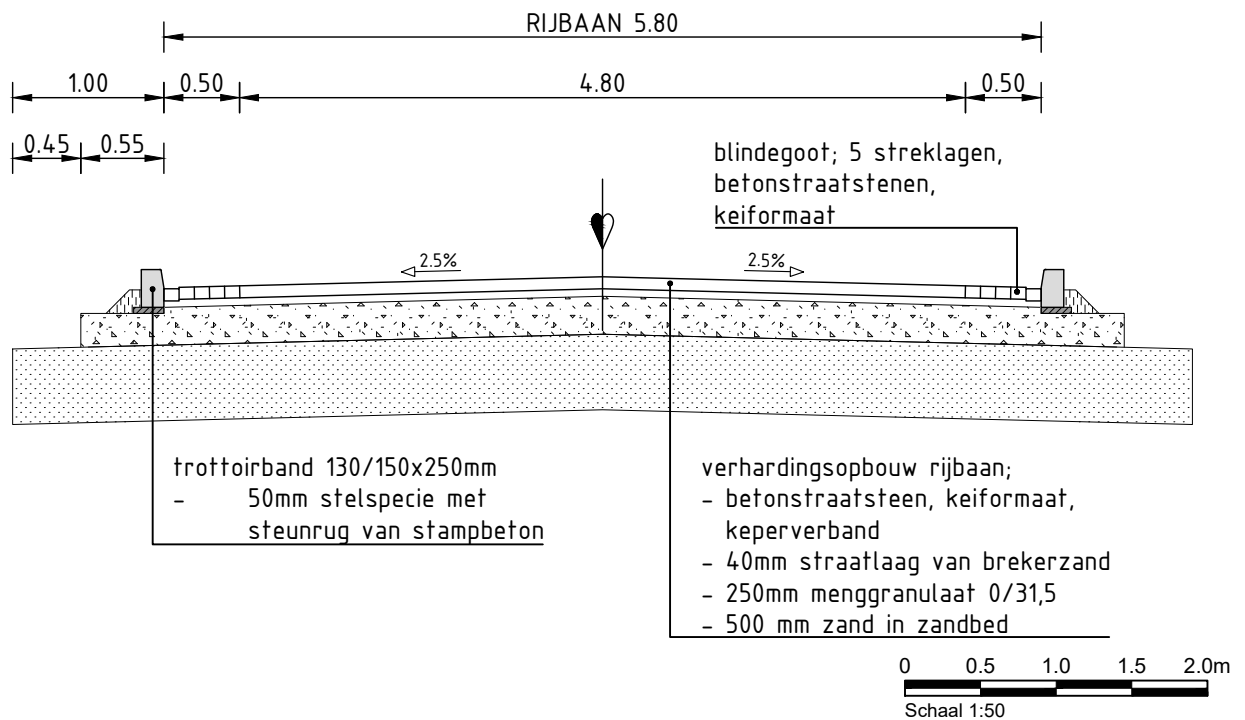
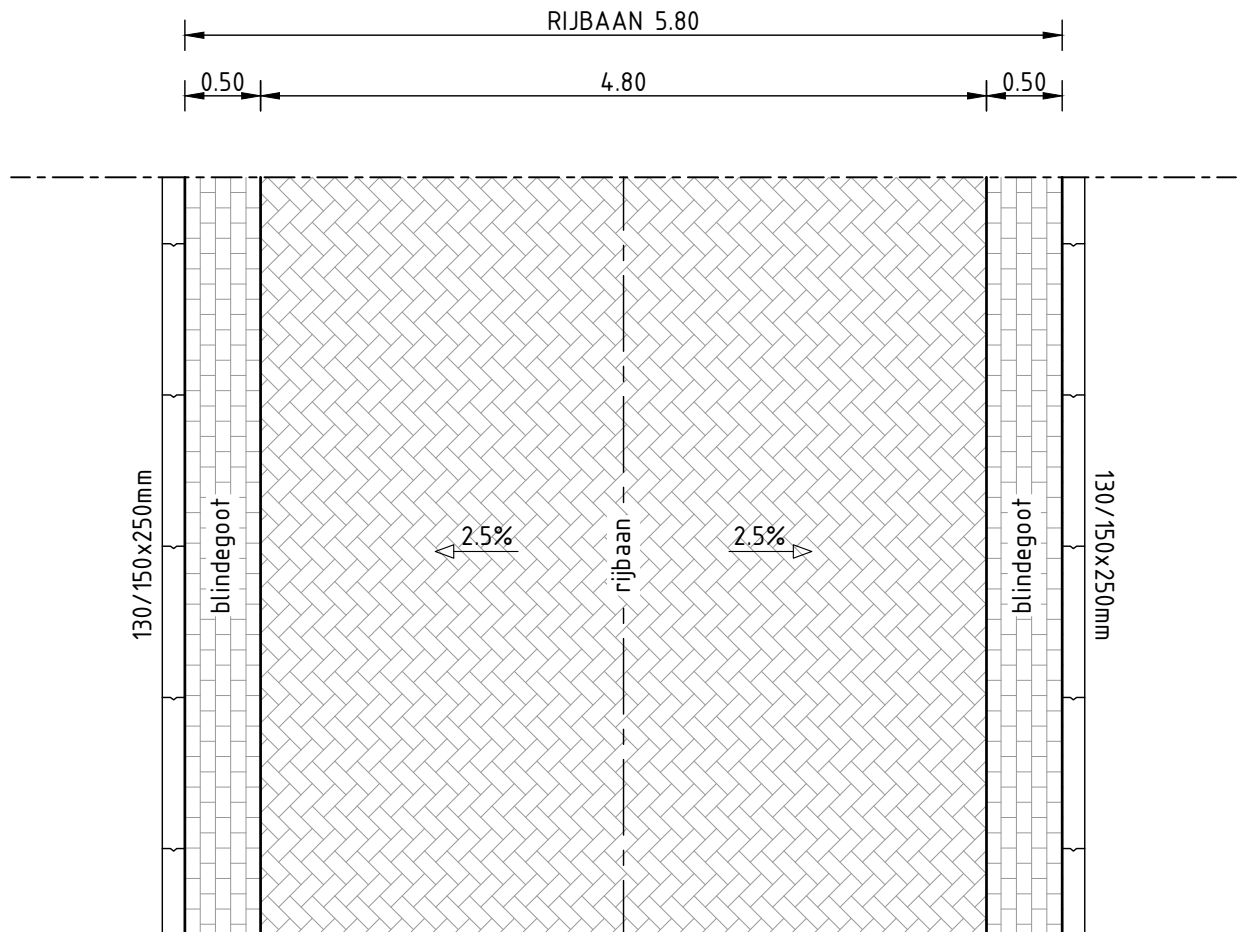
1.2 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met blindegoot en opsluitbanden



Detail 1-2 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met blindegoot en opsluitbanden

Datum van uitgave maart 2022
 Versie D0
 Schaal 1:50

**1.3 Woonstraat/ ontsluitingsweg in bestrating minimaal 5.80 m breed met
trottoirbanden**



Detail 1-3 Woonstraat/ontsluitingsweg in bestrating minimaal 5.80 m breed met trottoirbanden

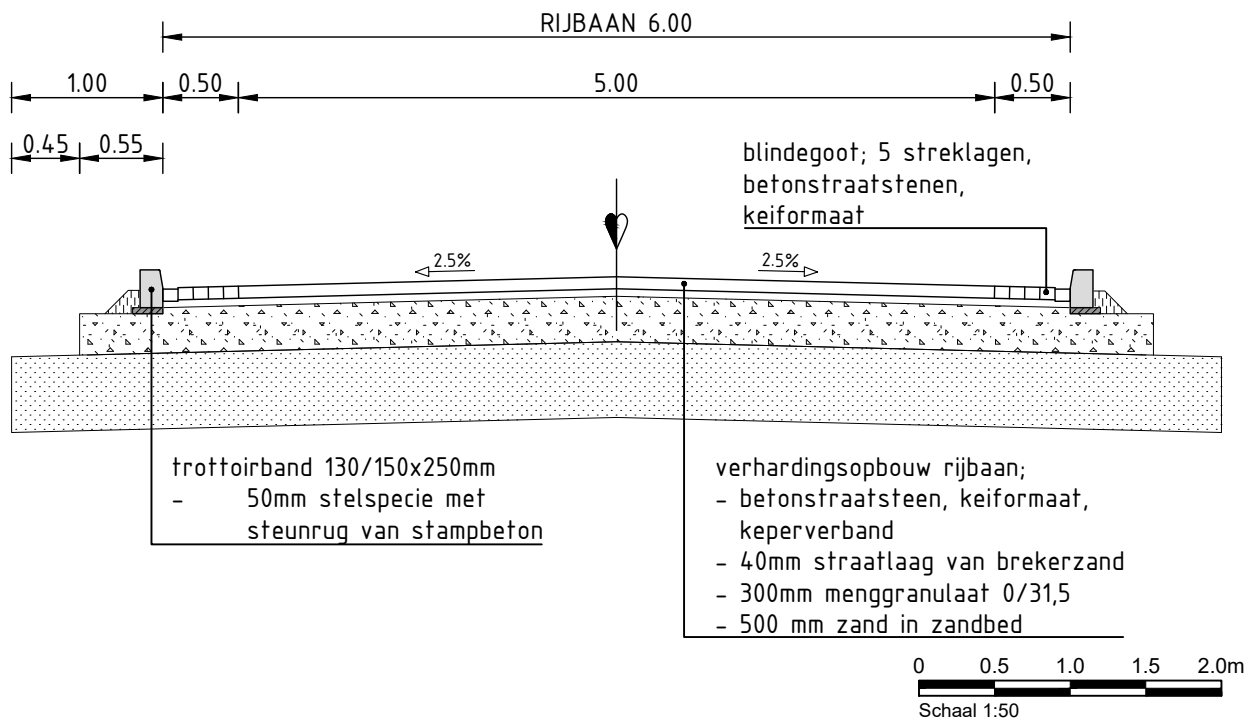
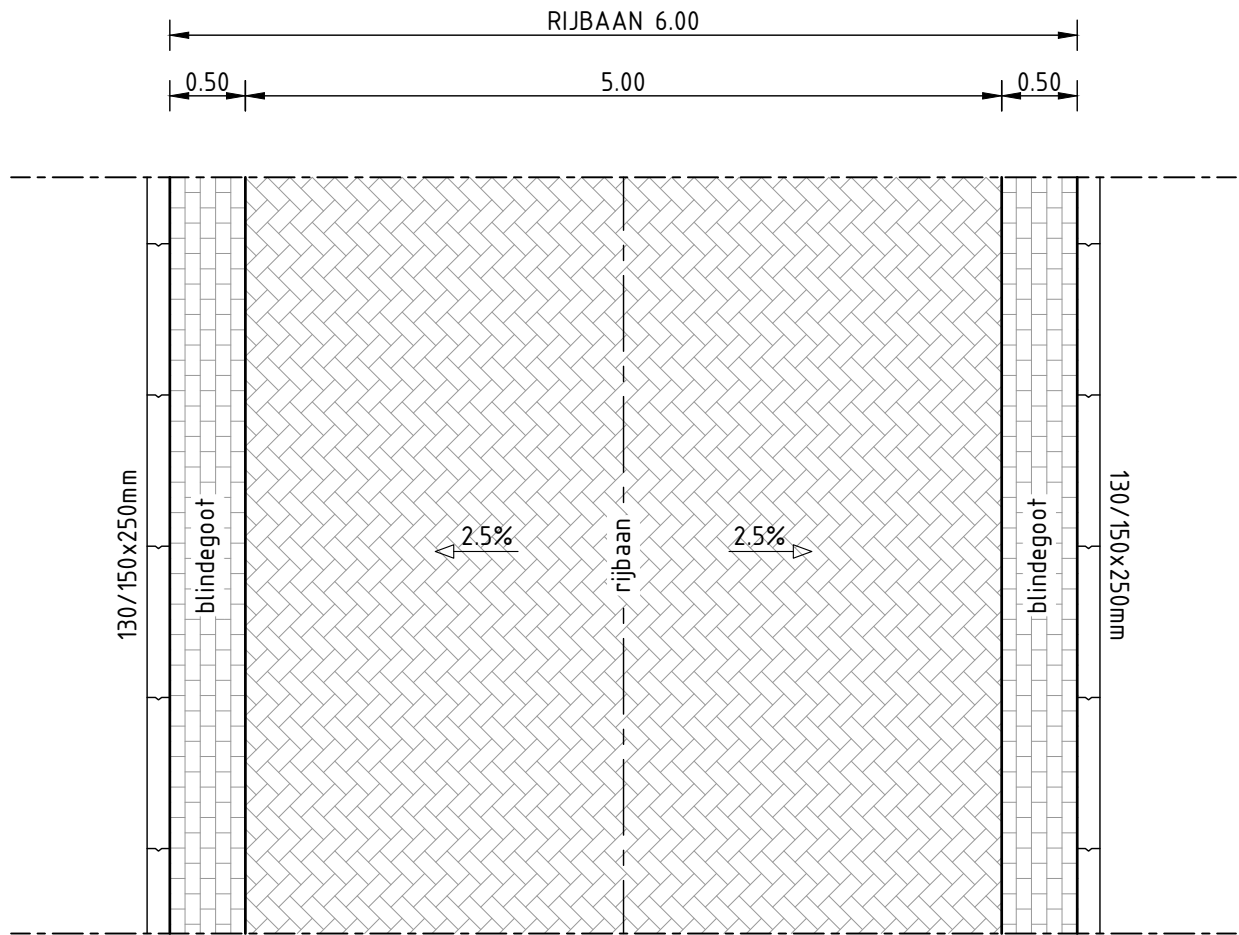
Datum van uitgave maart 2022 Versie D0 Schaal 1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



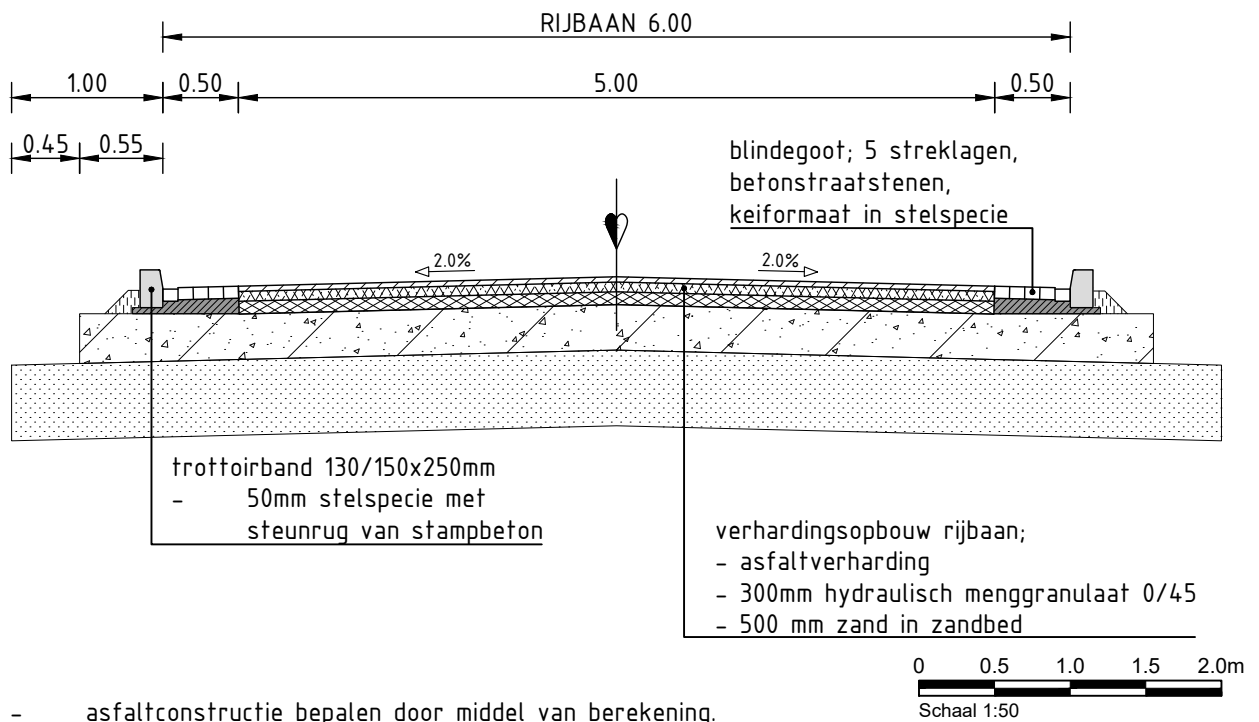
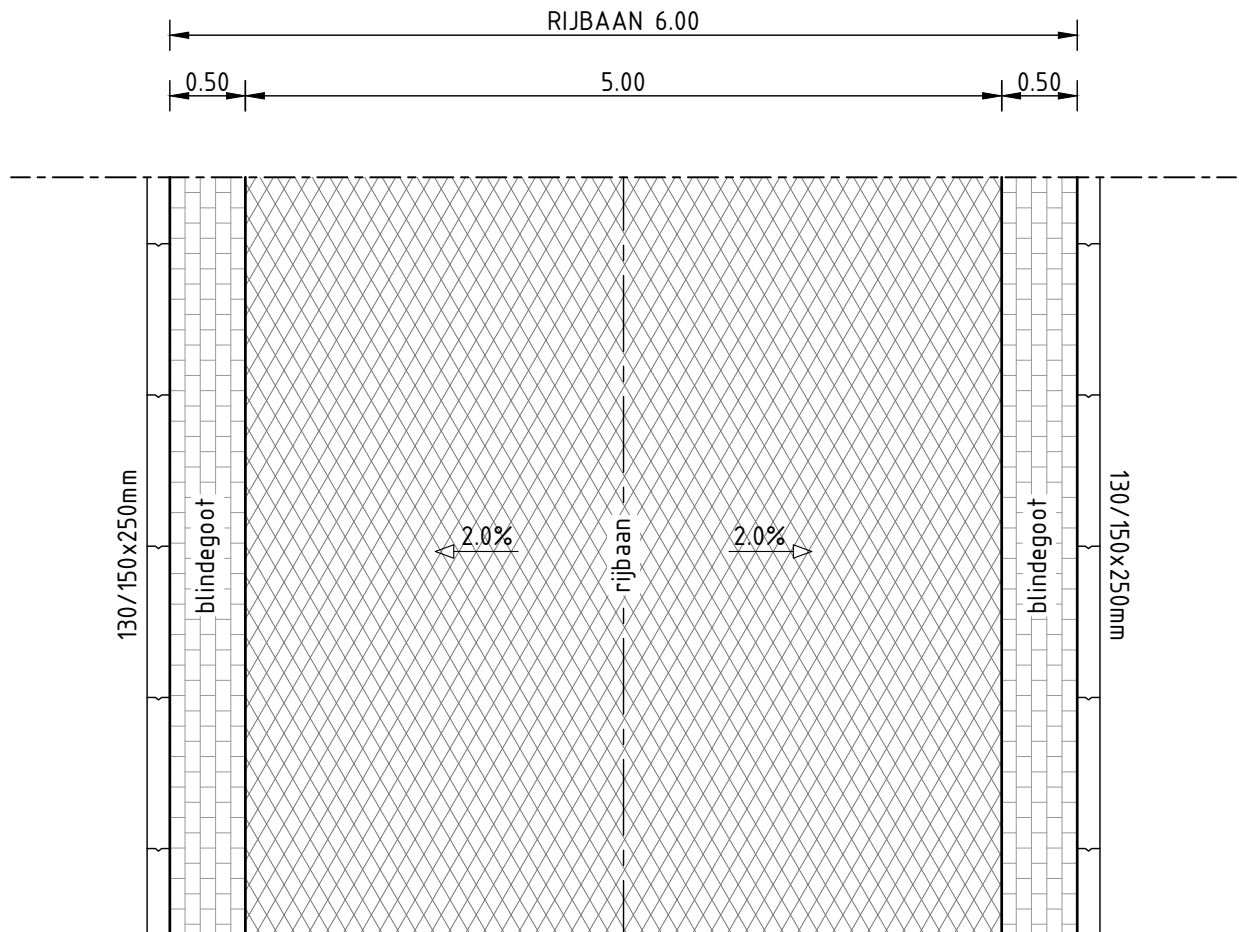
1.4 Ontsluitingsweg in bestrating minimaal 6.00 breed met trottoirbanden



Detail 1-4 Ontsluitingsweg in bestrating minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden

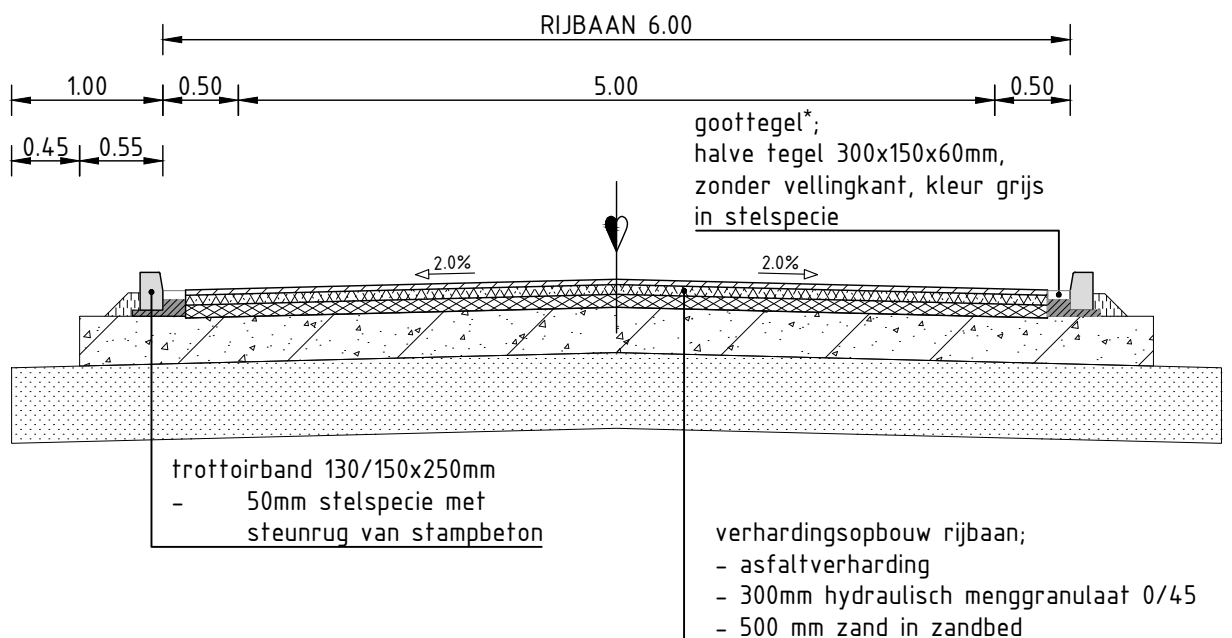
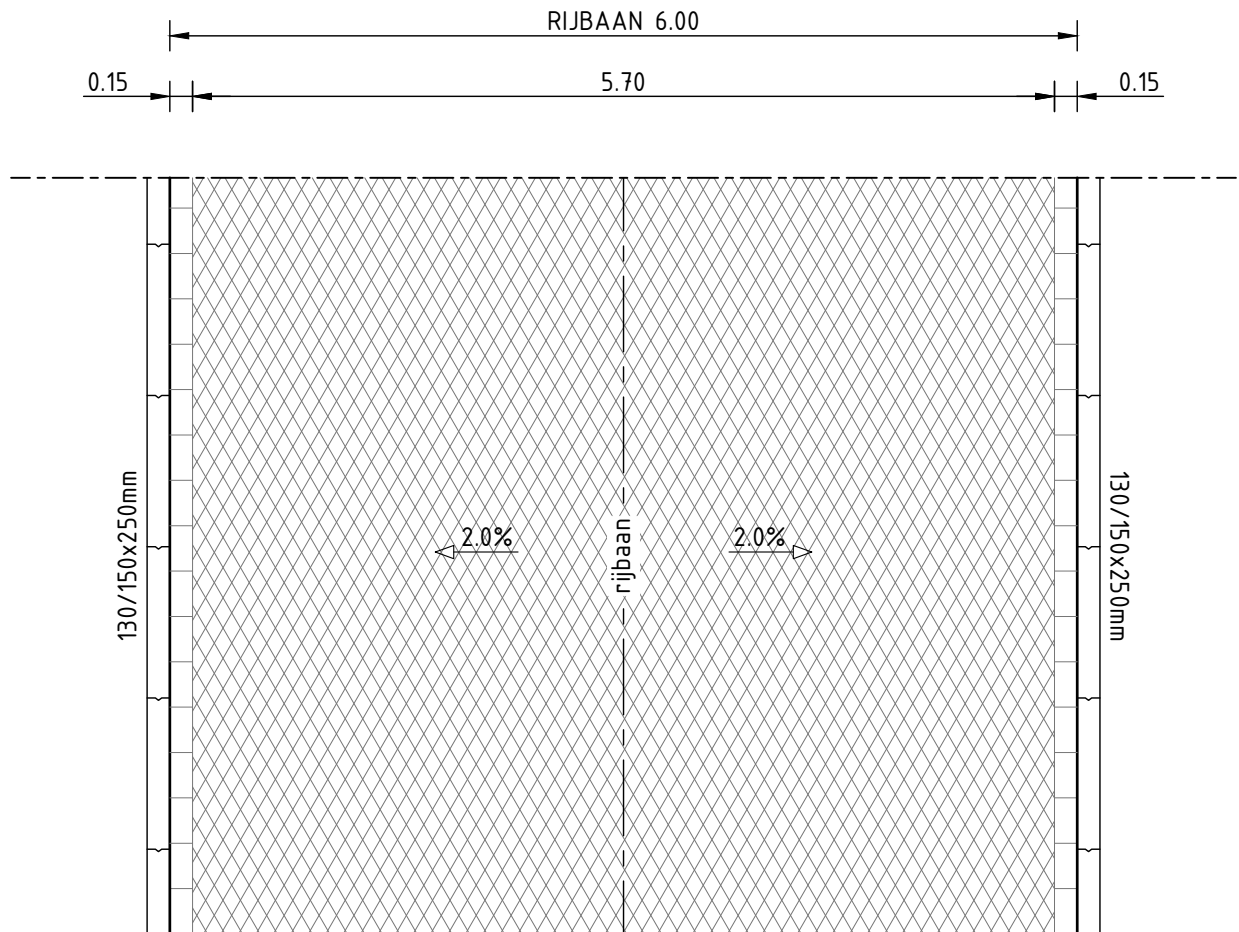
Datum van uitgave maart 2022
Versie D0
Schaal 1:50

1.5 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en blindegoot

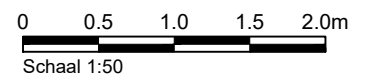


Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
1-5 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en blindegoot	maart 2022	D0	1:50

1.6 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en gootlaag



- asfaltconstructie bepalen door middel van berekening.
- * De tegels langs de trottoirbanden voorzien van afschot naar de kolk d.m.v. kanteling tot max. 30 mm
- Tegels ter plaatse van inritten vlak leggen



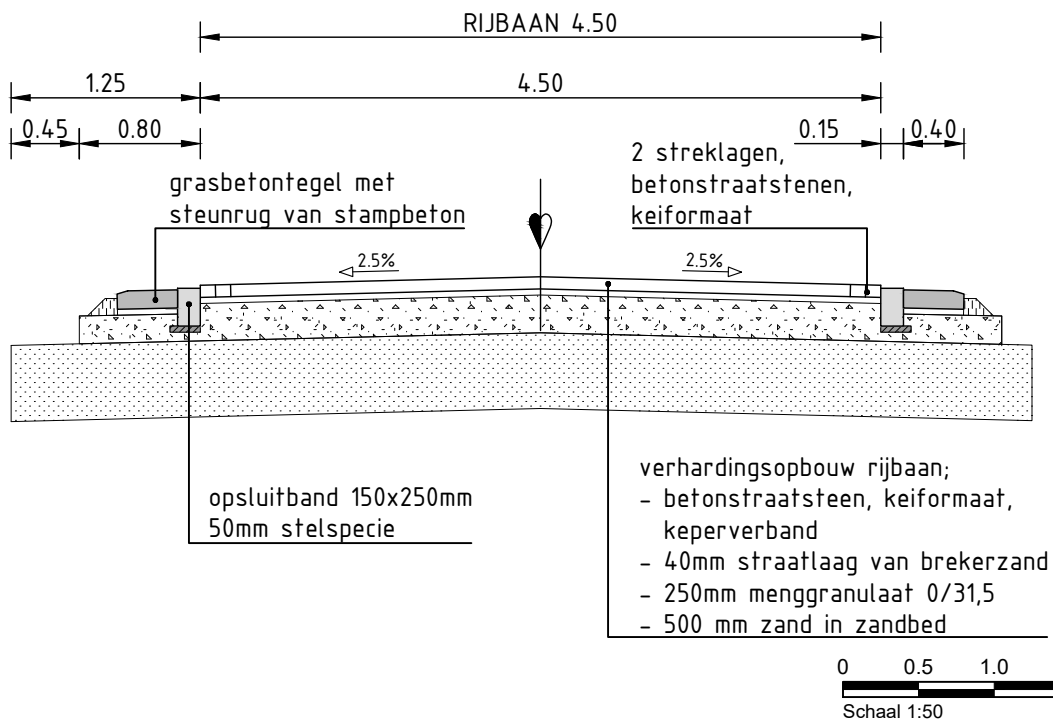
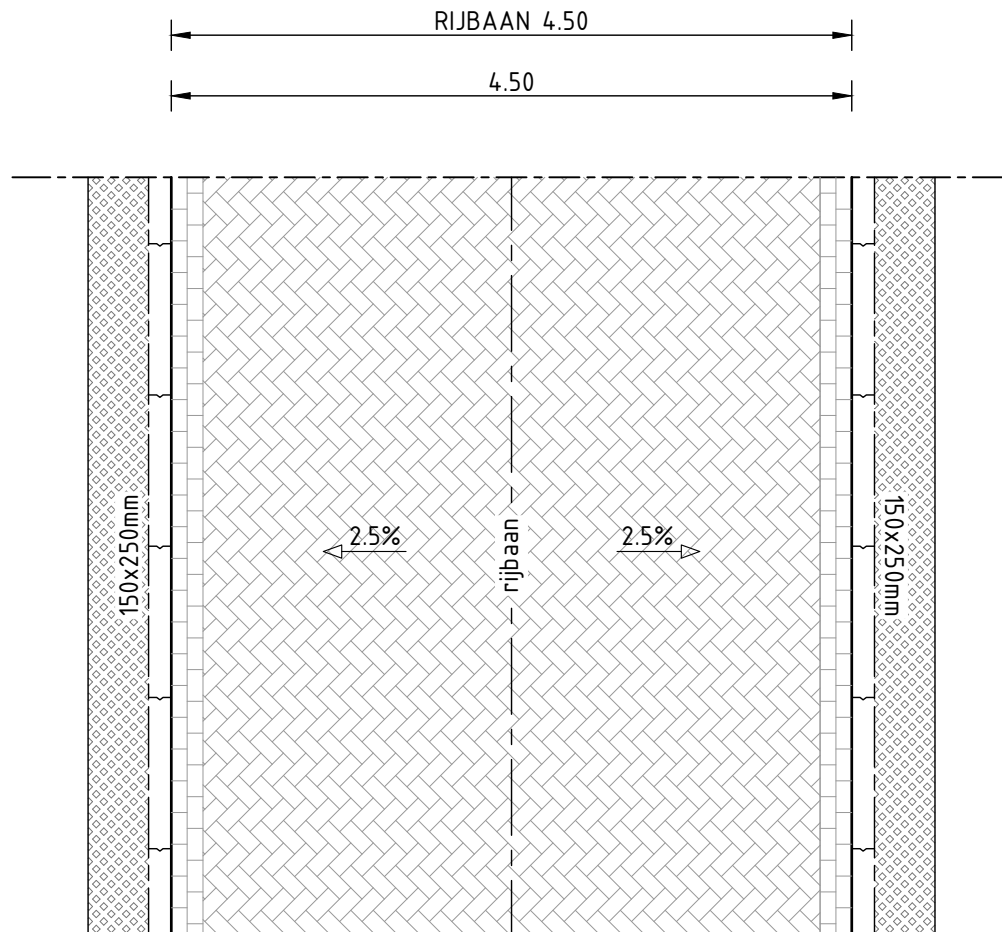
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
1-6 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en gootlaag	maart 2022	D0	1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



1.7 Weg buitengebied in bestrating minimaal 4.50 m breed met opsluitbanden

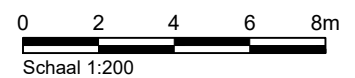
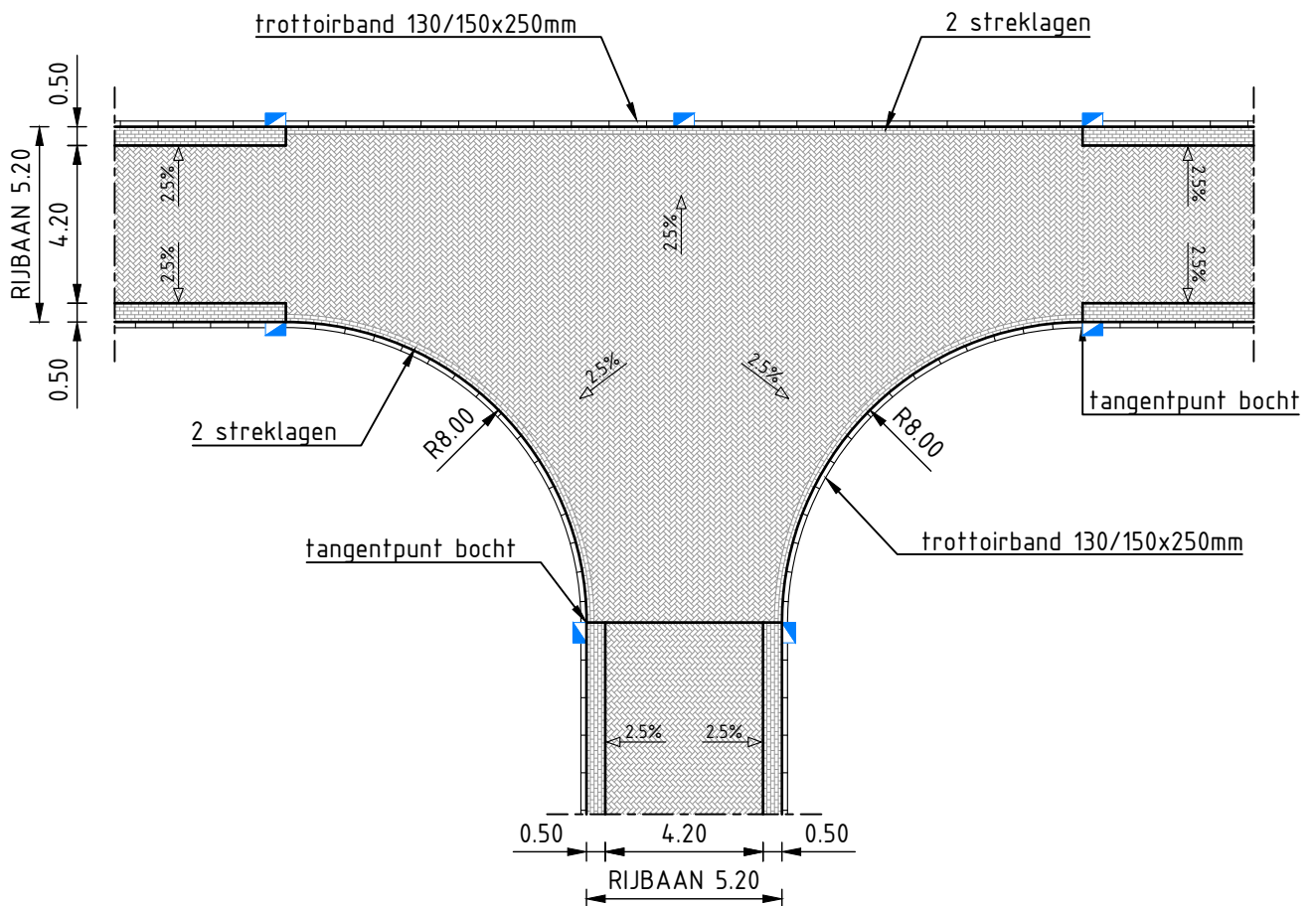


Detail 1-7 Weg buitengebied in bestrating minimaal 4.50 m breed met opsluitbanden

Datum van uitgave maart 2022
 Versie D0
 Schaal 1:50

2 Kruispunten

2.1 Kruispunt woonstraat minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden



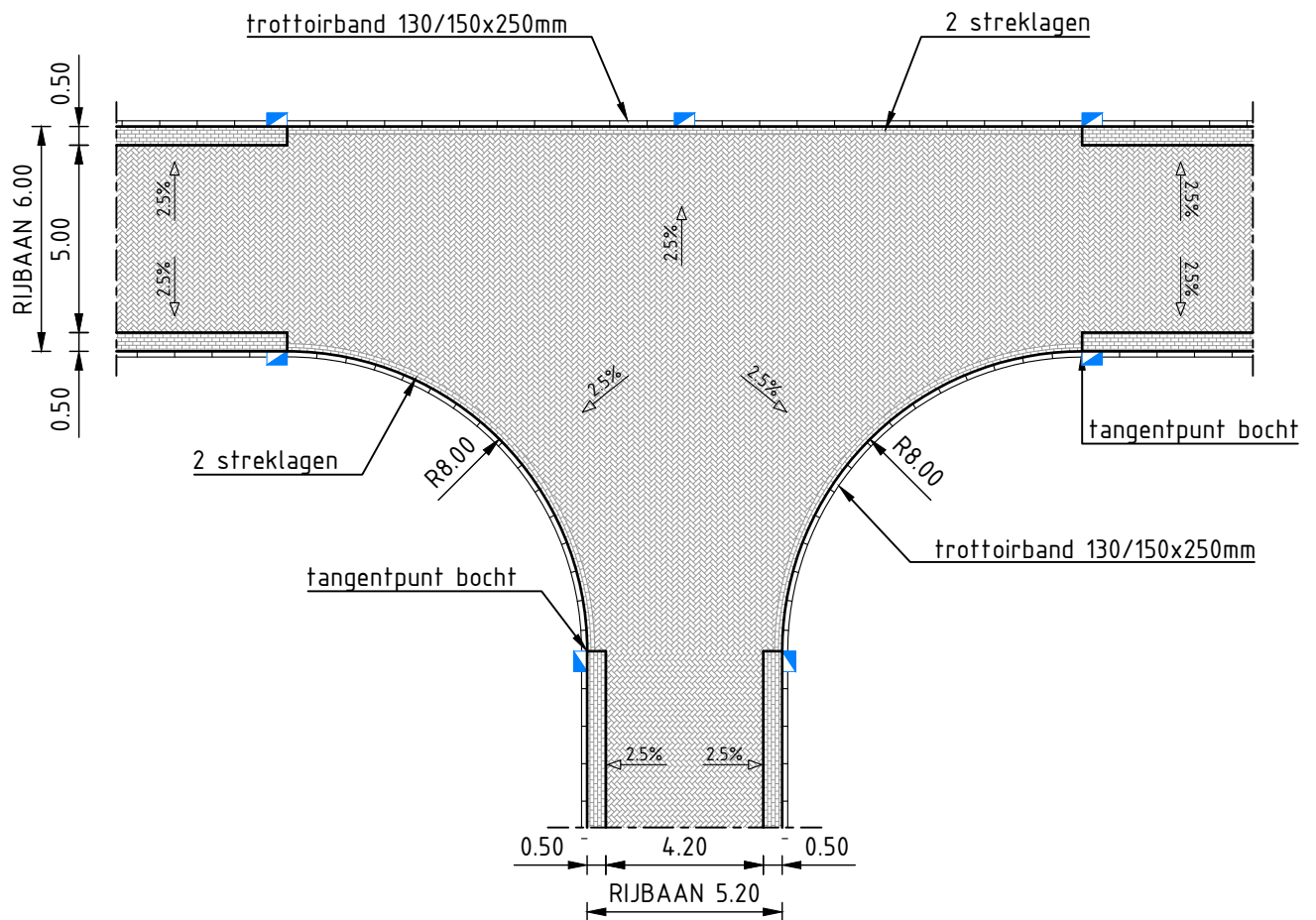
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
2-1	Kruispunt woonstraat minimaal 5,20 m breed met trottoirbanden	maart 2022	D0
			1:200

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



2.2 Kruispunt woonstraat/ontsluitingsweg 5.20/6.00 m breed met trottoirbanden



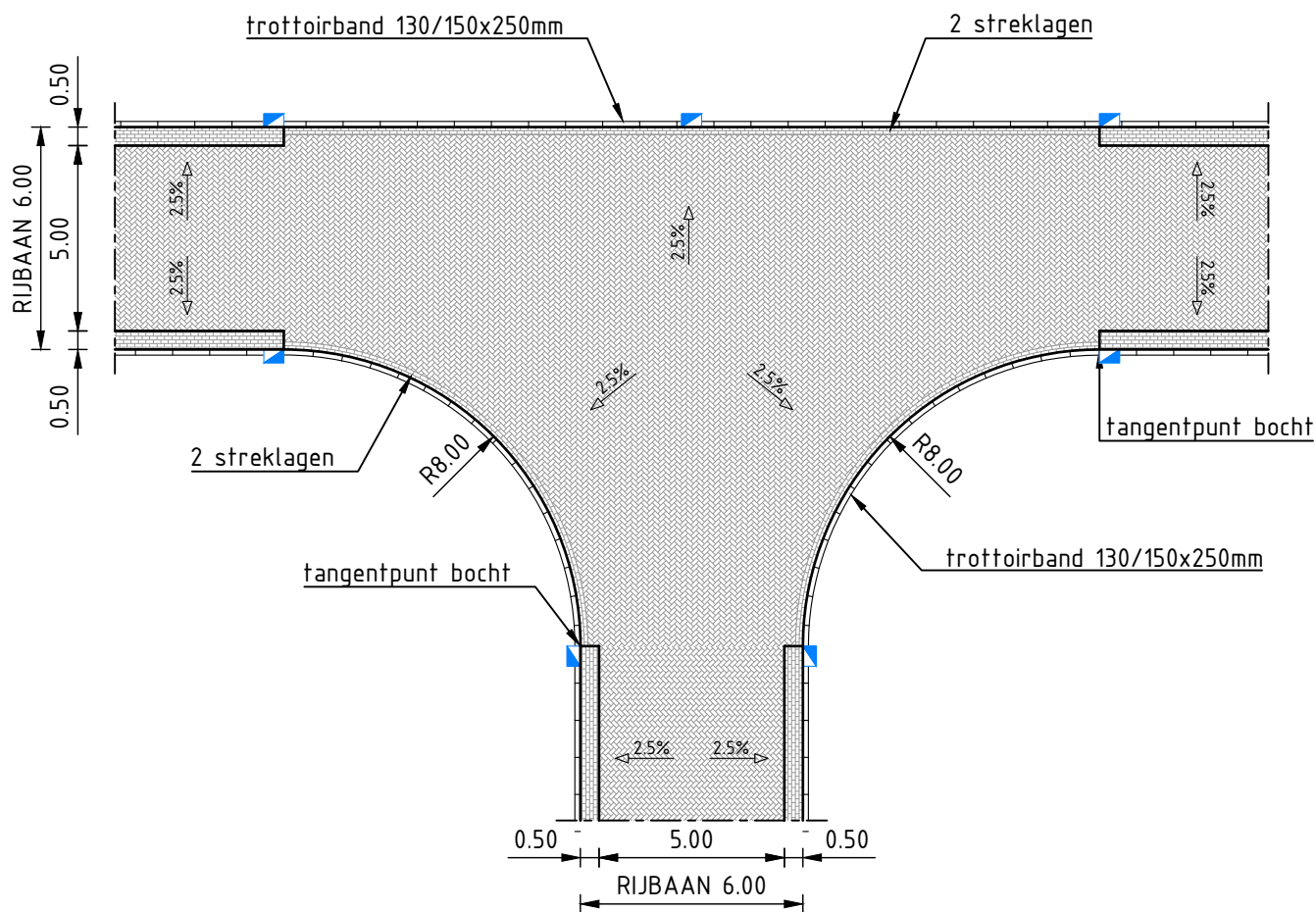
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
2-2	Kruispunt woonstraat/ontsluitingsweg minimaal 5,20/6,00 m breed met trottoirbanden	maart 2022	D0
			1:200

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



2.3 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden



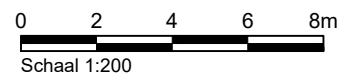
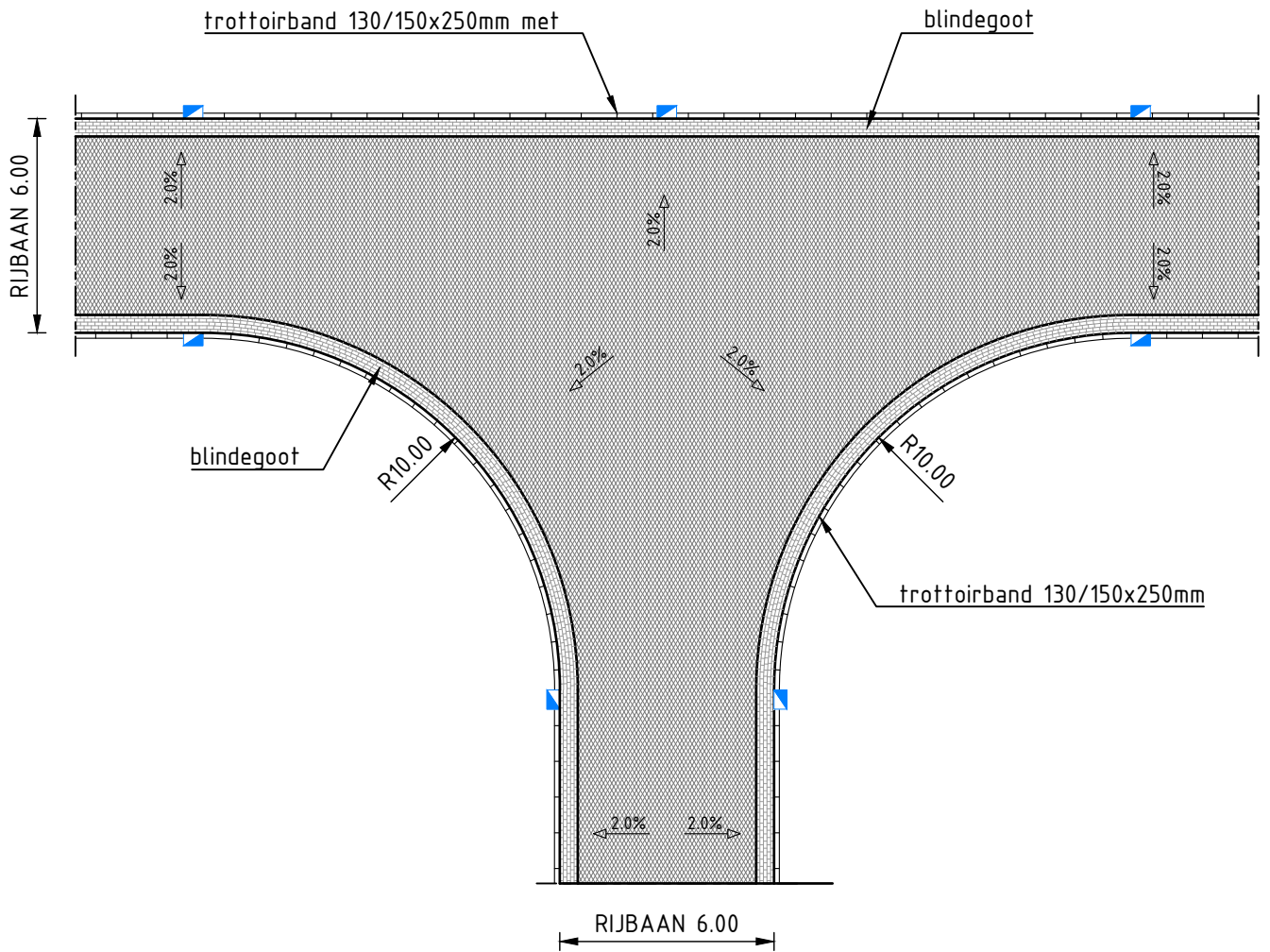
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
2-3	maart 2022	D0	1:200

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



2.4 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6.00 m breed in asfaltverharding met trottoirbanden



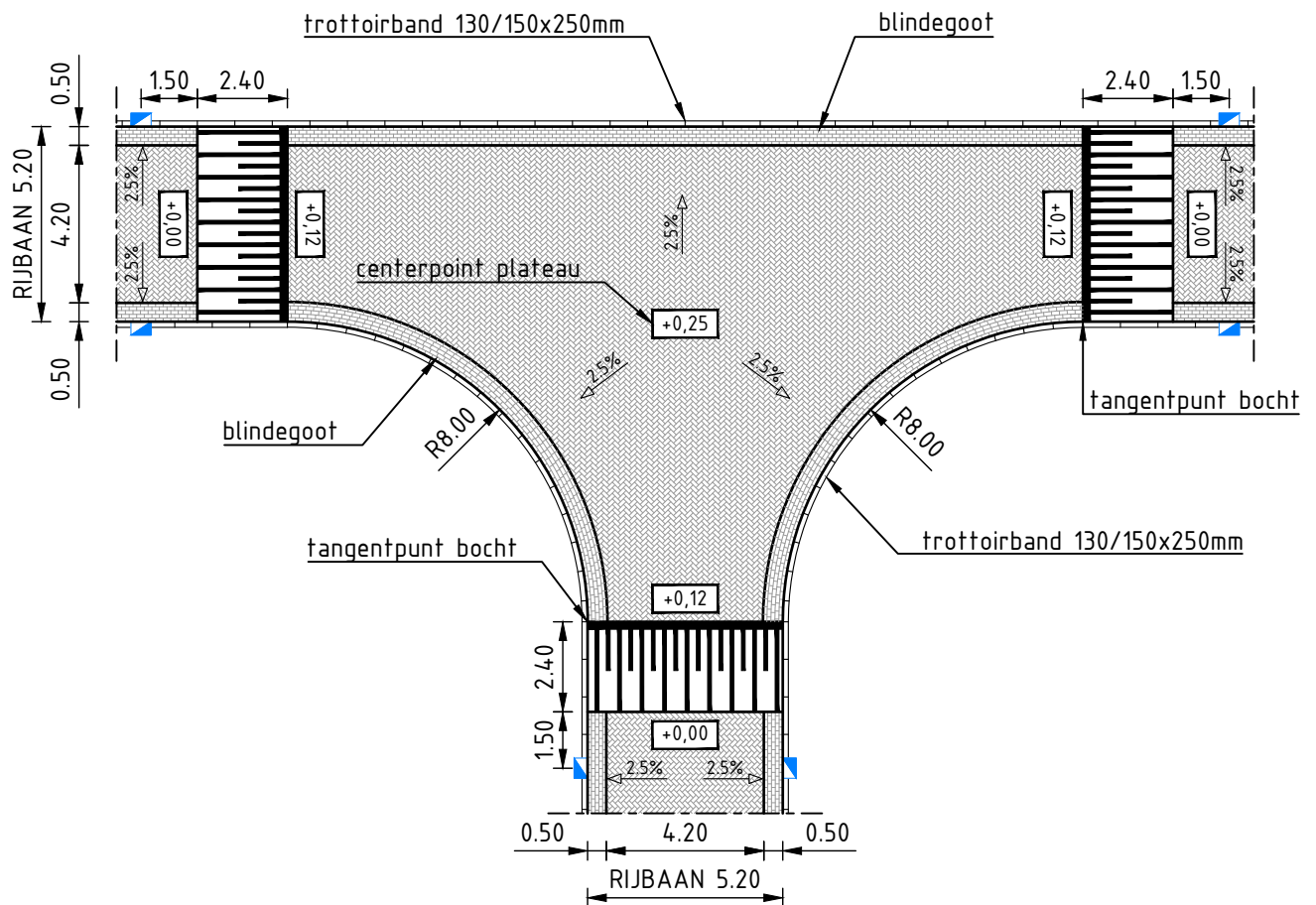
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
2-4	maart 2022	DO	1:200

Project

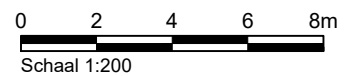
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



2.5 Verhoogd kruispunt in bestrating met trottoirbanden (wegbreedte minimaal 5.20 m)



Ontwerpsnelheid V=30 en 50 km/h



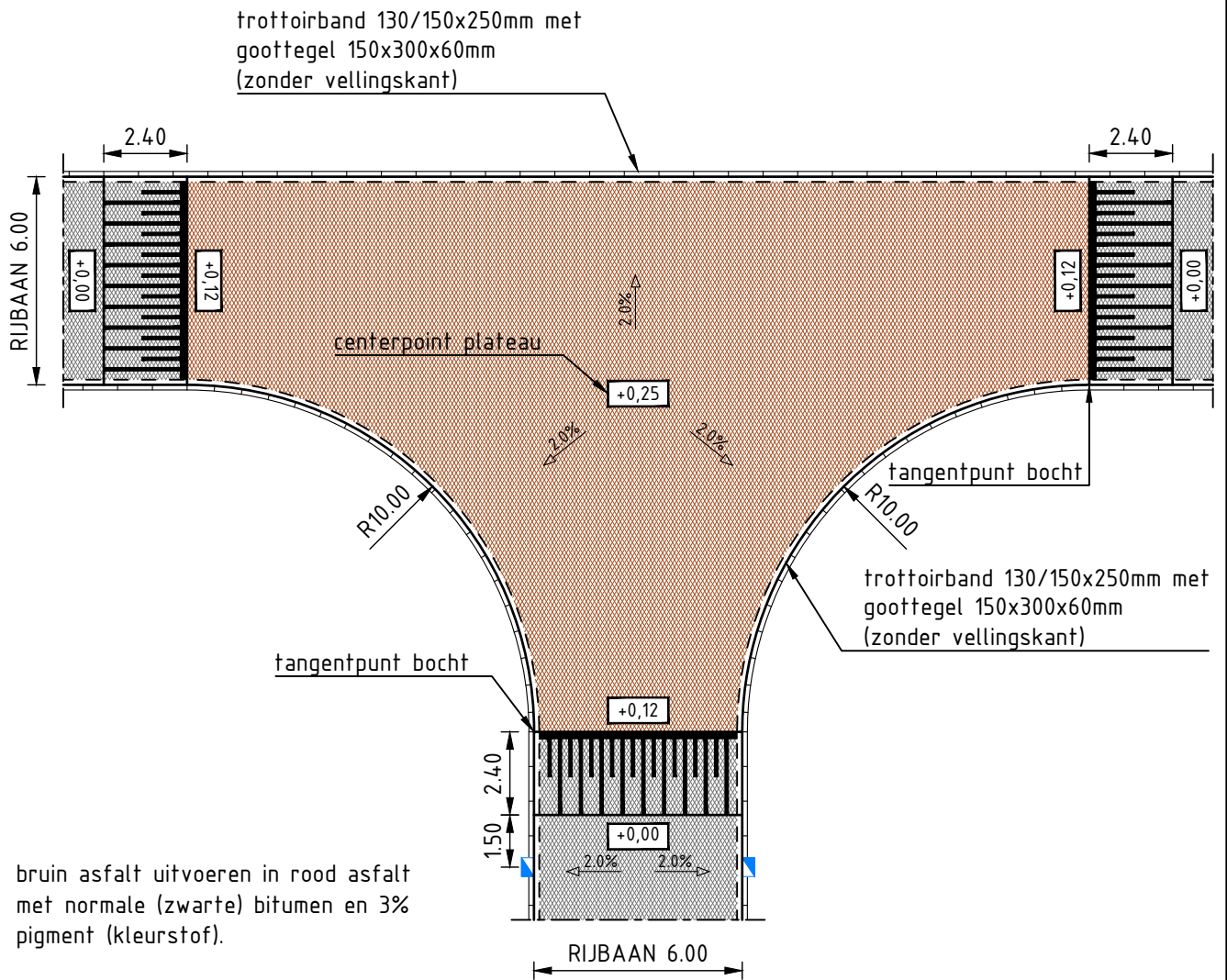
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
2-5	Verhoogd kruispunt in bestrating met trottoirbanden (wegbreedte minimaal 5,20 m)	maart 2022	D0
			1:200

Project

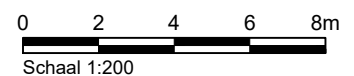
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



2.6 Verhoogd kruispunt in bruin asfalt met trottoirbanden



Ontwerpsnelheid V=30 en 50 km/h



Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
2-6	Verhoogd kruispunt in bruin asfalt met trottoirbanden (breedte afhankelijk van ontwerp weg)	maart 2022	D0
			1:200

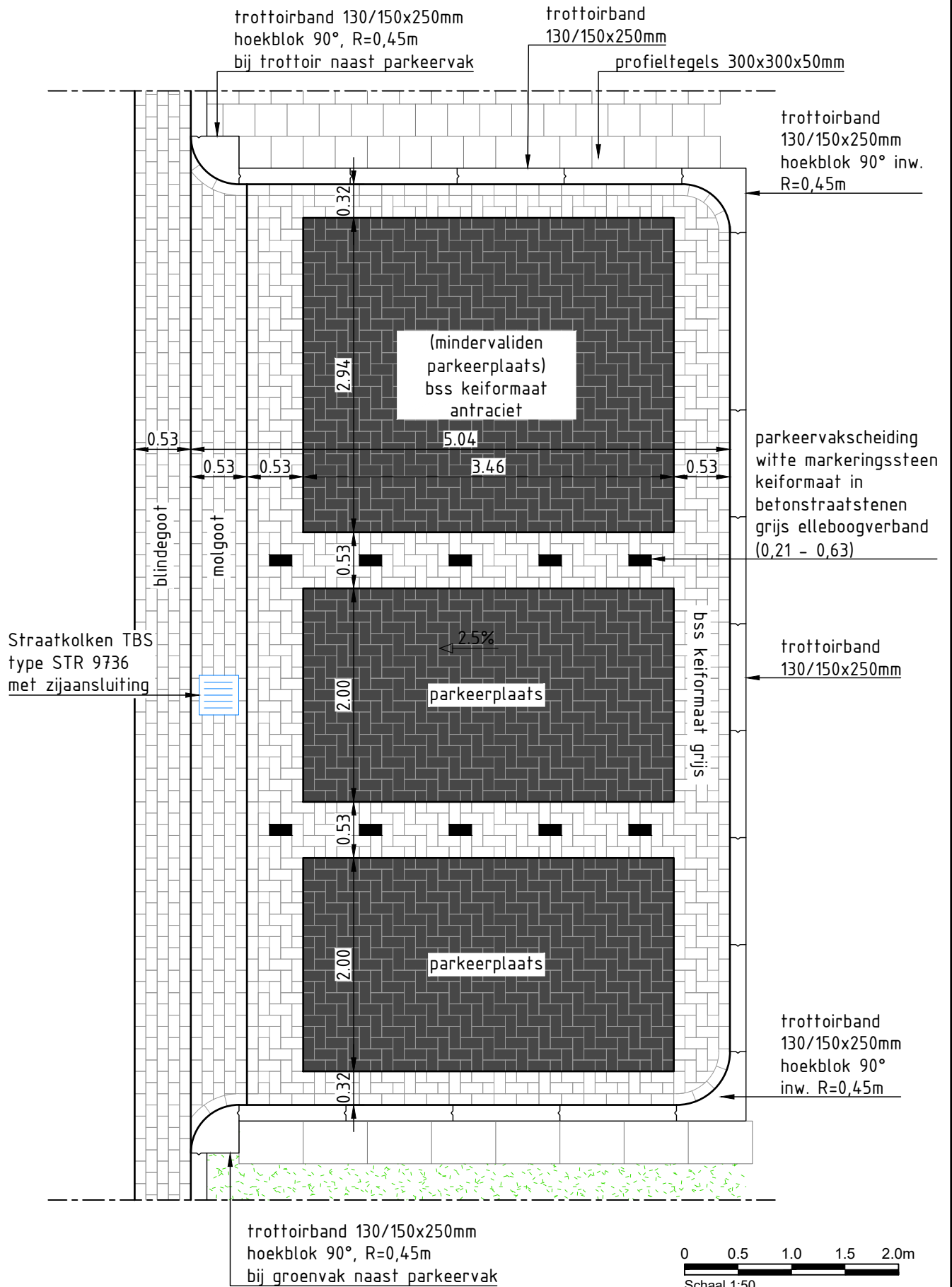
Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



3 Parkeren

3.1 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden



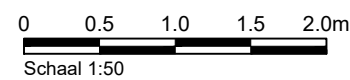
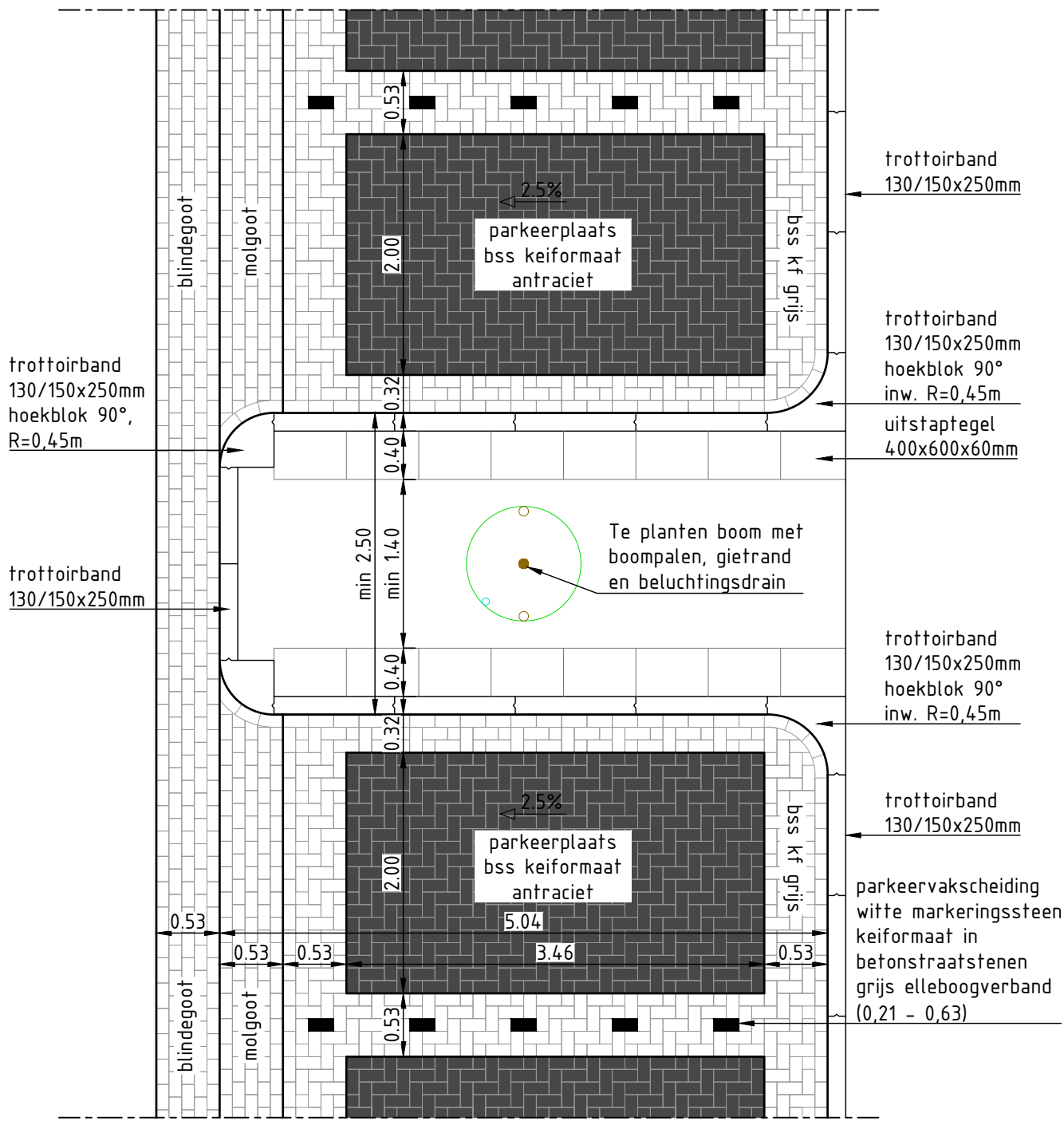
Detail
3-1 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

Schaal
1:50

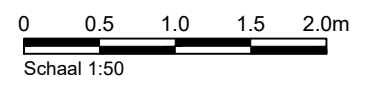
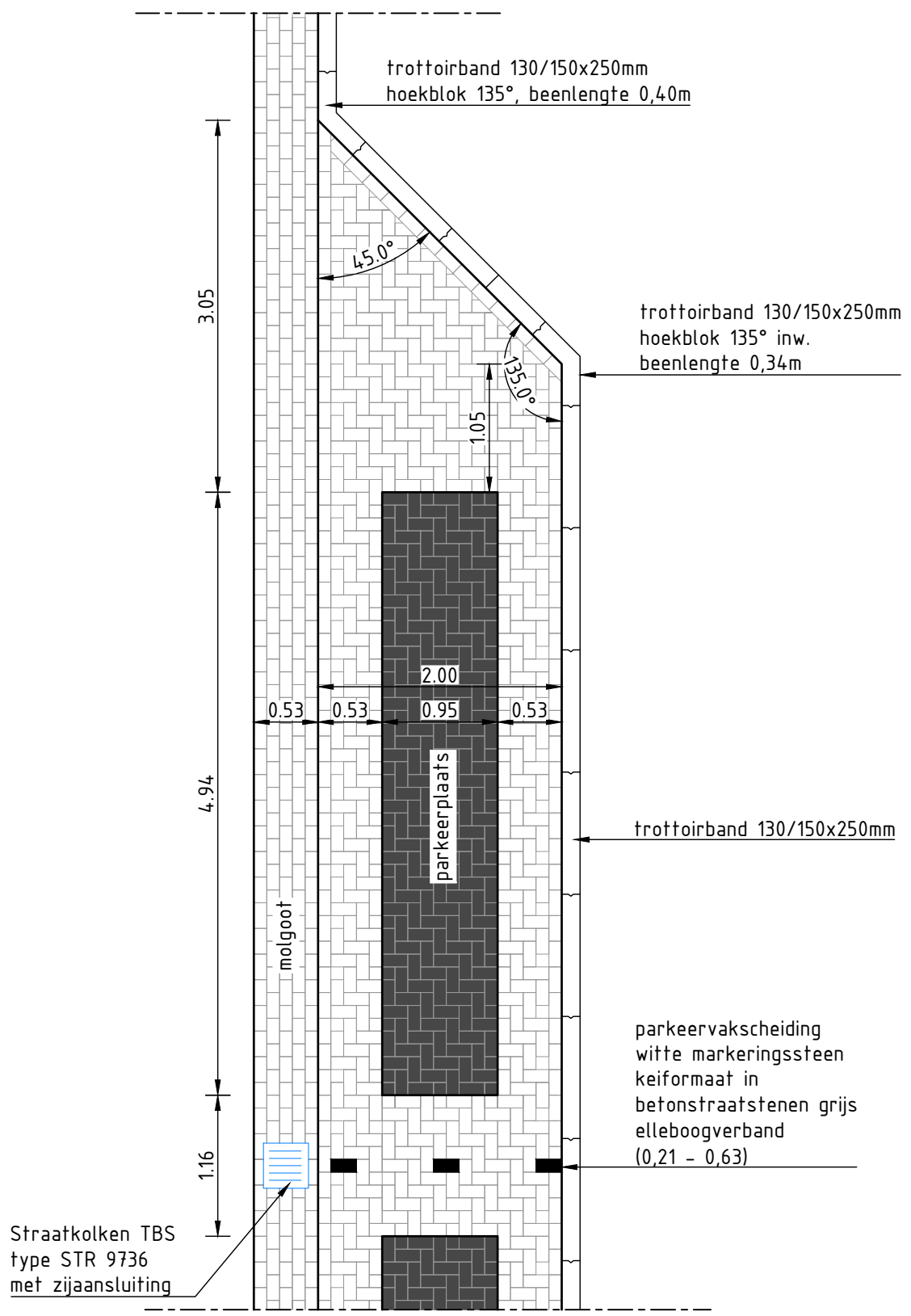
3.2 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden en boomvak in bomengranulaat



Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
3-2	Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden en boomvak in bomengranulaat	maart 2022	D0
			1:50



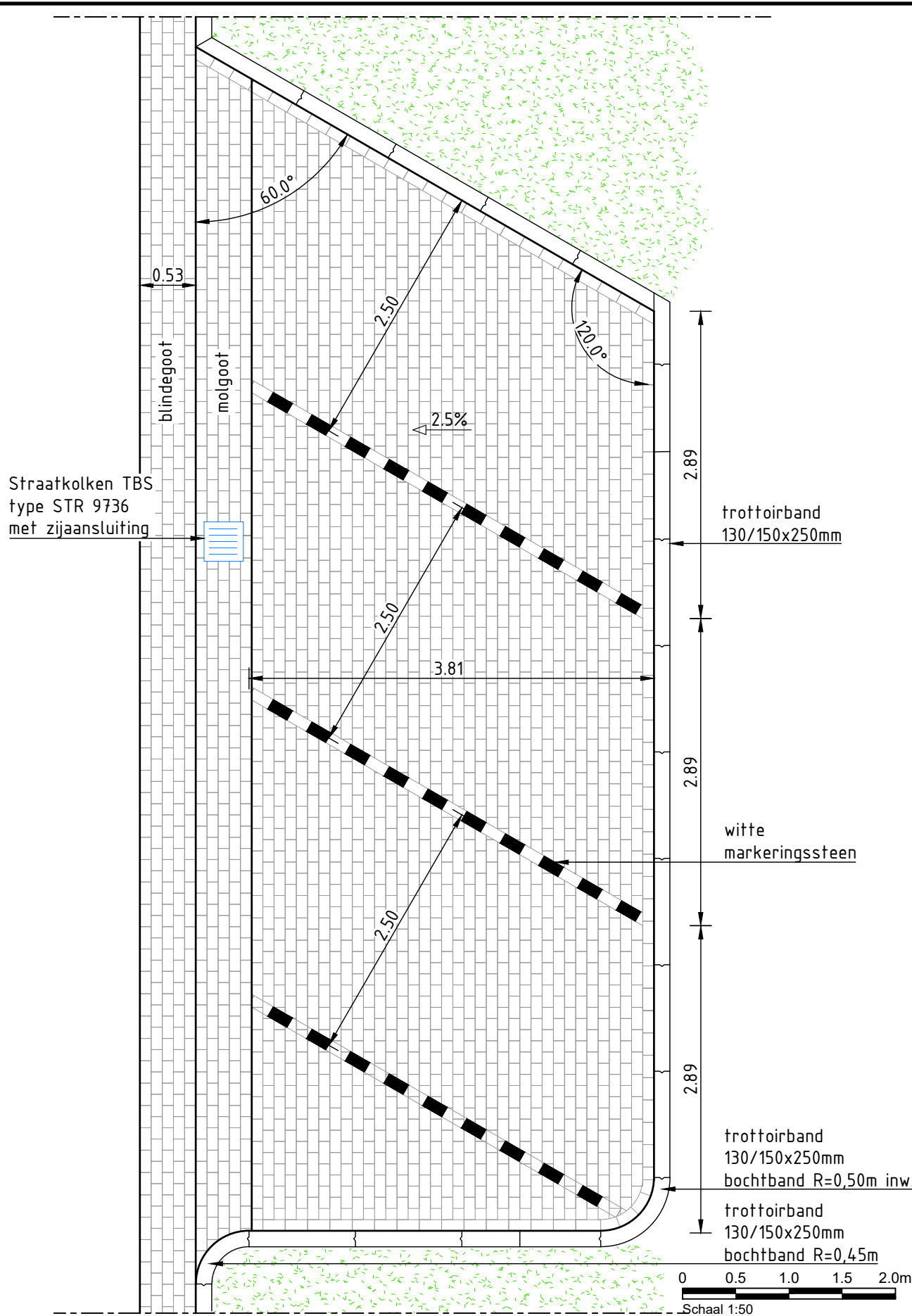
3.3 Langs parkeren; bestrating met trottoirbanden



Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
3-3 Langs parkeren; bestrating met trottoirbanden	maart 2022	D0	1:50



3.4 **Gestoken parkeren 60°; bestrating met trottoirbanden**

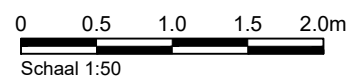
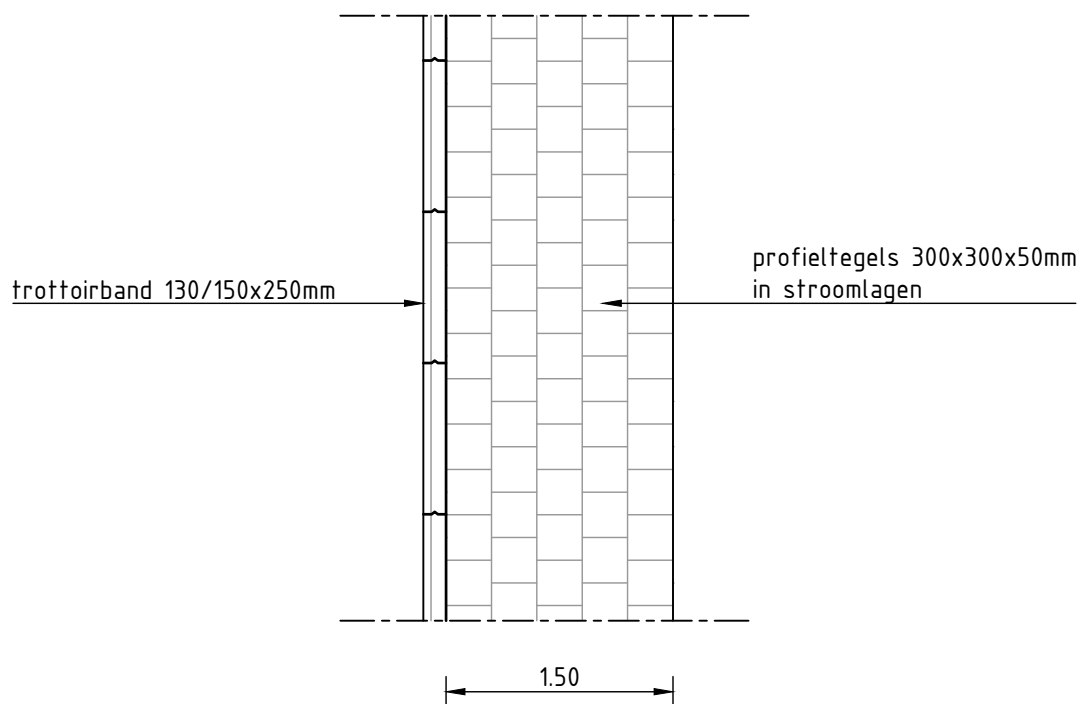


Detail 3-4 Gestoken parkeren 60°; bestrating met trottoirbanden

Datum van uitgave: maart 2022
 Versie: D0
 Schaal: 1:50

4 Trottoir

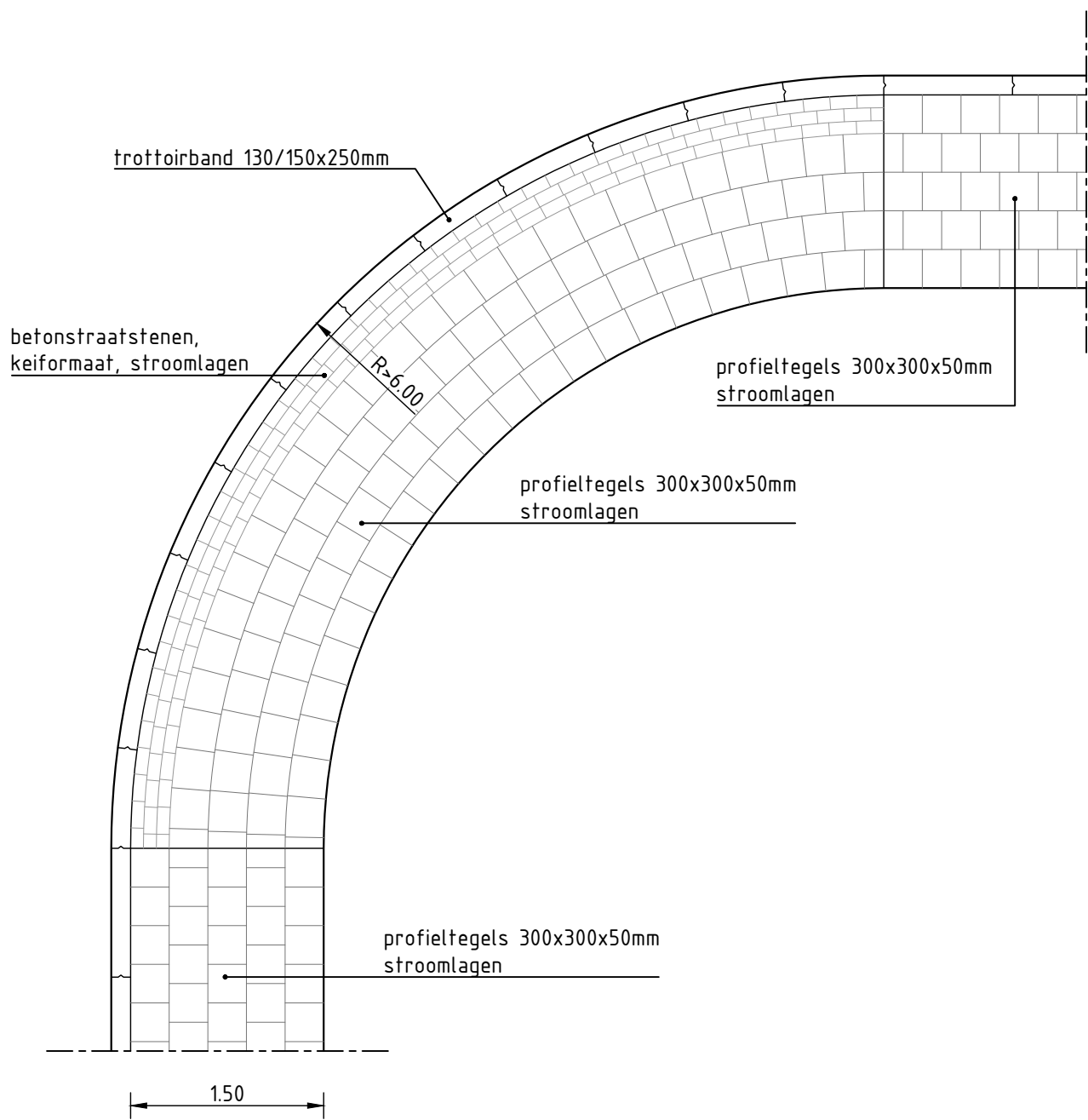
4.1 Trottoir recht met tegels



Detail
4-1 Trottoir recht met tegels

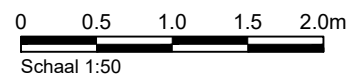
Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:50

4.2 Trottoir in bocht met tegels en randversterking BKK



Opmerkingen:

- buitenbocht > 6.00 m
- 3 streklagen BSS
- stroamlagen profieltegels 300x300x50mm



Detail	
4-2	Trottoir in bocht met tegels en randversterking BKK

Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:50

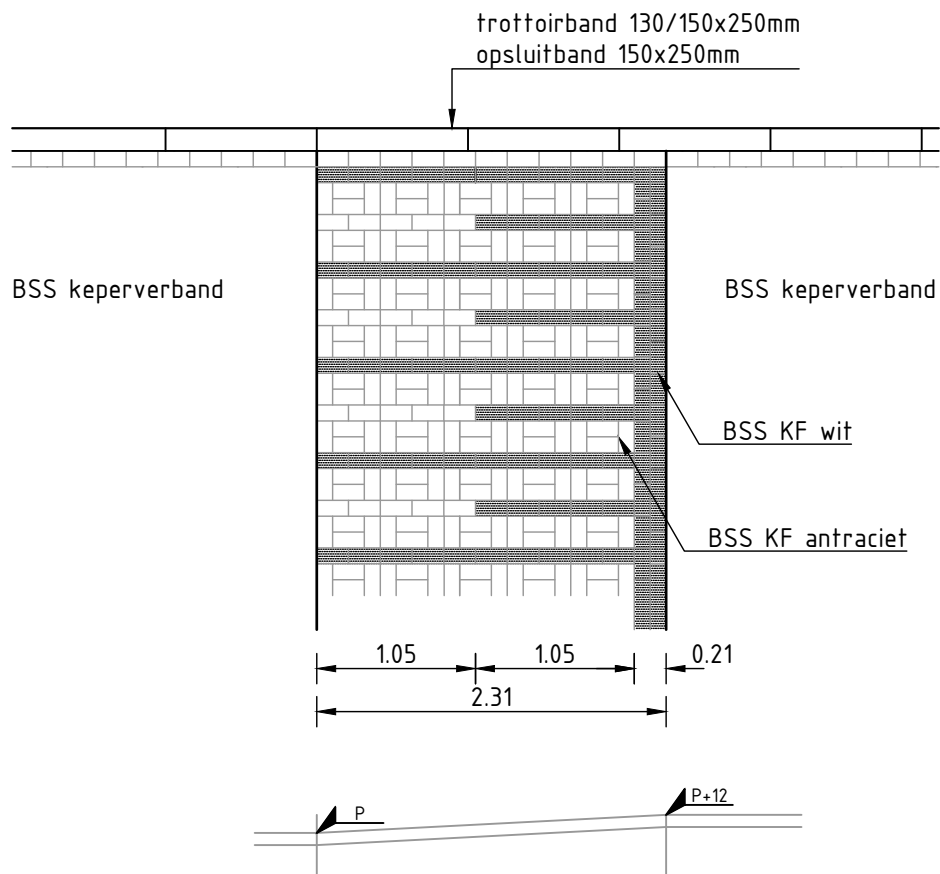
Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



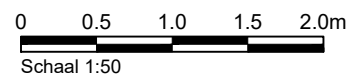
5 Drempels

5.1 Drempel van bestrating bij plateau



Opmerkingen:

- taludstrepen gelijkmatig vanuit hart rijbaan aanbrengen
- maatvoering drempel afhankelijk van type weg

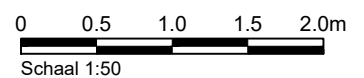
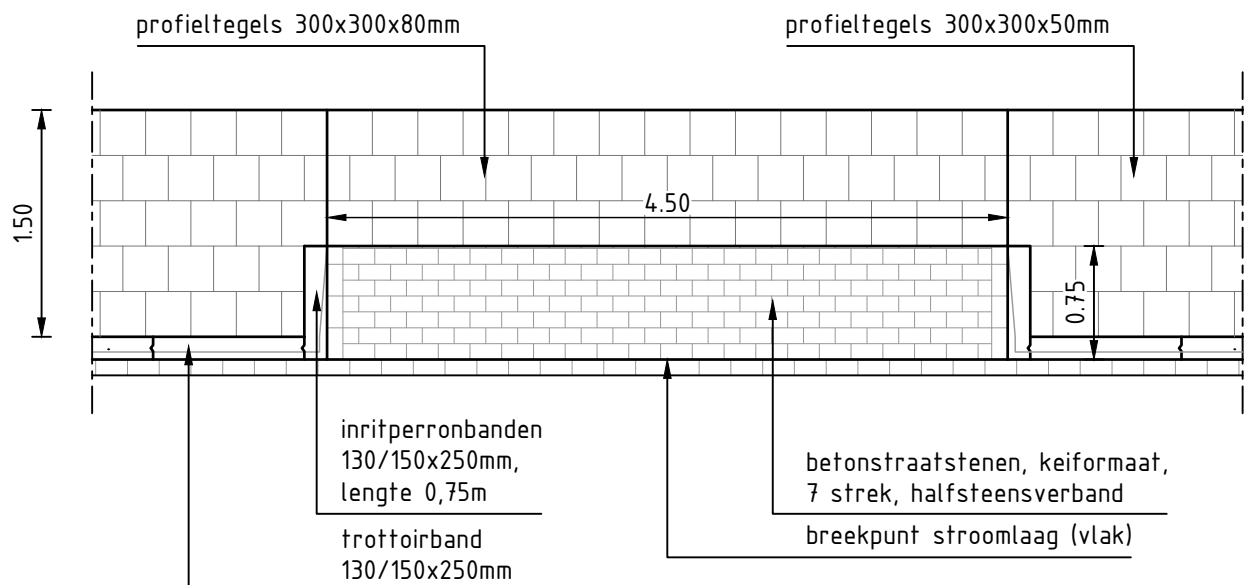


Detail
5-1 | Drempel van bestrating bij plateau

Datum van uitgave | Versie | Schaal
maart 2022 | D0 | 1:50

6 Inritten

6.1 Inrit in trottoir met inritperronbanden



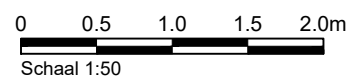
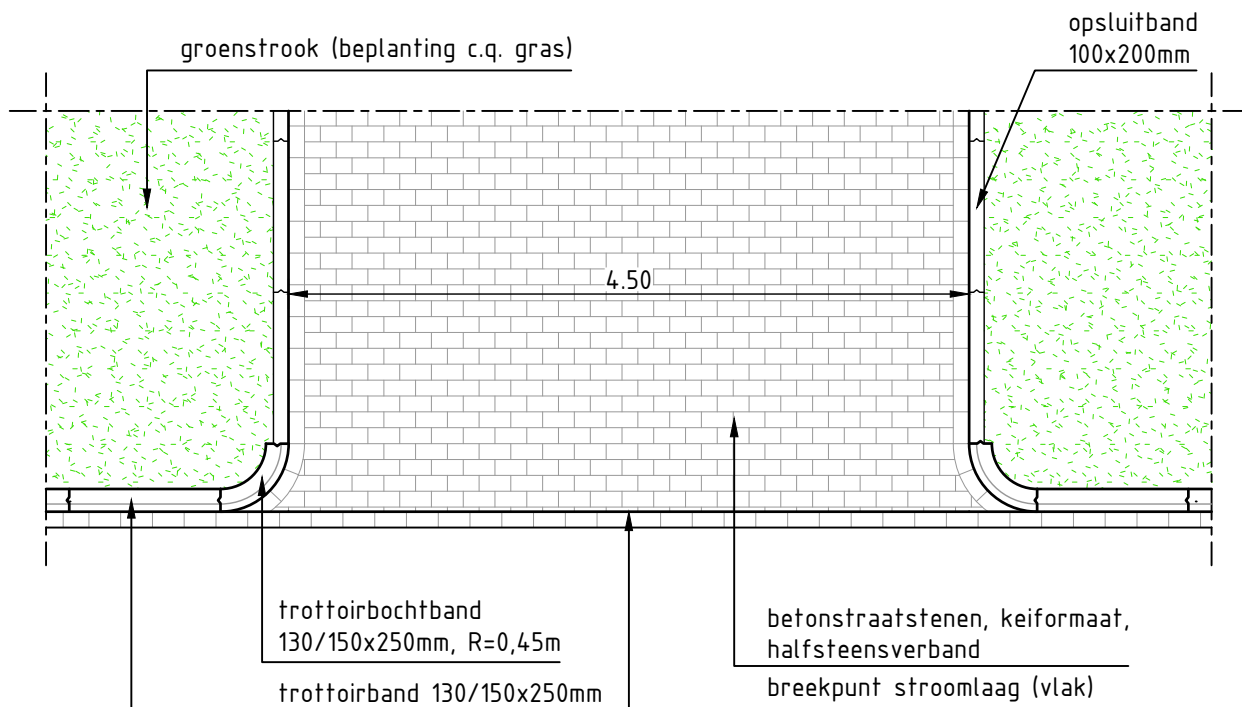
Detail
6-1 Inrit in trottoir met inritperronbanden

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

Schaal
1:50

6.2 Inrit door groenstrook met trottoir- en opsluitband



Detail
6-2 Inrit door groenstrook met trottoir- en opsluitband

Datum van uitgave
maart 2022

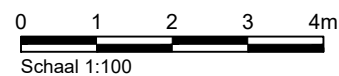
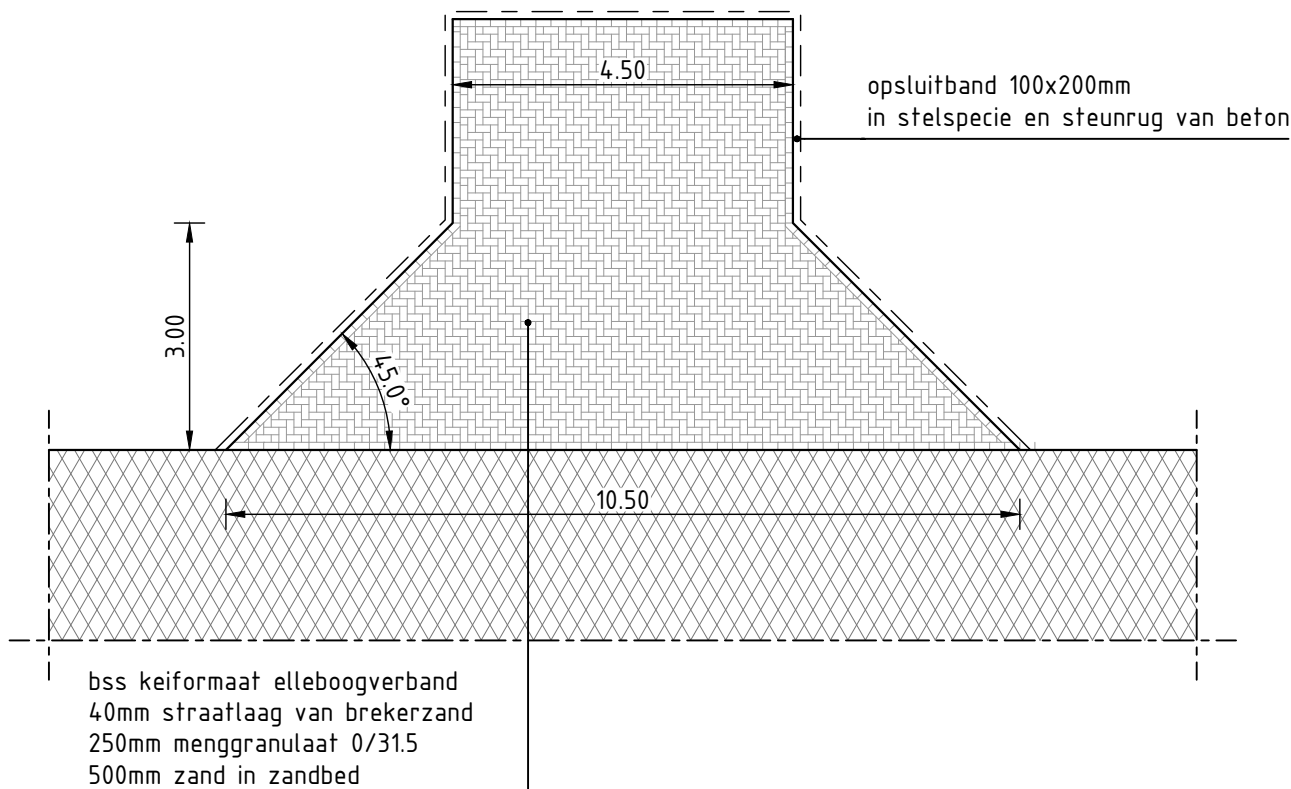
Versie
D0

Schaal
1:50

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



6.3 Inrit met vleugels en opsluitband



Detail
6-3 Inrit met vleugels en opsluitband

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

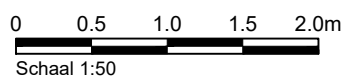
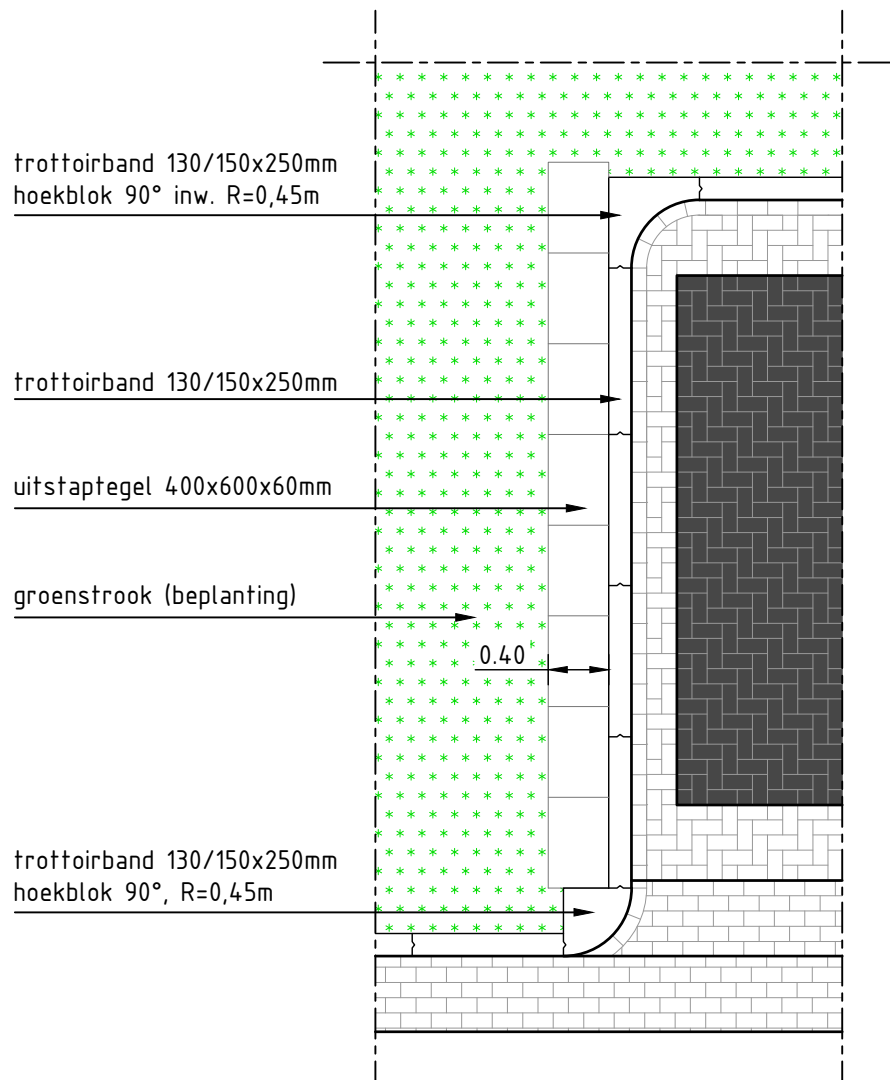
Schaal
1:100

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



7 Overige details bestrating

7.1 Uitstaptegels langs groenstrook



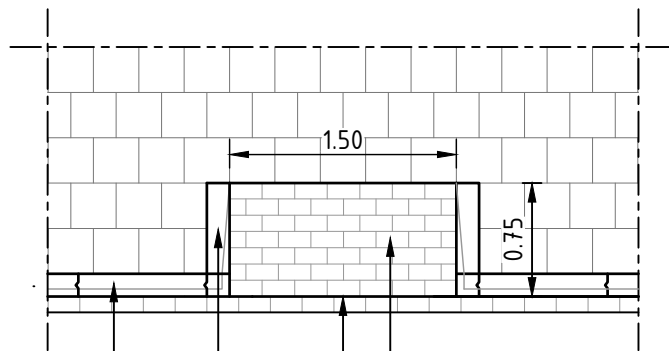
Detail
7-1 | Uitstaptegels langs groenstrook

Datum van uitgave | Versie | Schaal
maart 2022 | D0 | 1:50



8 Mindervaliden inrit

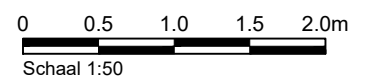
8.1 Mindervaliden-inrit met inritperronbanden



trottoirband 130/150x250mm
 inritperronbanden
 130/150x250mm, lengte 0,75m

betonstraatstenen, keiformaat,
 7 strek, halfsteensverband

breekpunt stroomlaag (vlak)
 en aansluiting bestrating 1 cm klik



Detail
 8-1 Mindervaliden-inrit met inritperronbanden

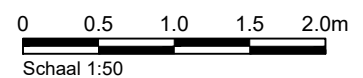
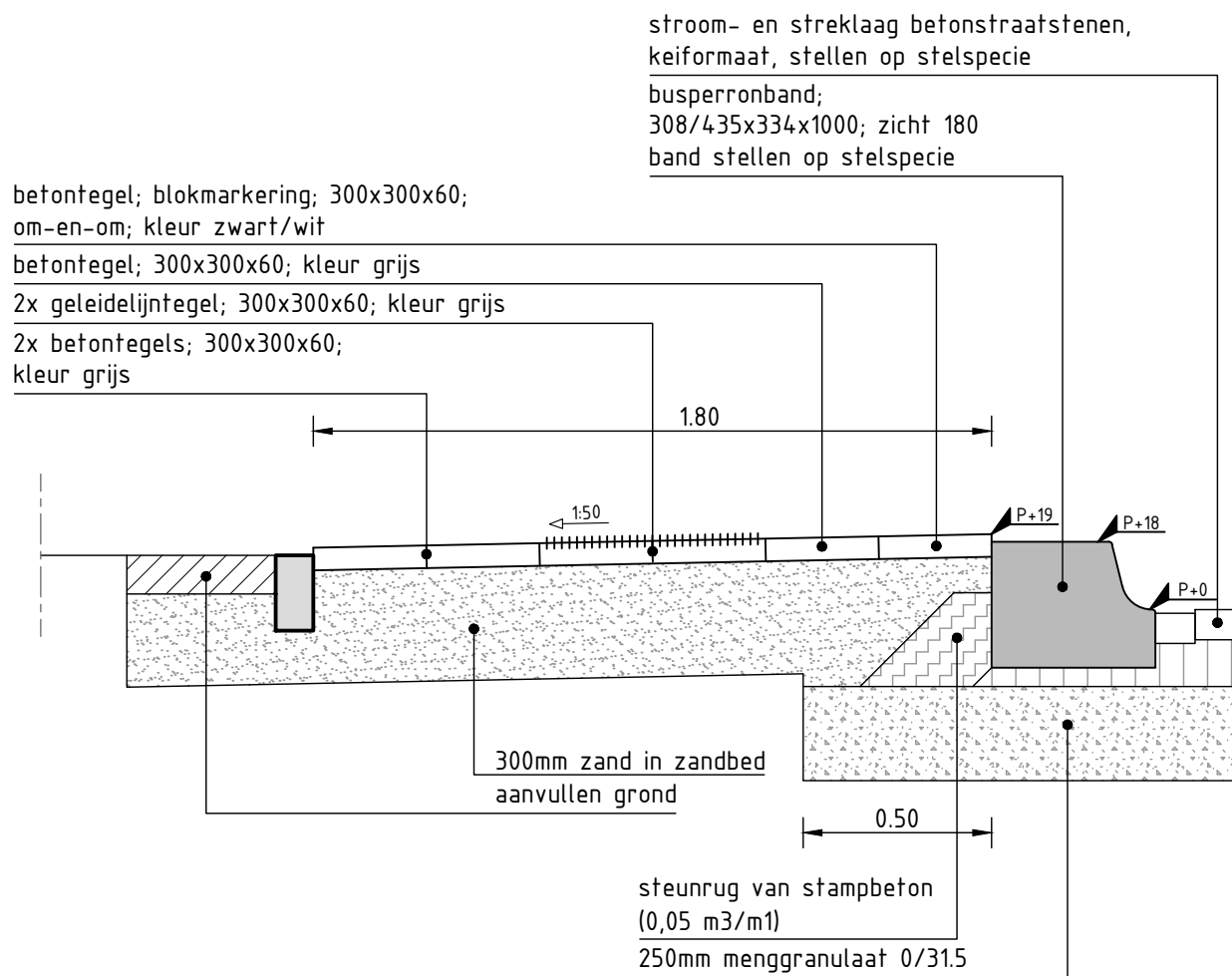
Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:50

Project
 Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



9 Bushaltes

9.1 Bushalte met busperronbanden, hoog 18 cm, verhang bermzijde



Detail
9-1 Bushalte met busperronbanden; hoog 18cm, verhang bermzijde

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

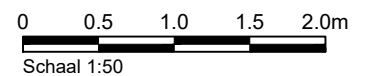
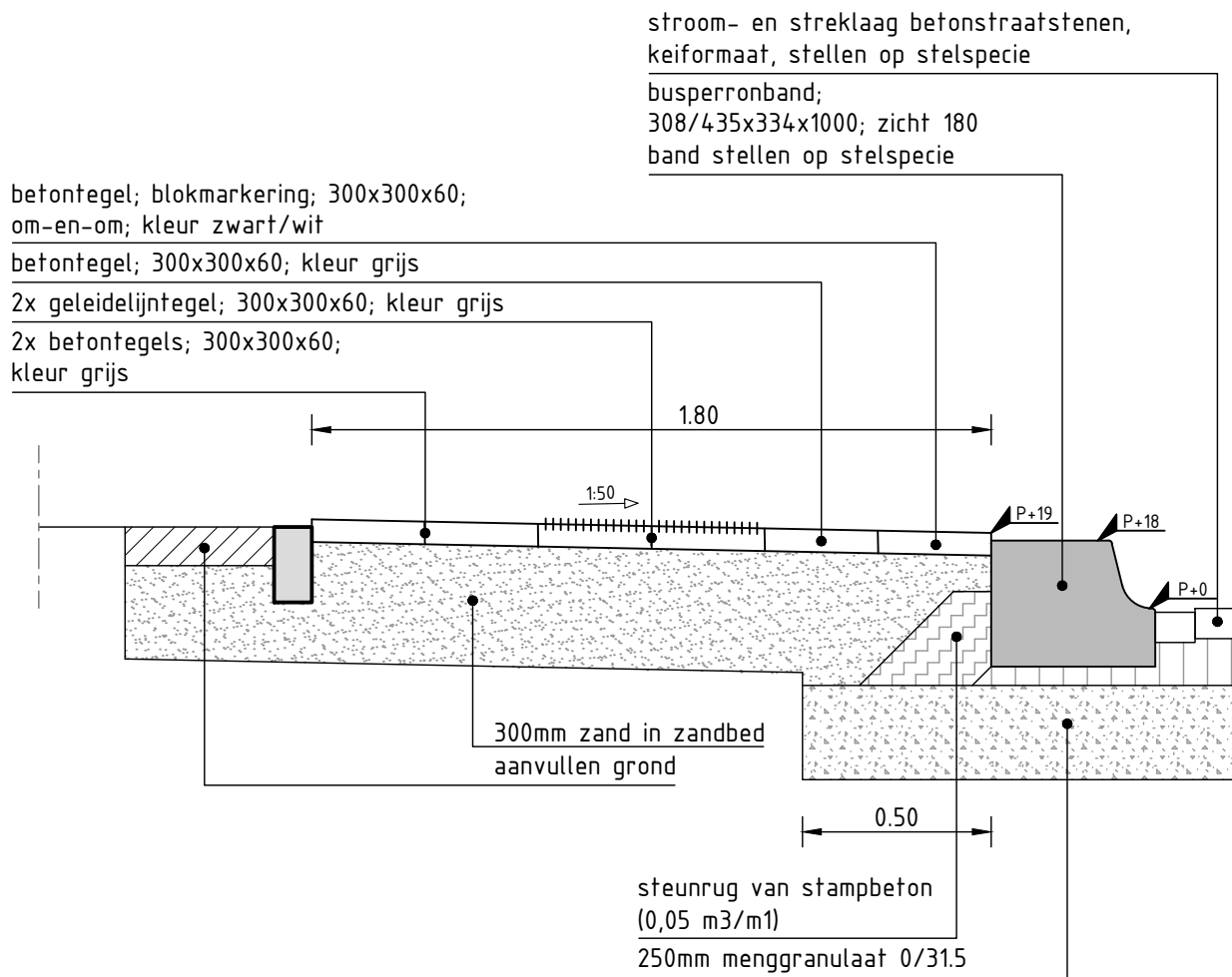
Schaal
1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



9.2 Bushalte met busperronbanden, hoog 18 cm; verhang straatzijde



Detail
 9-2 Bushalte met busperronbanden; hoog 18cm, verhang straatzijde

Datum van uitgave
 maart 2022
 Versie
 D0
 Schaal
 1:50

Project
 Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



10 Putten en kolken in straatwerk

10.1 Straatkolk in molgoot; 5 streks keiformaat

molgoot 5 streks keiformaat

0.375

0.415

dikformaat

Straatkolken TBS type STR 9736 met zijaansluiting

dikformaat

0.53

molgoot 5 streks keiformaat

bestrating

P+0

P-1

P-4

P-1

P+0

p-5

0.80

Straatkolken TBS type STR 9736 met zijaansluiting

0.375

0 0.1 0.2 0.3 0.4m

Schaal 1:10

Detail

10-1 Straatkolk in molgoot, 5 streks keiformaat

Datum van uitgave

maart 2022

Versie

D0

Schaal

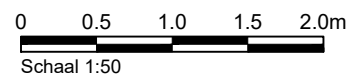
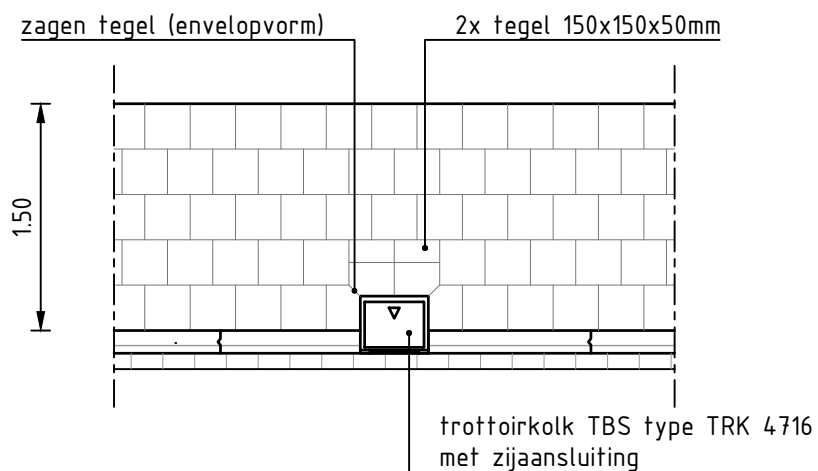
1:10

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



10.2 Trottoirkolk in trottoir



Detail
10-2 Trottoirkolk in trottoir

Datum van uitgave
maart 2022

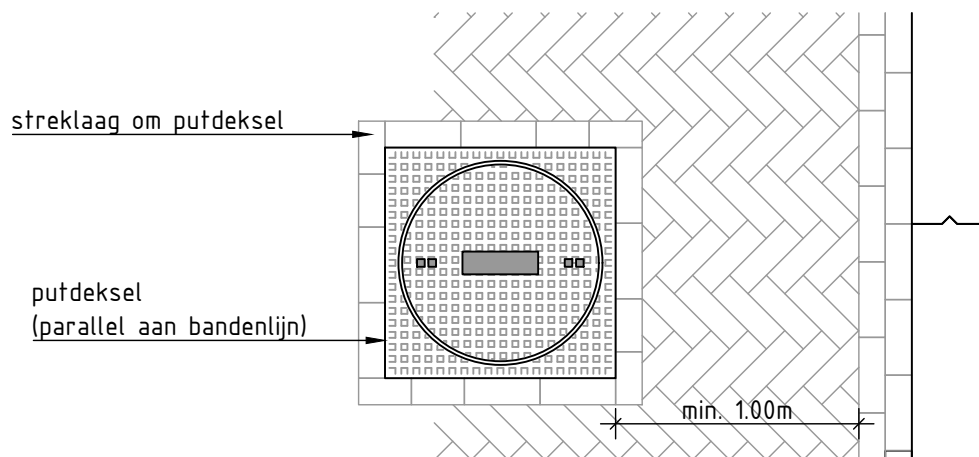
Versie
D0

Schaal
1:50

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

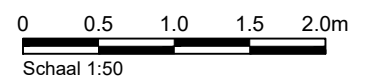


10.3 Putdeksel riool in bestrating



Opmerkingen:

- putdeksel parallel aan bandenlijn
- putrand stellen met pijl in stroomrichting riool
- toepassen bij open bestrating
- RWA: Type TBS 3223 VR-VEPRO voor zwaar verkeer o.g.
Opschrift op: putrand: "RW", deksel: "REGENWATER"
Hoogte: 240mm
- DWA: TBS 3223 VR-VEPRO voor zwaar verkeer o.g.
Opschrift op putrand: "VW" en deksel: "VUILWATER"
Hoogte: 240mm



Detail
10-3 Putdeksel riool in bestrating

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

Schaal
1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

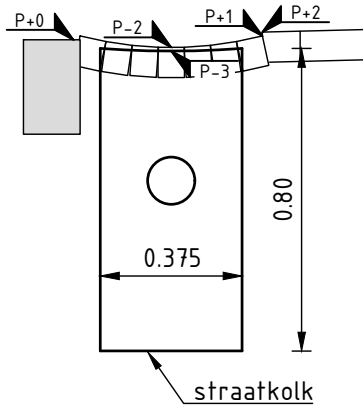


11 Molgoten en stroomlagen

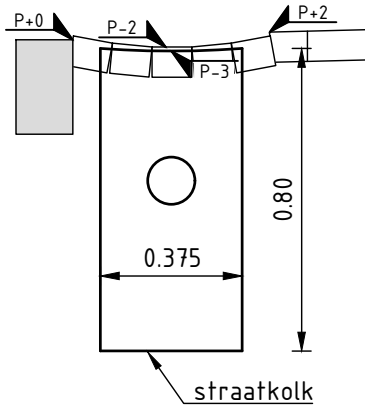
11.1 Molgoot met straatkolk

t.p.v. straatkolk

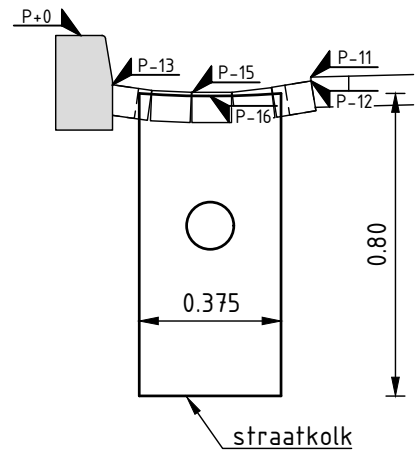
molgoot dikformaat (7 strek)



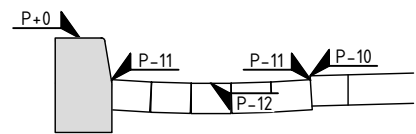
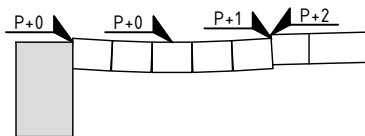
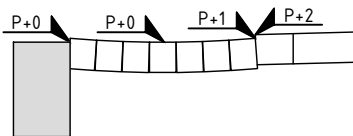
molgoot keiformaat (5 strek)



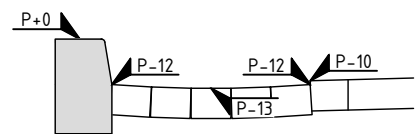
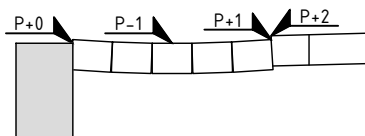
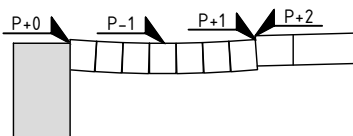
molgoot keiformaat (5 strek)



t.p.v. breekpunt



zonder breekpunt



- Verhang stroomlaag min. 4mm/meter

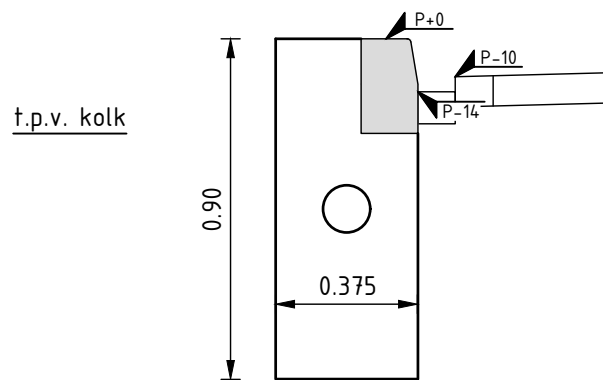


Detail 11-1 Molgoot met straatkolk

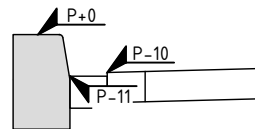
Datum van uitgave: maart 2022
 Versie: D0
 Schaal: 1:20

11.2 Stroomlaag keiformaat met trottoirkolk

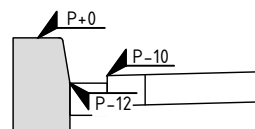
stroomlaag keiformaat



t.p.v breekpunt



zonder breekpunt



- Verhang stroomlaag min. 4mm/meter



Detail
11-2 Stroomlaag keiformaat met trottoirkolk

Datum van uitgave
maart 2022

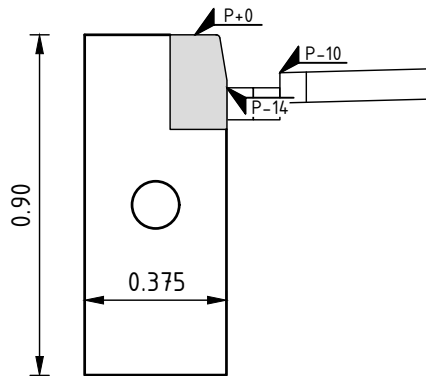
Versie
D0

Schaal
1:20

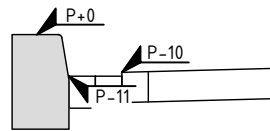
11.3 Stroomlaag dikformaat met trottoirkolk

stroomlaag dikformaat

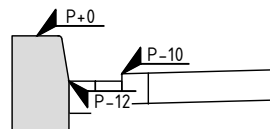
t.p.v. kolk



t.p.v breekpunt



zonder breekpunt



- Verhang stroomlaag min. 4mm/meter



Detail
11-3 Stroomlaag dikformaat met trottoirkolk

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

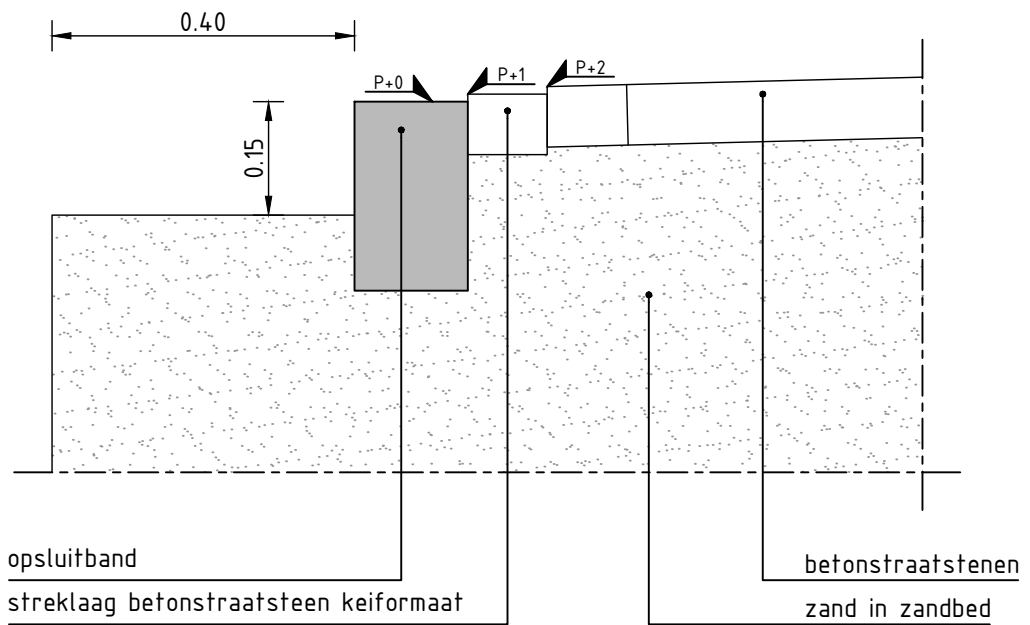
Schaal
1:20

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



12 Kantsluiting

12.1 Opsluitband op zand



Detail
12-1 Opsluitband op zand

Datum van uitgave
maart 2022

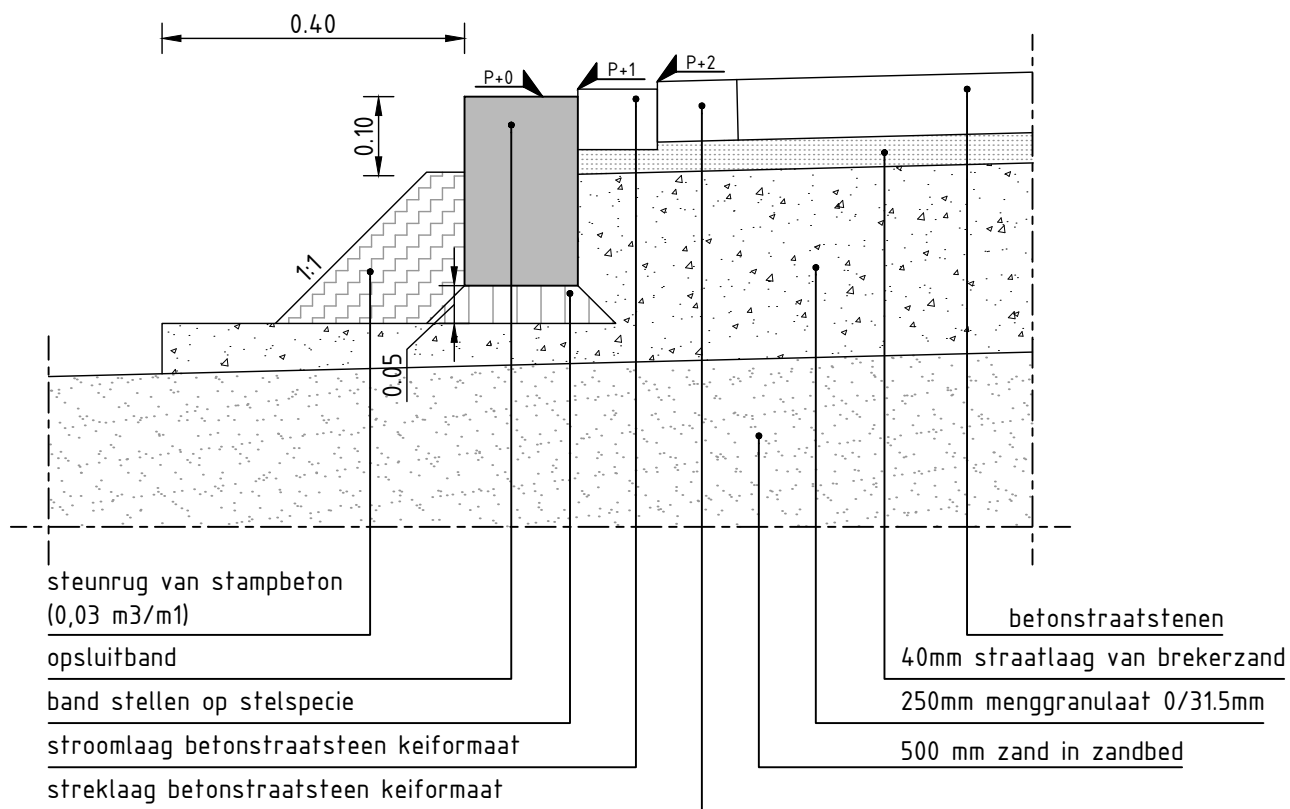
Versie
D0

Schaal
1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



12.2 Opsluitband op fundering



Detail
12-2 Opsluitband op fundering

Datum van uitgave
maart 2022

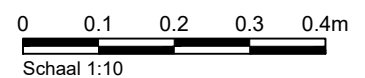
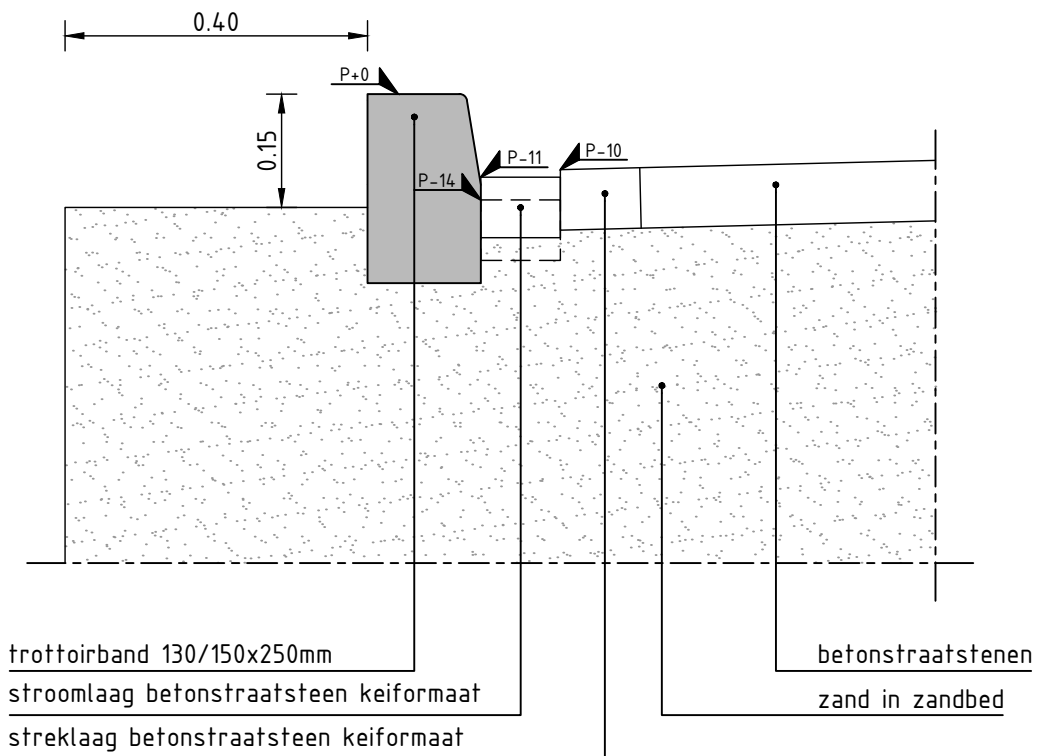
Versie
D0

Schaal
1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



12.3 Trottoirband op zand



Detail
12-3 Trottoirband op zand

Datum van uitgave
maart 2022

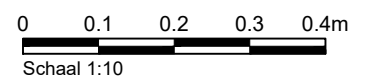
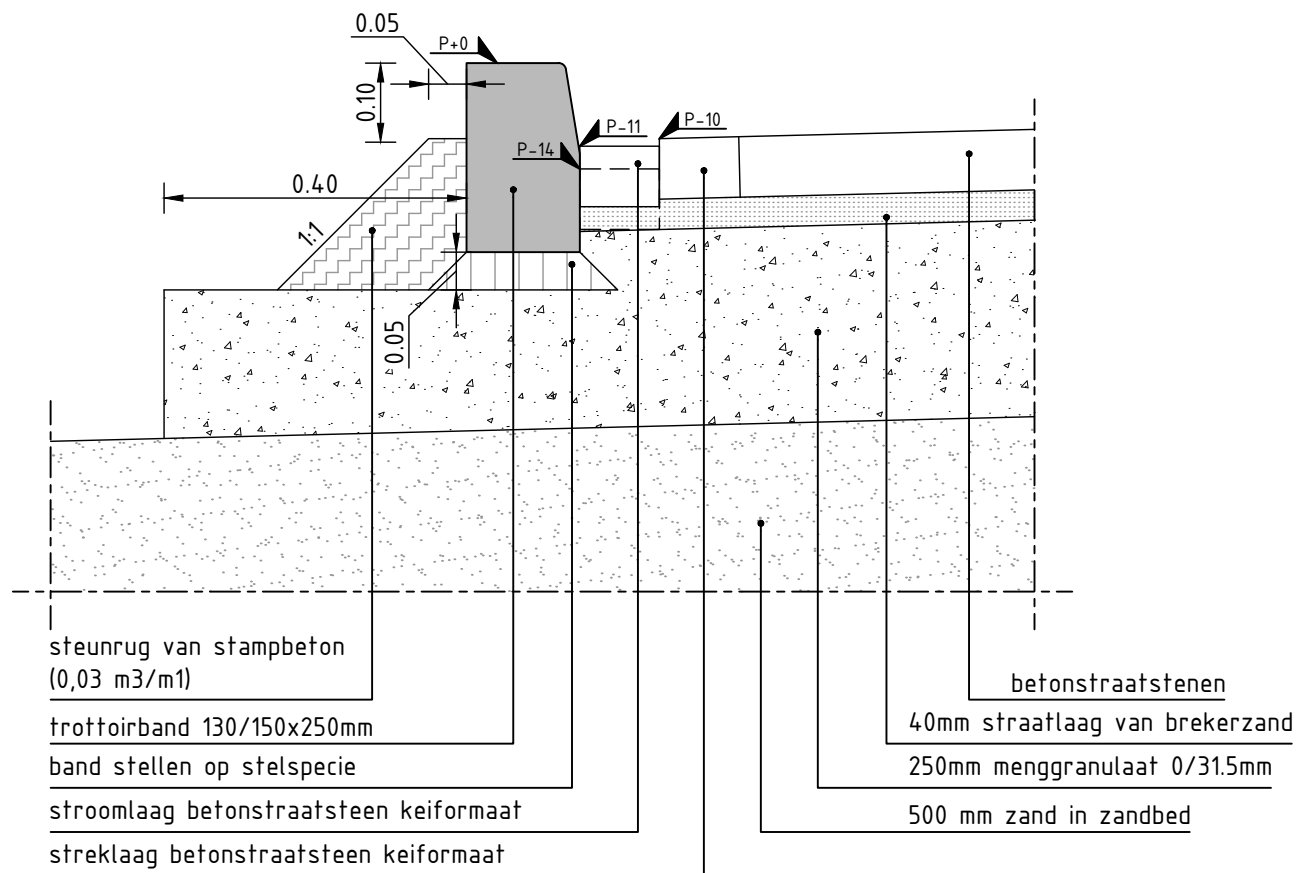
Versie
D0

Schaal
1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



12.4 Trottoirband op fundering langs bestrating



Detail
12-4 Trottoirband op fundering langs bestrating

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

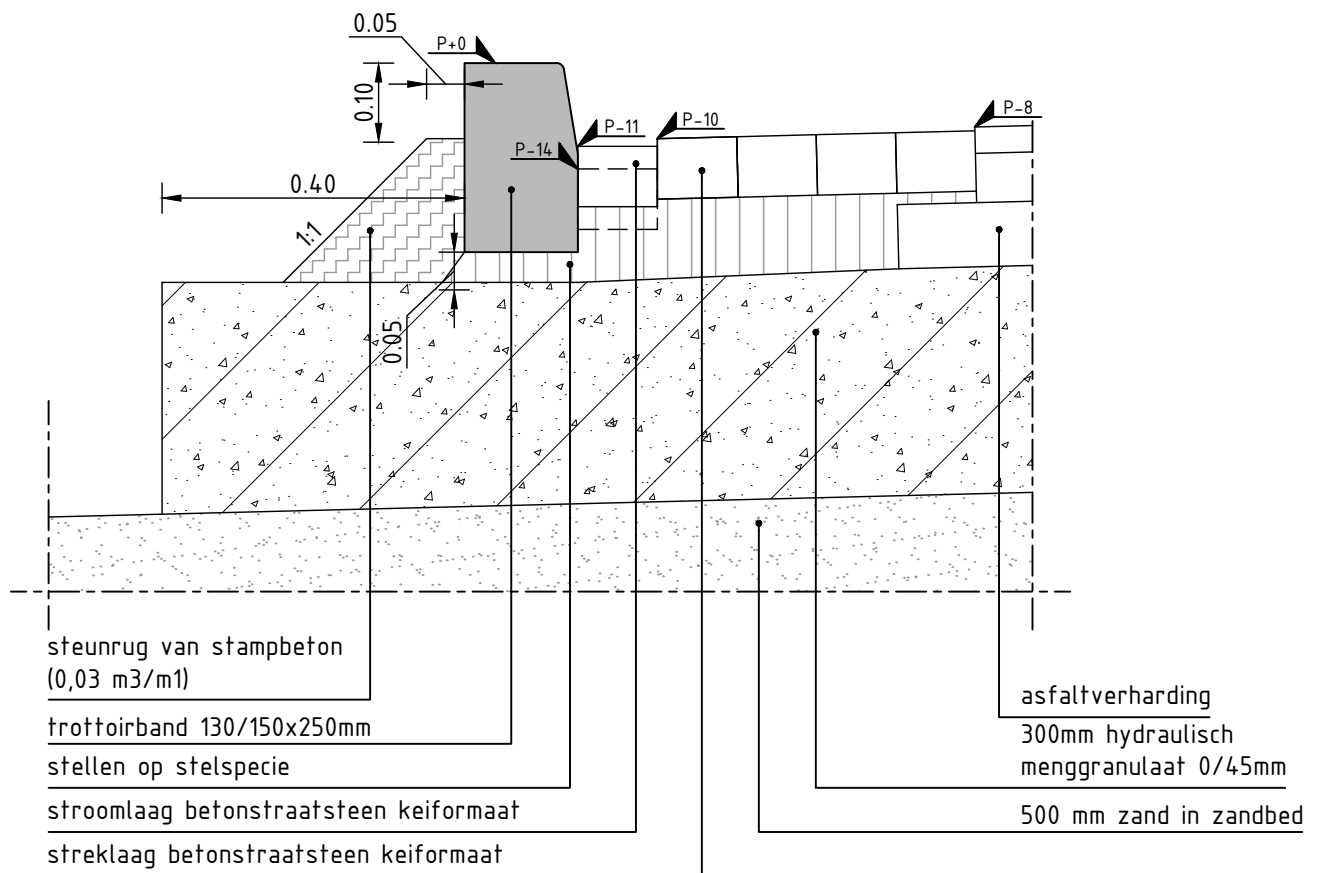
Schaal
1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

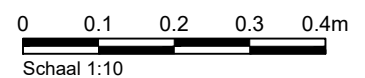


12.5 Trottoirband op fundering langs asfalt

12.6 Trottoirband op fundering en blinde goot op asfalt



- Bij industrieterrein trottoirband 180/200x250mm toepassen
- asfaltconstructie bepalen door middel van berekening.
- asfaltverharding 5mm boven blindegoot



Detail
12-6 Trottoirband op fundering en blinde goot met asfalt

Datum van uitgave
maart 2022

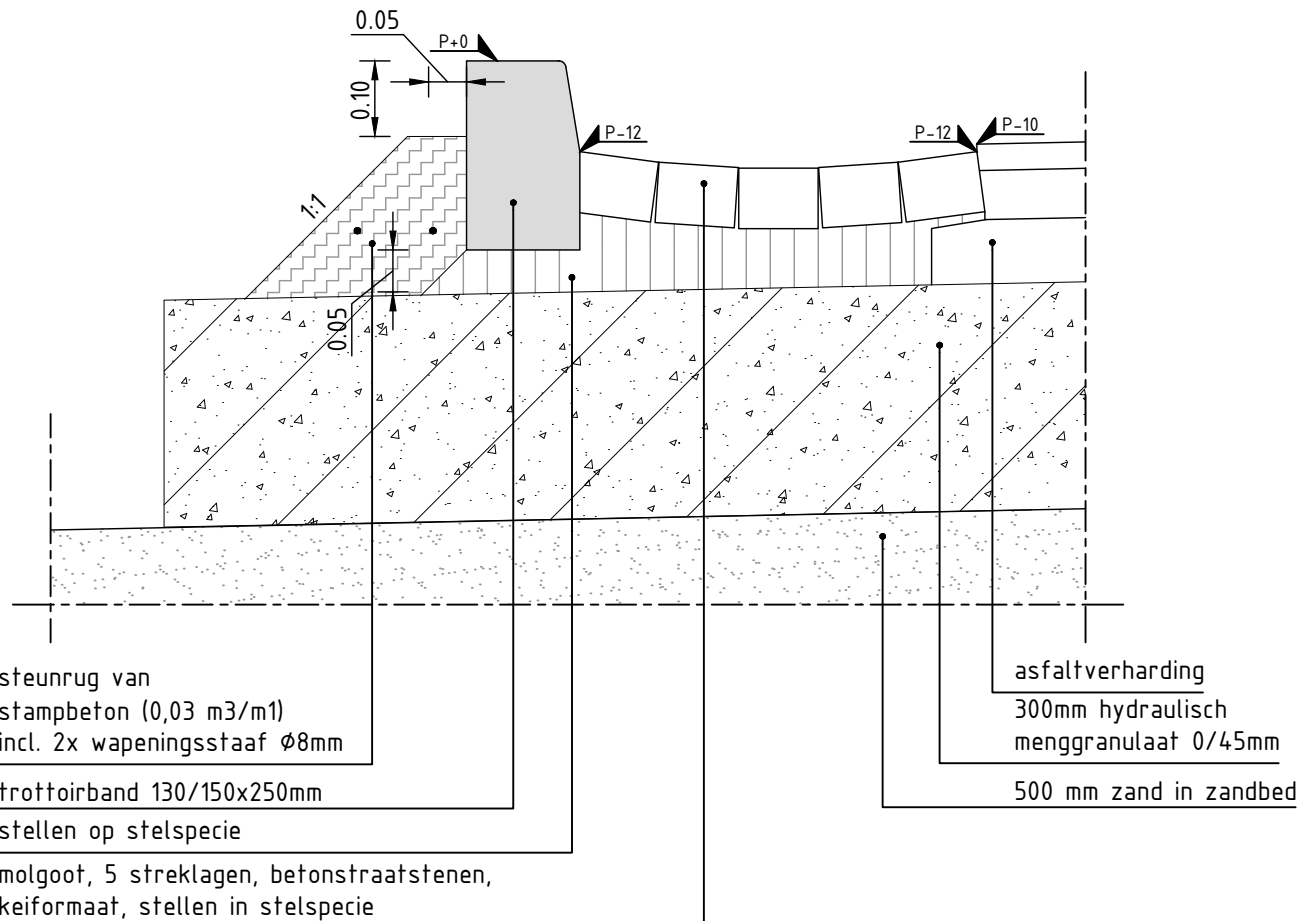
Versie
D0

Schaal
1:10

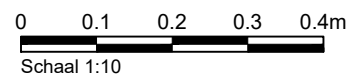
Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



12.7 Trottoirband op fundering en molgoot met asfalt



- Bij industrieterrein trottoirband 180/200x250mm toepassen
- asfaltconstructie bepalen door middel van berekening.
- asfaltverharding 5mm boven molgoot



Detail
12-7 Trottoirband op fundering en molgoot met asfalt

Datum van uitgave
maart 2022

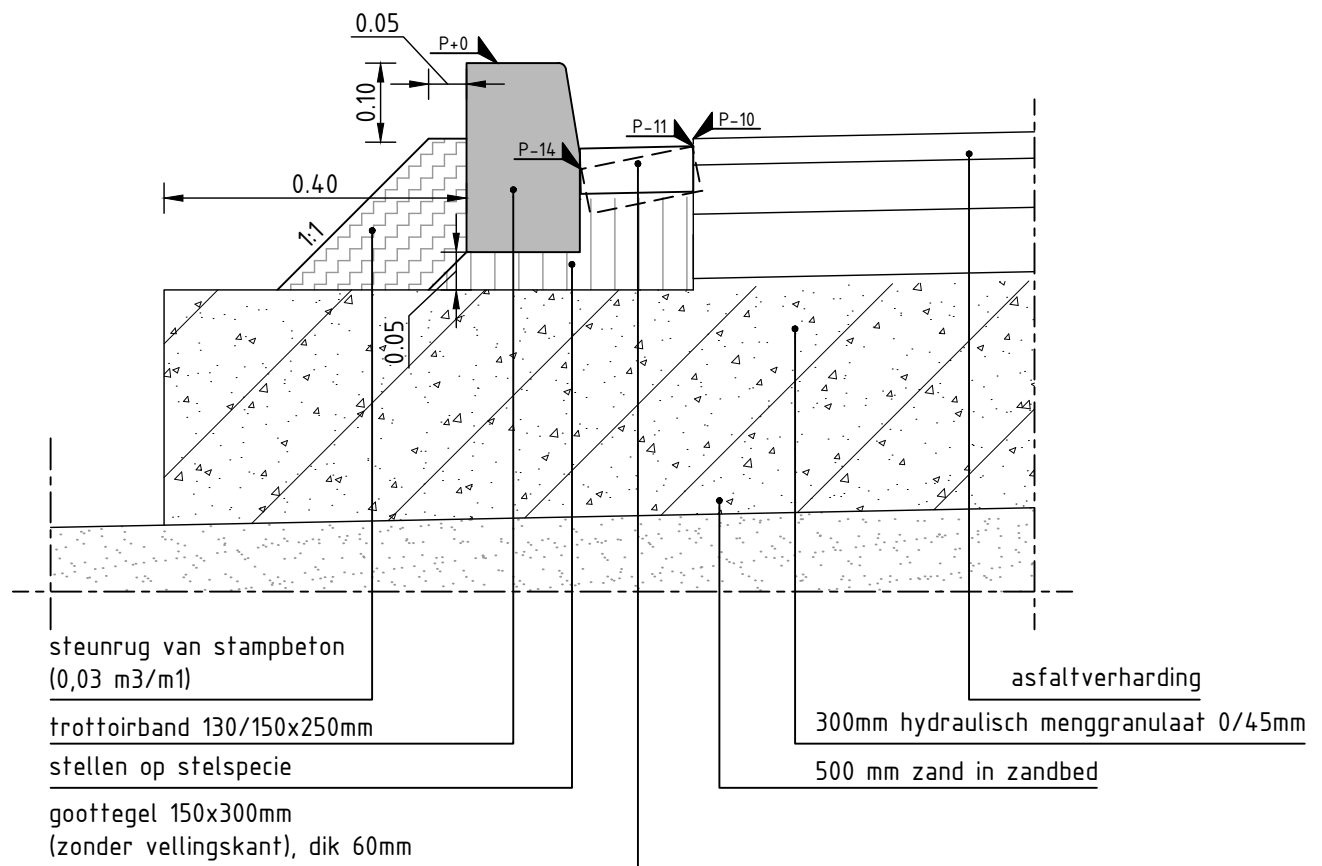
Versie
D0

Schaal
1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



12.8 Trottoirband met goottegels op fundering



- Bij industrieterrein trottoirband 180/200x250mm toepassen
- asfaltconstructie bepalen door middel van berekening.
- asfaltverharding 5mm boven molgoot



Detail
12-8 Trottoirband met goottegel op fundering

Datum van uitgave
maart 2022

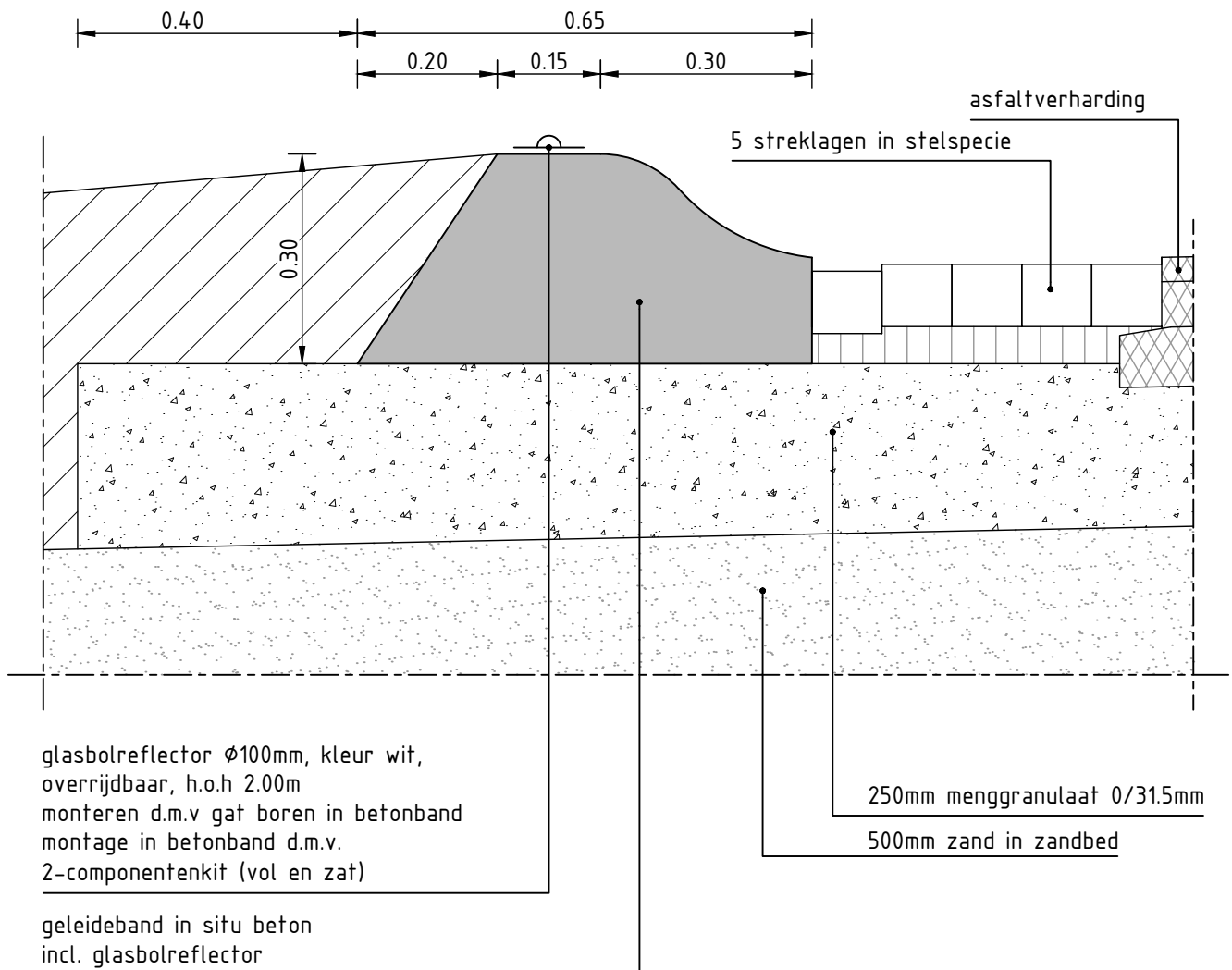
Versie
D0

Schaal
1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



12.9 Gestorte geleideband op fundering



Detail
12-9 Gestorte geleideband op fundering

Datum van uitgave Versie Schaal
maart 2022 D0 1:10

13 Bermverharding

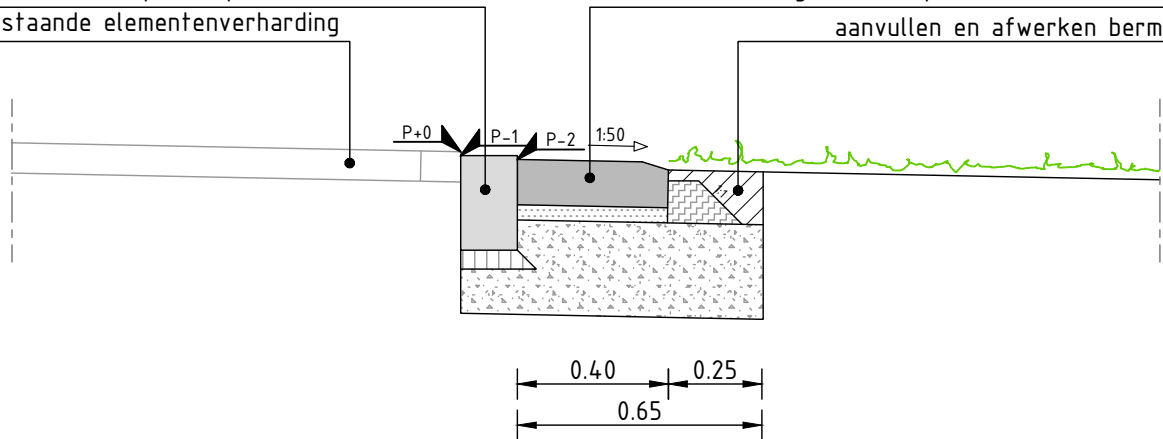
13.1 Grasbetontegels 0.40 m breed op fundering naast bestrating

opsluitband 150x250mm
band stellen op stelspecie
bestaande elementenverharding

aanbrengen bermverharding:

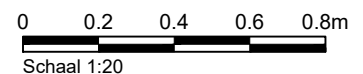
- grasbetontegels
- 40mm straatlaag van brekerzand of Duomix
- 250mm menggranulaat 0/31.5
- steunrug van stampbeton (0,02 m³/m¹)

aanvullen en afwerken bermen



Type grasbetontegels

Nokkentop-V-tegel vlak	400x400x120	(stil)
Nokkentop-Stil-Veilig	400x400x120	(stil-lawaaï)
Nokkentop-V-tegel	400x400x120	(lawaaï)
grasbetontegel	400x600x120	



Detail
13-1 Grasbetontegels 0.40m breed op fundering naast bestrating

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

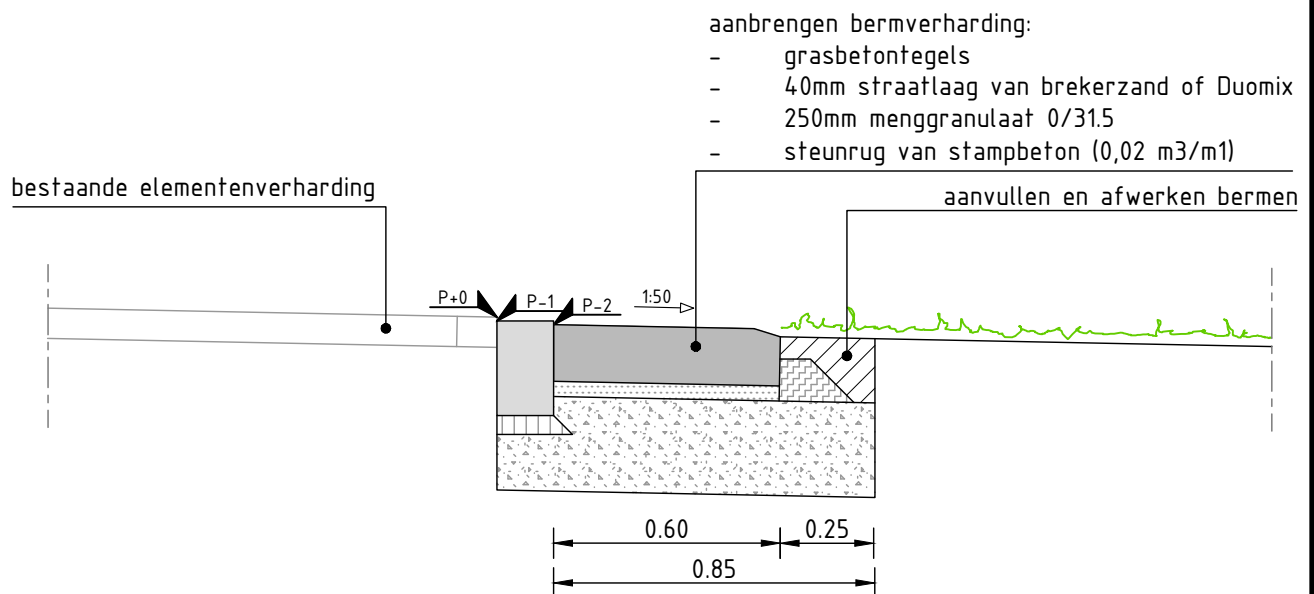
Schaal
1:20

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

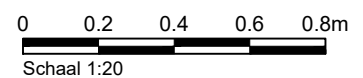


13.2 Grasbetontegels 0.60 m breed op fundering naast bestrating



Type grasbetontegels

Graspas-V-tegel, type L vlak	400x600x120	(stil)
Graspas-Stil-Veilig	400x600x150	(stil-lawaaï)
Graspas-V-tegel type L	400x600x150	(lawaaï)



Detail
13-2 Grasbetontegels 0.60m breed op fundering naast bestrating

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

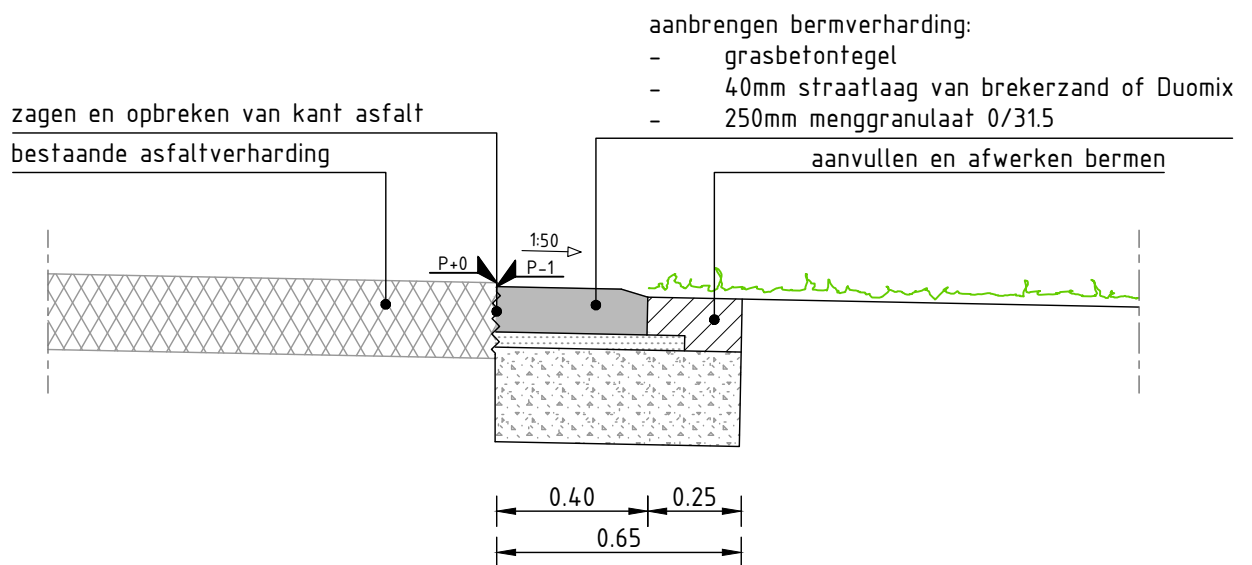
Schaal
1:20

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

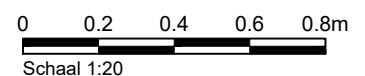


13.3 Grasbetontegels 0.40 m breed - op fundering - naast asfalt



Type grasbetontegels

Nokkentop-V-tegel vlak	400x400x120	(stil)
Nokkentop-stil-veilig	400x400x120	(stil-lawaaï)
Nokkentop-V-tegel	400x400x120	(lawaaï)
grasbetontegel	400x600x120	



Detail
13-3 Grasbetontegels 0,40 m breed - op fundering - naast asfalt

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

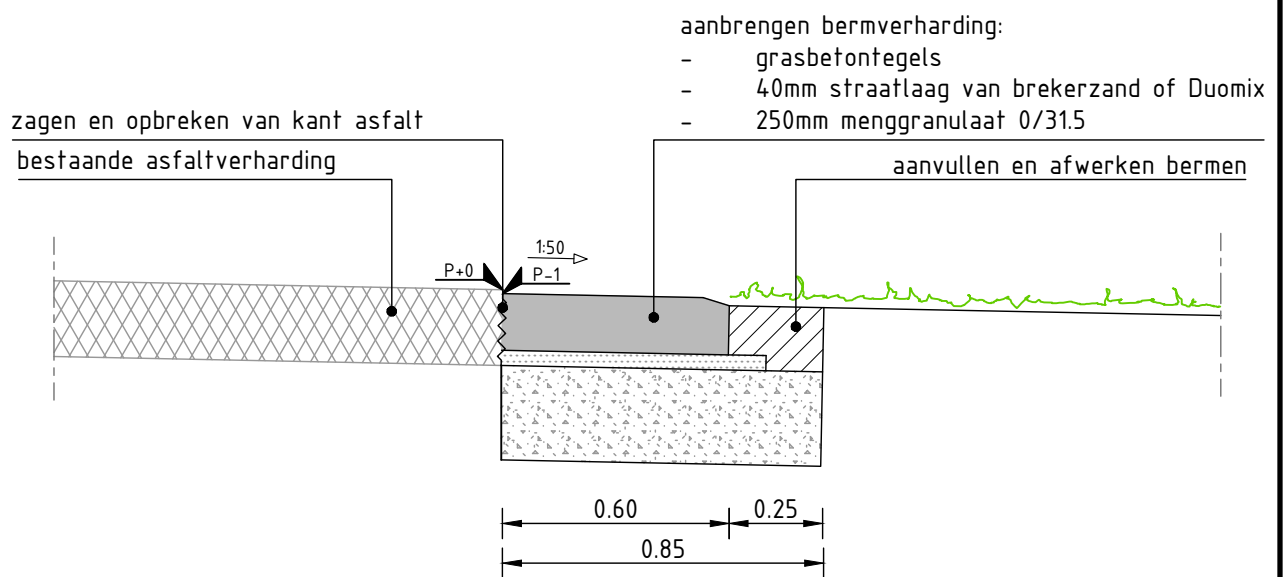
Schaal
1:20

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

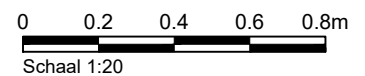


13.4 Grasbetontegels 0.60 m breed - op fundering - naast asfalt



Type grasbetontegels

Graspas-V-tegel, type L vlak	400x600x120	(stil)
Graspas-Stil-Veilig	400x600x150	(stil-lawaai)
Graspas-V-tegel type L	400x600x150	(lawaai)



Detail
13-4 Graspbetontegels 0,60 m breed - op fundering - naast asfalt

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

Schaal
1:20

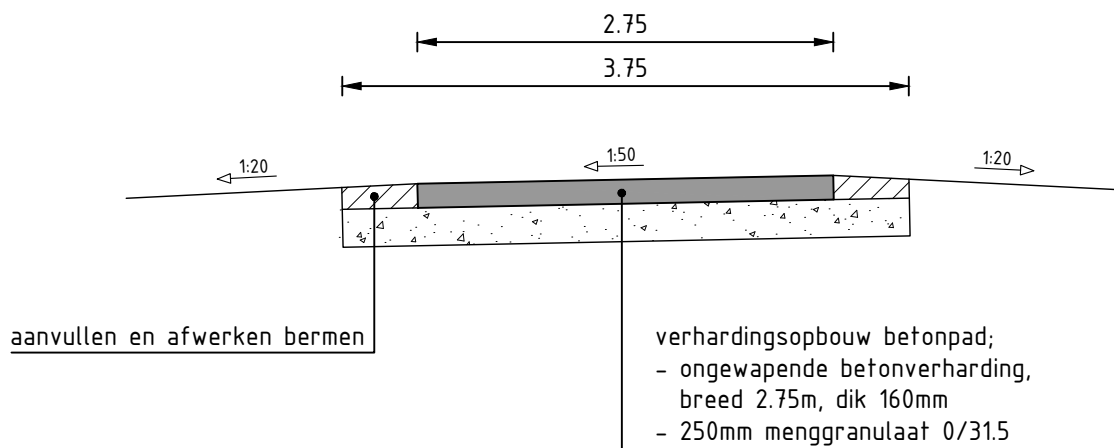
Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



14 Fietspaden

14.1 Fietspad breed 2.75 m van beton op zandbed en fundering



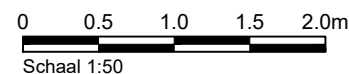
- fundering afhankelijk van grondmechanisch onderzoek
- breedte fietspad afhankelijk van situatie

betonspecie:

- Sterkteklasse: C30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)
- Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005
- Maximum korrelafmeting D(max): 31,5mm
- Milieuklasse: XF4
- Consistentieklasse: C1
- Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1

Betonverharding:

- Betonverharding in één laag
- Dikte betonverharding t.p.v. overrijdbaar gedeelte en inritten 200mm
- Dwarsvoegen h.o.h. 2.50m;
d.m.v. zagsnede diep 60mm, zaagbreedte 3mm;
- Uitzetvoeg d.m.v. zagsnede over gehele dikte van de beton, voegbreedte 40mm
Uitzetvoeg voor de bochten en hart op hart ca. 200 m;
Gezaagde uitzetvoeg vullen met koudasfalt;
- Textuur beton d.m.v. afstrijken met bezem, dwars op de rijrichting;
Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,2 mm en ten hoogste 0,6 mm
- Beschermen betonverharding tegen uitdroging m.b.v. curing compound (min 0.15kg/m²).



Detail 14-1 | Fietspad breed 2.75m van beton op zandbed en fundering

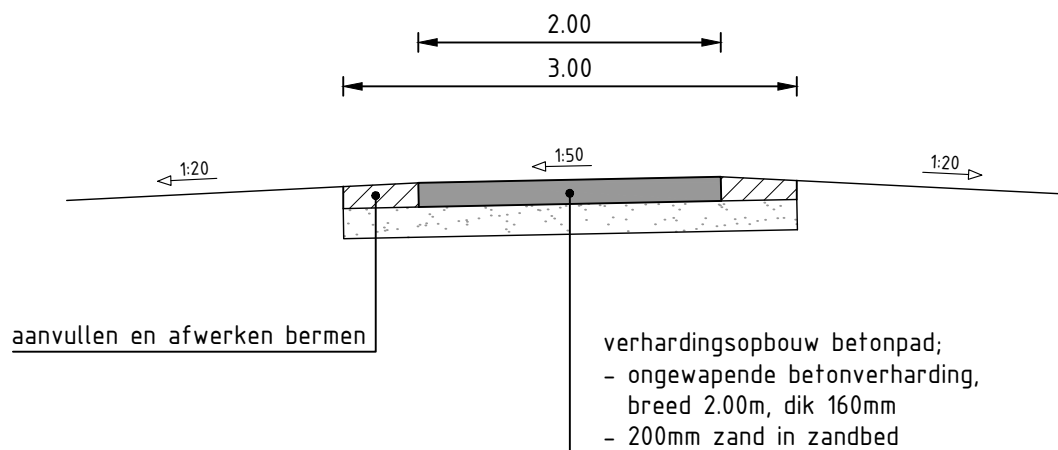
Datum van uitgave | Versie | Schaal
 maart 2022 | D1 | 1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



14.2 Recreatief fietspad breed 2.00 m van beton

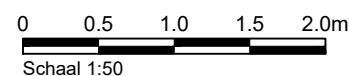


betonspecie:

- Sterkteklasse: C30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)
- Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005
- Maximum korrelafmeting D(max): 31,5mm
- Milieuklasse: XF4
- Consistentieklasse: C1
- Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1

Betonverharding:

- Betonverharding in één laag
- Dikte betonverharding t.p.v. overrijdbaar gedeelte en inritten 200mm
- Dwarsvoegen h.o.h. 2.00m;
d.m.v. zagsnede diep 60mm, zaagbreedte 3mm;
- Uitzetvoeg d.m.v. zagsnede over gehele dikte van de beton, voegbreedte 40mm
Uitzetvoeg voor de bochten en hart op hart ca. 200 m;
Gezaagde uitzetvoeg vullen met koudasfalt;
- Textuur beton d.m.v. afstrijken met bezem, dwars op de rijrichting;
Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,2 mm en ten hoogste 0,6 mm
- Beschermen betonverharding tegen uitdroging m.b.v. curing compound (min 0.15kg/m²).



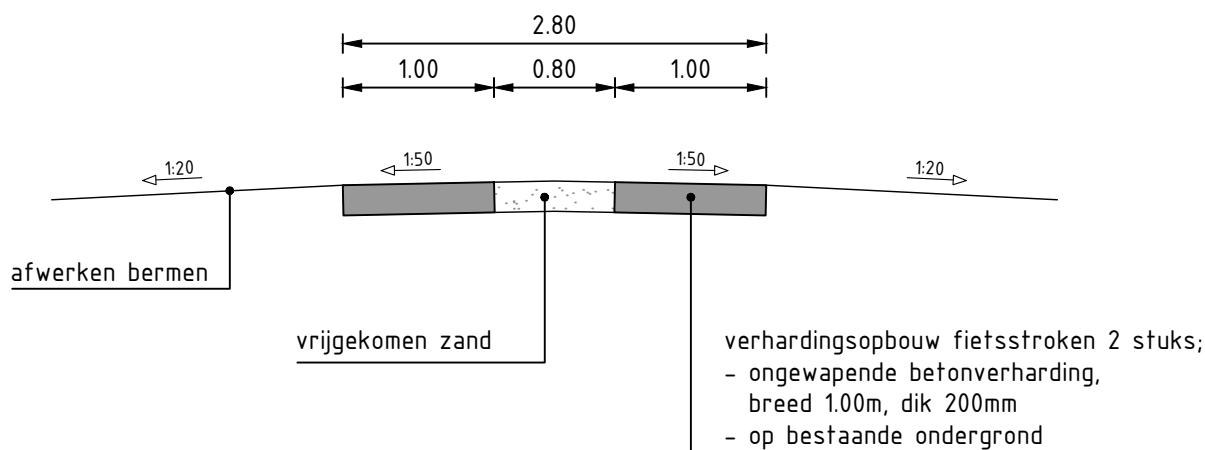
Detail
14-2 Recreatief fietspad 2.00m breed van beton

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D1

Schaal
1:50

14.3 Fietsstroken van beton in zandweg

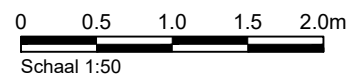


betonspecie:

- Sterkteklasse: C30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)
- Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005
- Maximum korrelafmeting D(max): 31,5mm
- Milieuklasse: XF4
- Consistentieklasse: C1
- Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1

Betonverharding:

- Betonverharding in één laag
- Dwarsvoegen h.o.h. 2.00m;
d.m.v zagensnede diep 60mm, zaagbreedte 3mm;
- Uitzetvoeg d.m.v zaagsnede over gehele dikte van de beton, voegbreedte 40mm
Uitzetvoeg voor de bochten en hart op hart ca. 200 m;
Gezaagde uitzetvoeg vullen met koudasfalt;
- Textuur beton d.m.v. afstrijken met bezem, dwars op de rijrichting;
Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,2 mm en ten hoogste 0,6 mm
- Beschermen betonverharding tegen uitdroging m.b.v curing compound (min 0.15kg/m²).



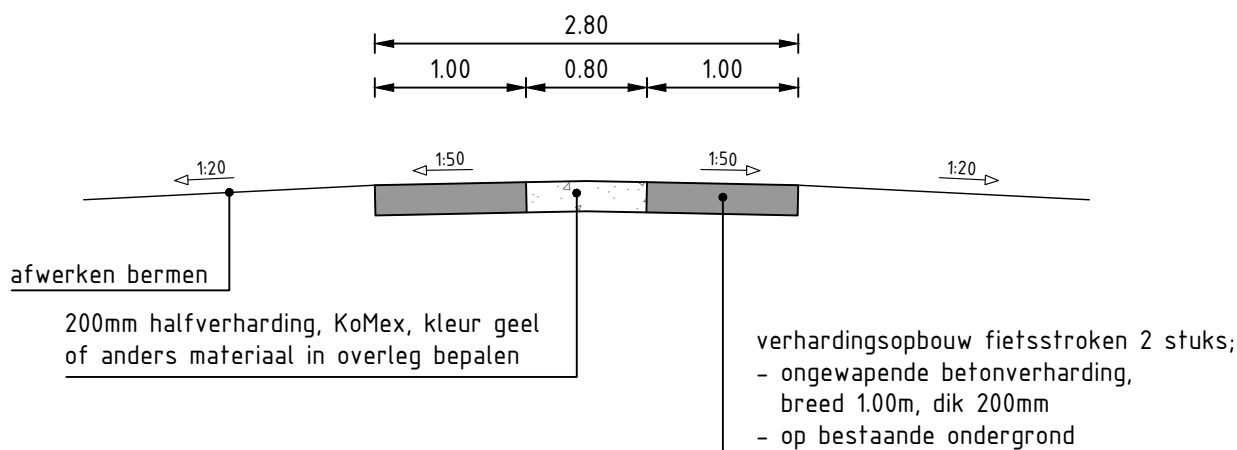
Detail
14-3 Fietsstroken van beton in zandweg

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D1

Schaal
1:50

14.4 Fietsstroken van beton in weg met halfverharding

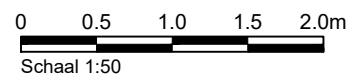


betonspecie:

- Sterkteklasse: C30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)
- Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005
- Maximum korrelafmeting D(max): 31,5mm
- Milieuklasse: XF4
- Consistentieklasse: C1
- Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1

Betonverharding:

- Betonverharding in één laag
- Dwarsvoegen h.o.h. 2.00m;
d.m.v zagensnede diep 60mm, zaagbreedte 3mm;
- Uitzetvoeg d.m.v zaagsnede over gehele dikte van de beton, voegbreedte 40mm
Uitzetvoeg voor de bochten en hart op hart ca. 200 m;
Gezaagde uitzetvoeg vullen met koudasfalt;
- Textuur beton d.m.v. afstrijken met bezem, dwars op de rijrichting;
Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,2 mm en ten hoogste 0,6 mm
- Beschermen betonverharding tegen uitdroging m.b.v curing compound (min 0.15kg/m²).

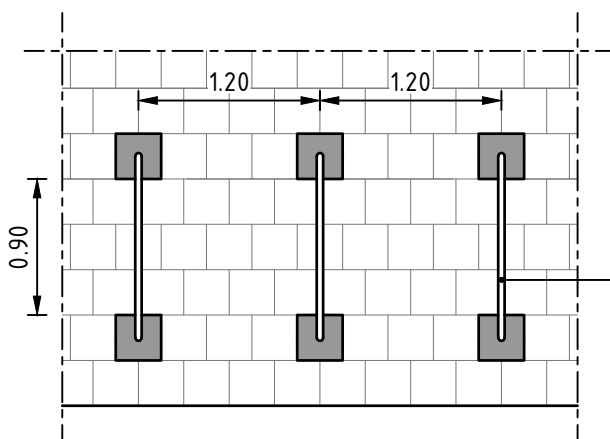


Detail
14-4 | Fietsstroken van beton in weg met halfverharding

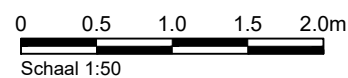
Datum van uitgave | Versie | Schaal
maart 2022 | D0 | 1:50

15 Straatmeubilair

15.1 Fietsbeugels type en opstelling (aanleunhek)



stalen geleidehek/aanleunbeugel
 met tussenbuis van buis $\text{\O}41,5\text{mm}$ thvz,
 lengte 120cm, hoogte 90cm
 incl. betonvoeten 30x30x30cm



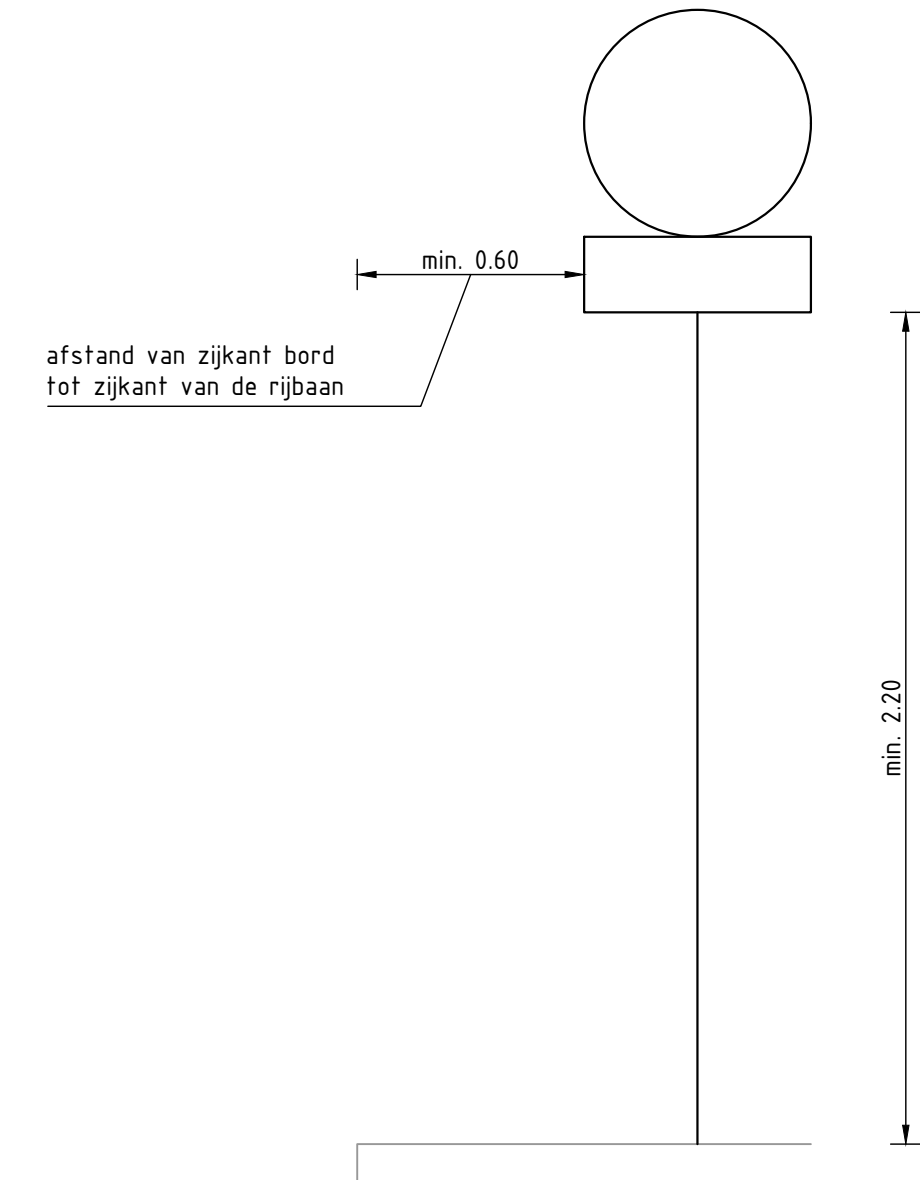
Detail
 15-1 Fietsbeugels type en opstelling (aanleunhek)

Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:50

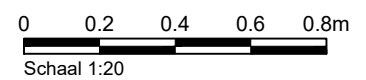
Project
 Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



15.2 Verkeersbord binnen de bebouwde kom



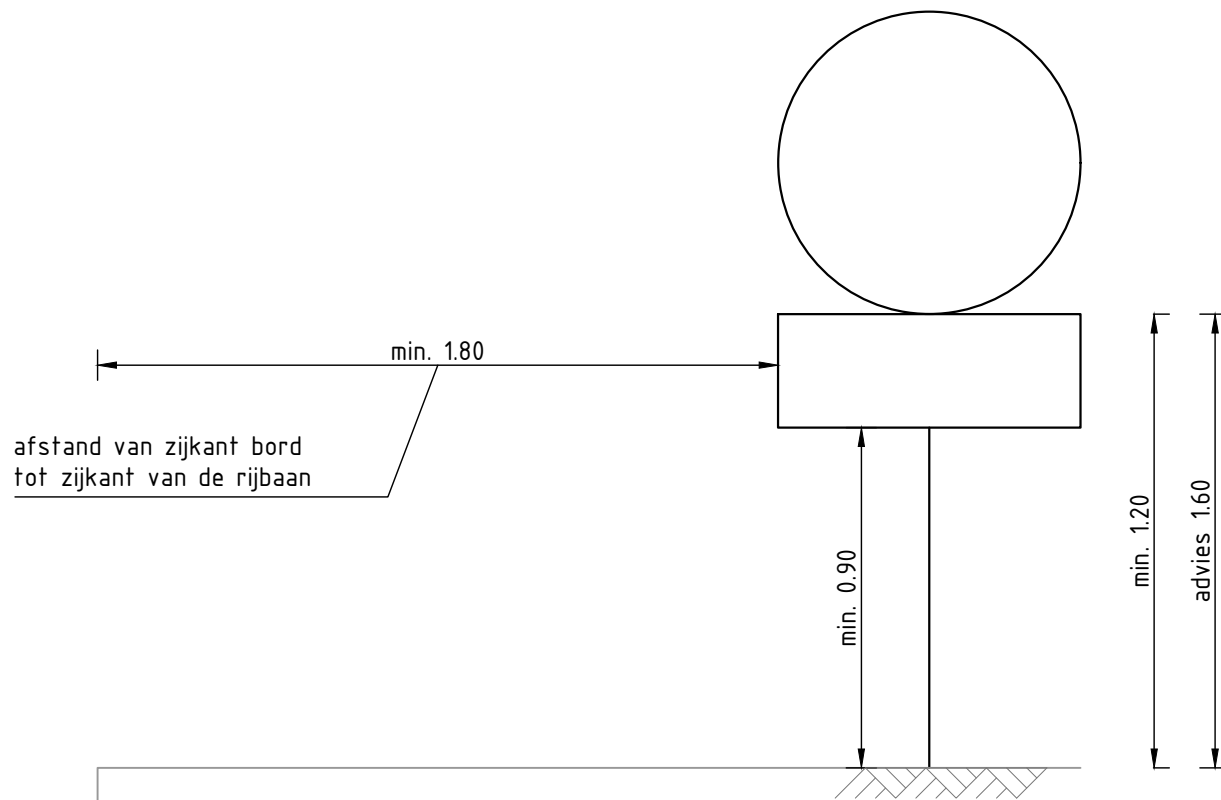
- borden:
- Afmeting type I (binnen bebouwde kom en op wegen met een maximum toegestane snelheid tot 50km/h)
 - Reflectieklasse II



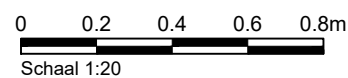
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
15-2 Verkeersbord binnen de bebouwde kom	maart 2022	D0	1:20



15.3 Verkeersbord buiten de bebouwde kom



- borden:
- Afmeting type II (buiten bebouwde kom en op wegen met een maximum toegestane snelheid van 51km/h tot 80 km/h)
 - reflectieklasse II



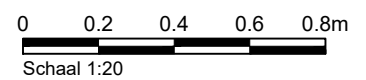
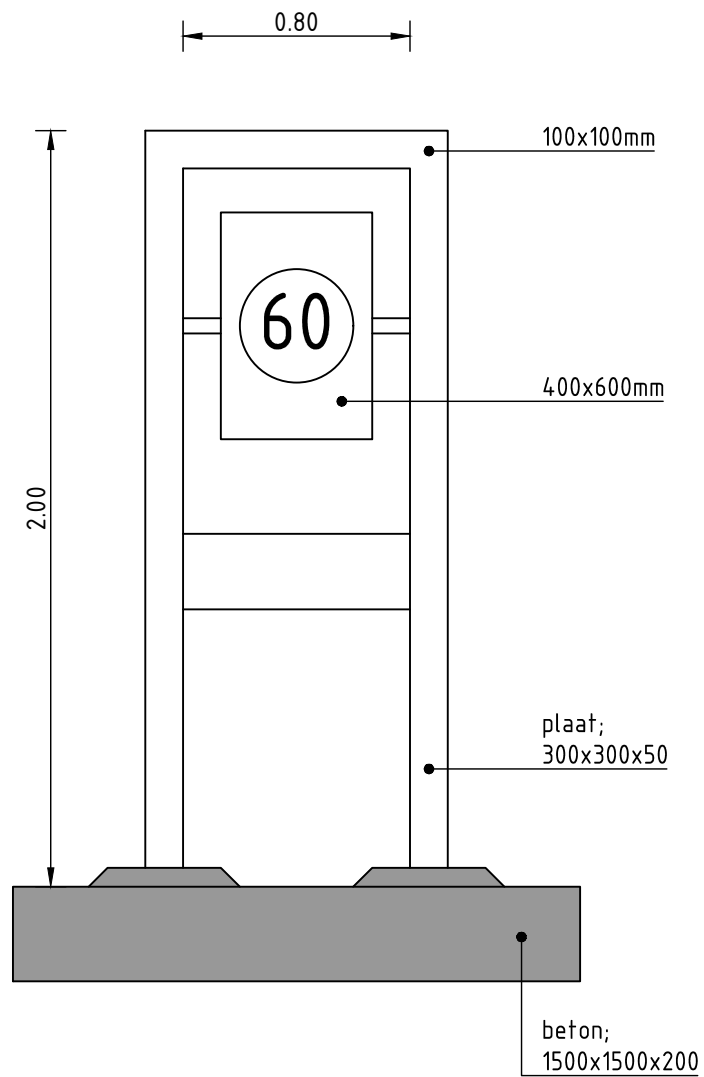
Detail
15-3 Verkeersbord buiten de bebouwde kom

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

Schaal
1:20

15.4 Zoneportaal met betonplaat



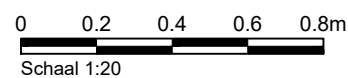
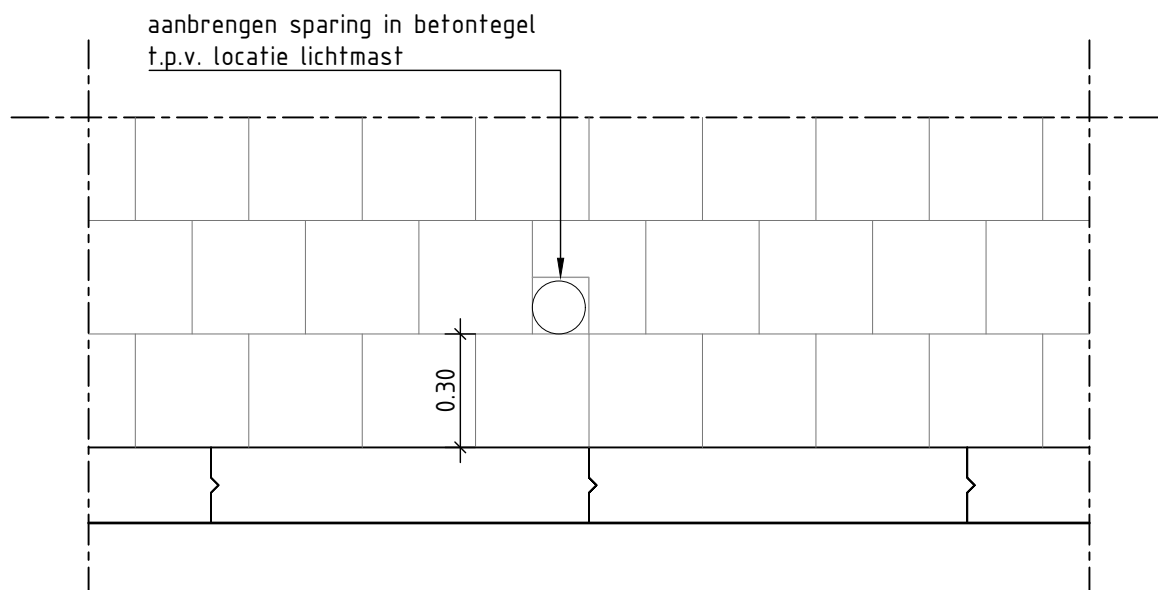
Detail
15-4 Zoneportaal met betonplaat

Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:20

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



15.5 Plaats lichtmast in trottoir



Detail
15-5 Plaats lichtmast in trottoir

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

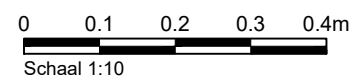
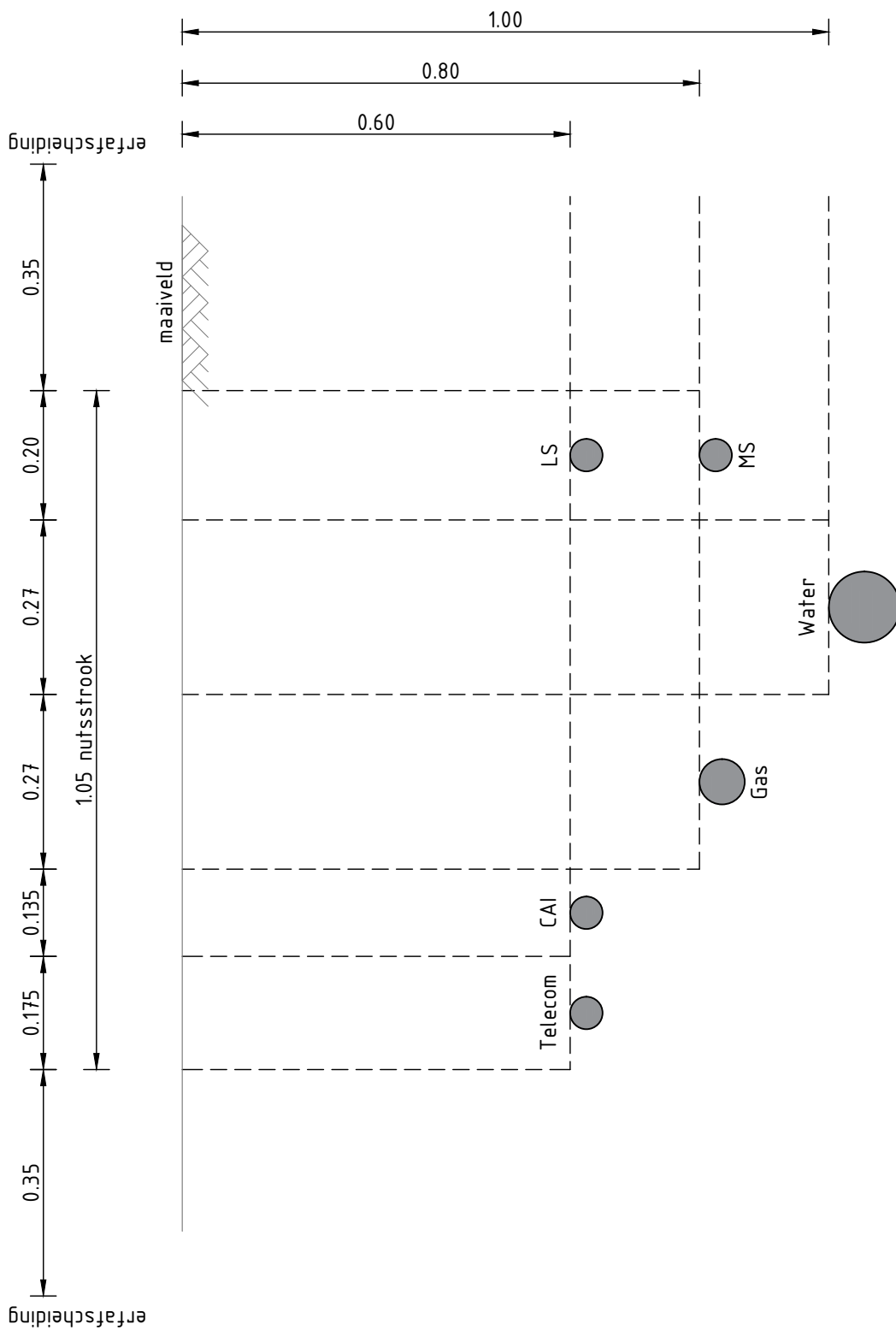
Schaal
1:20

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



16 Nutsvoorzieningen

16.1 Standaard sleufprofiel nutsleidingen

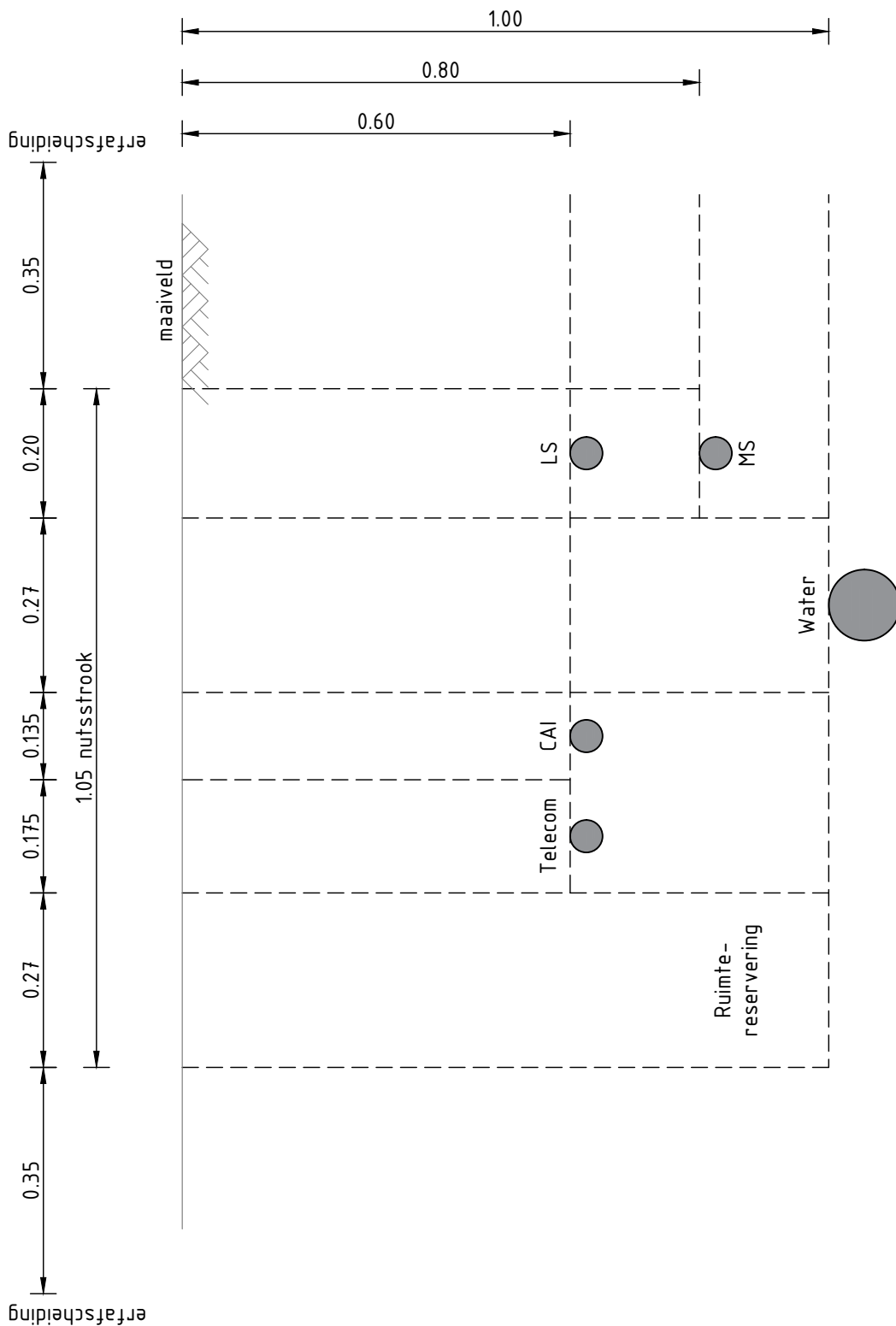


Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
16-1	maart 2022	D0	1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



16.2 Standaard sleufprofiel nutsleidingen zonder gasleiding



Detail
16-2 Standaard sleufprofiel nutsleidingen zonder gasleiding

Datum van uitgave
maart 2022

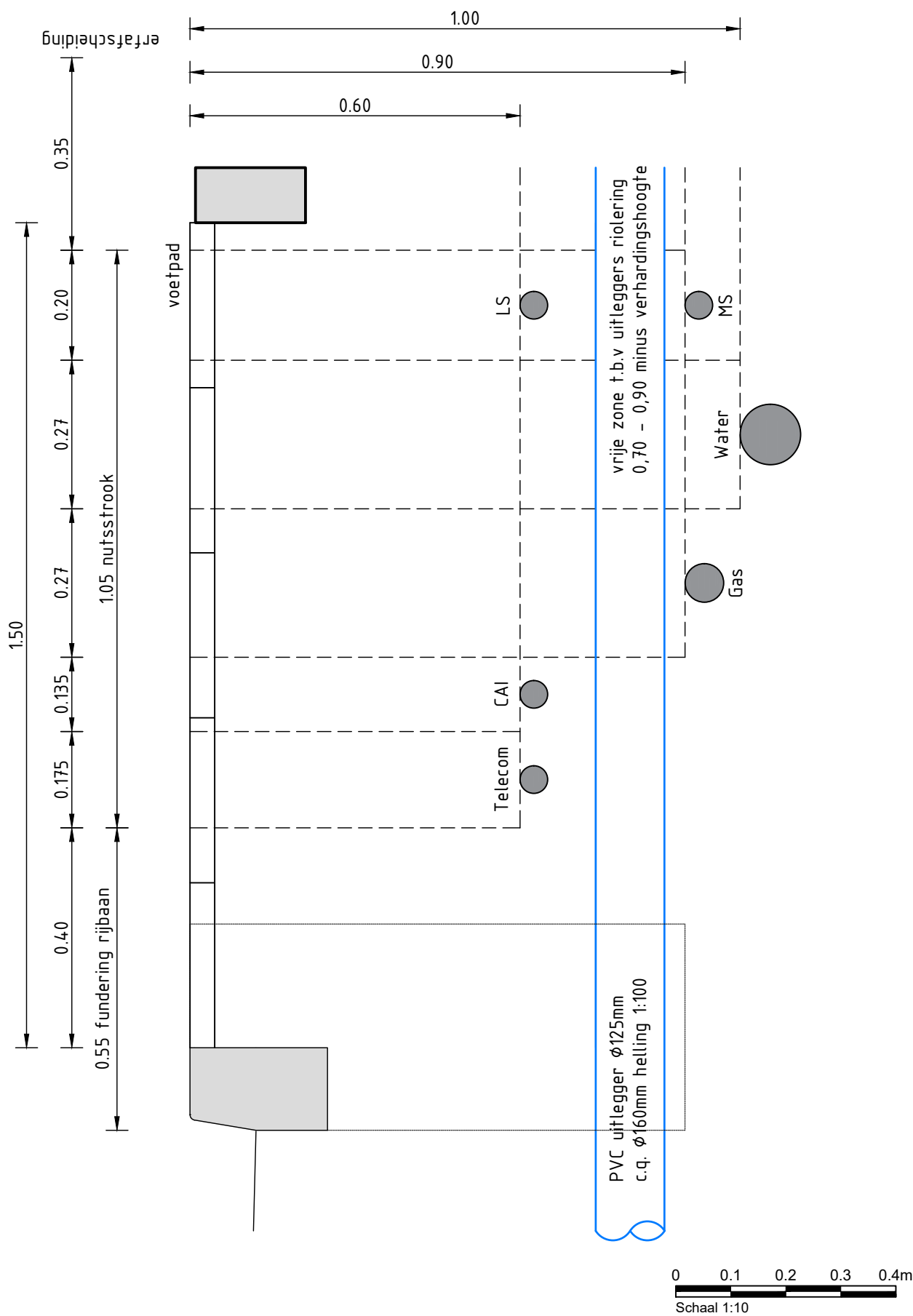
Versie
D0

Schaal
1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



16.3 Standaard sleufprofiel gecombineerd met rioolhuisaansluiting

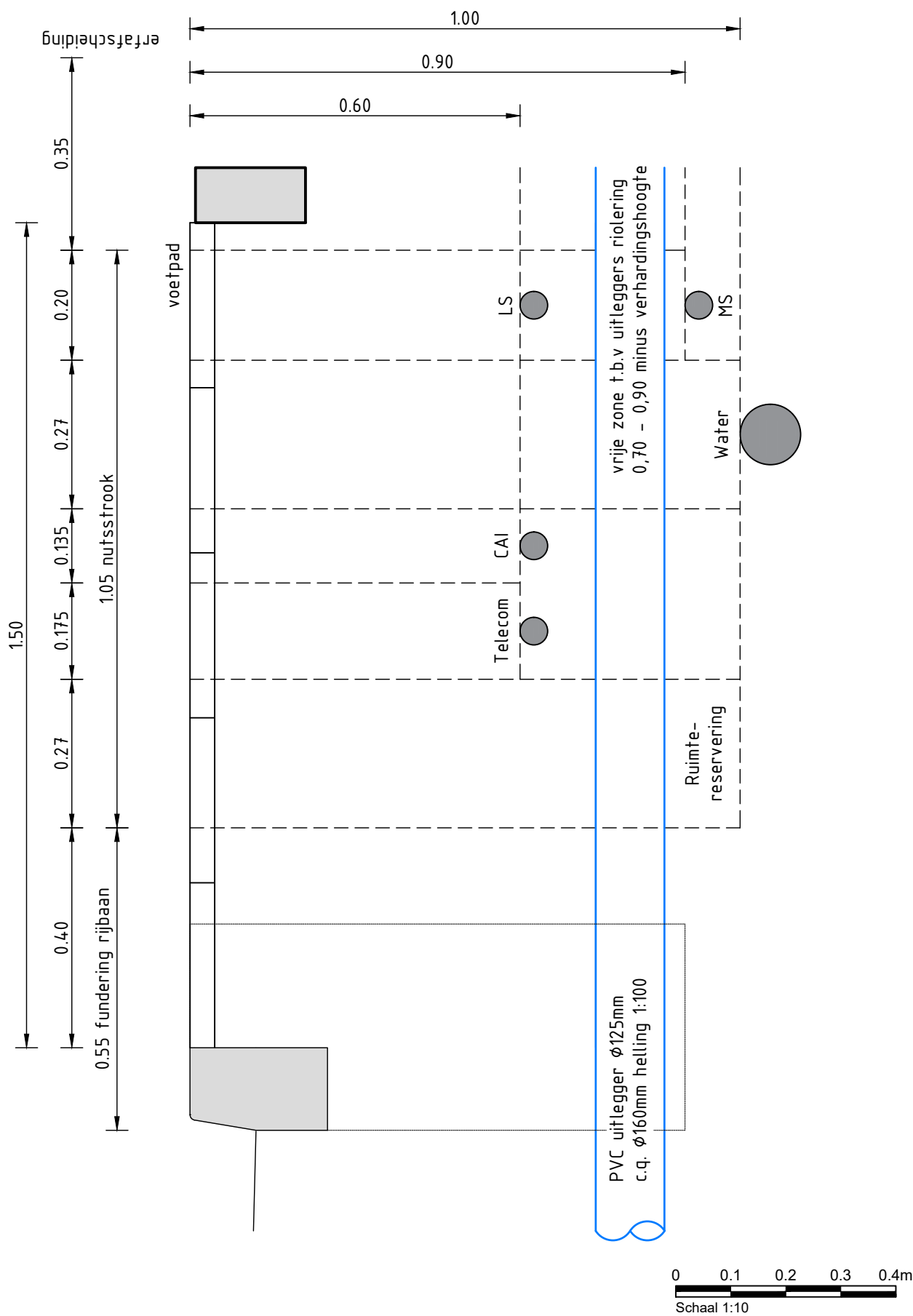


PVC uitlegger $\phi 125\text{mm}$
c.q. $\phi 160\text{mm}$ helling 1:100

Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
16-3	maart 2022	D0	1:10



16.4 **Standaard sleufprofiel zonder gas gecombineerd met rioolhuisaansluiting**



Detail

16-4

Standaard sleufprofiel nutsleidingen zonder gasgecombineerd met rioolhuisaansluiting

Datum van uitgave

maart 2022

Versie

D0

Schaal

1:10

Project

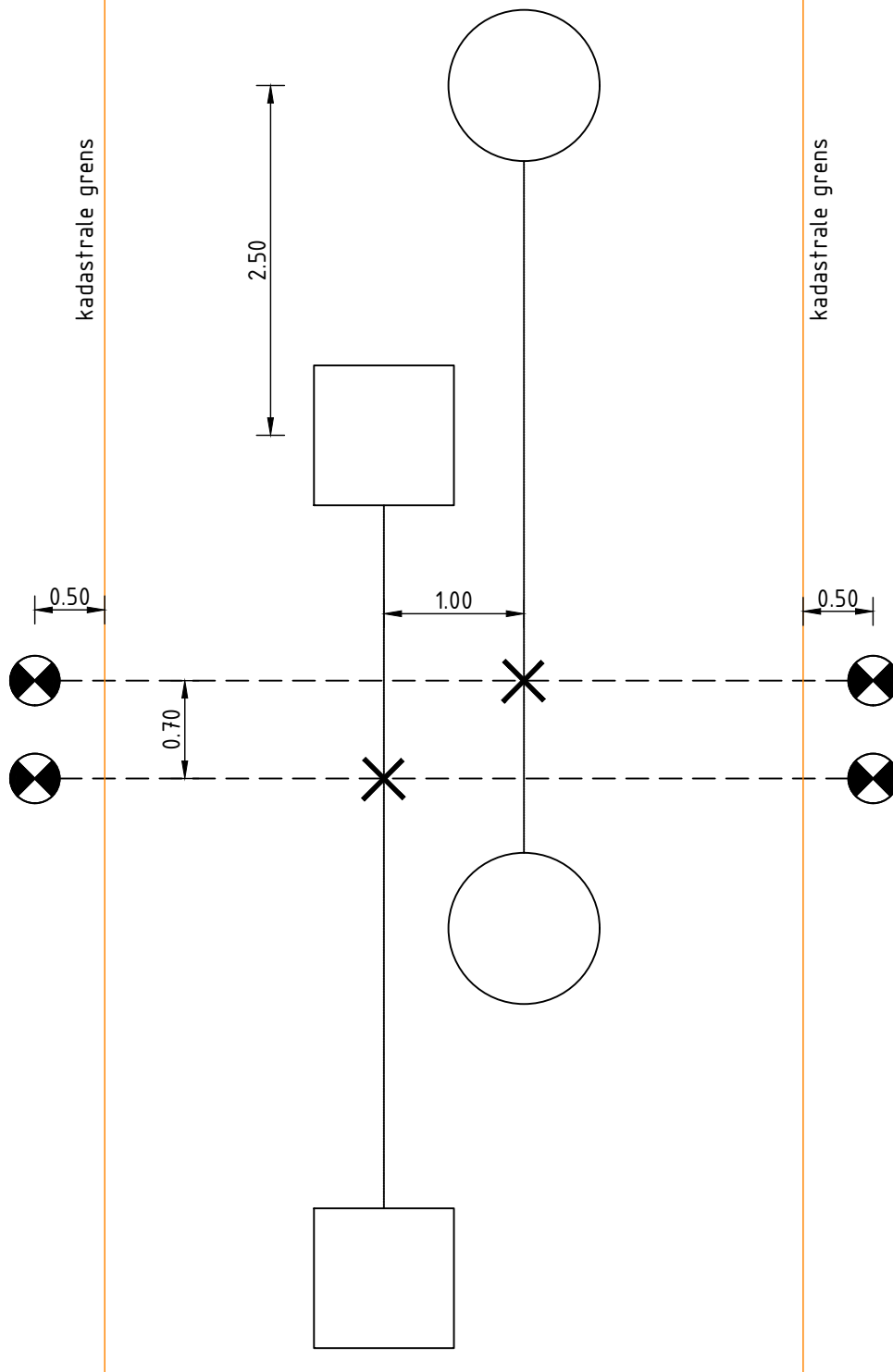
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



17 Openbare verlichting

18 Riolering

18.1 Overzicht riolering



PVC-riolering:

DWA = kleur grijs, RAL 7037

RWA = kleur roodbruin, RAL 8023

Erfscheidingput

Type: PK 315 Inspectieput 2x mof o.g.

Fabriek: Wavin Nederland B.V.

Materiaal: polypropyleen

Aansluitende PVC-leiding: $\varnothing 125$ of $\varnothing 160$ mm

DWA: Kunststof deksel (zwart) met stankdichte rubberring-afdichting

RWA: Kunststof deksel (roodbruin) met stankdicht rubberring-afdichting

Bovenkant put op hoogte brengen met PVC-buis $\varnothing 315$ mm

0 0.5 1.0 1.5 2.0m

Schaal 1:50

Detail

18-1 Overzicht riolering

Datum van uitgave

maart 2022

Versie

D0

Schaal

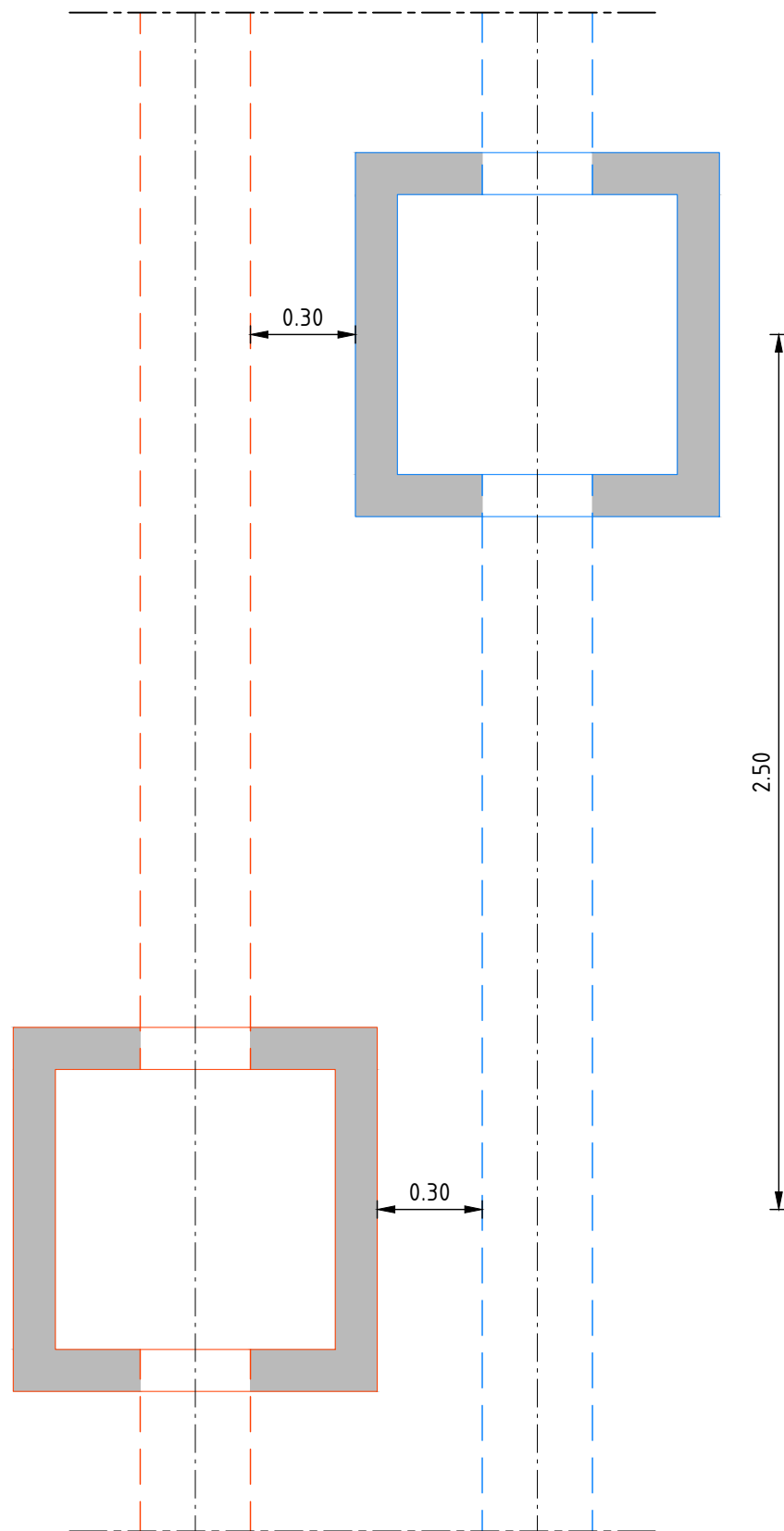
1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



18.2 Opstelling inspectieputten



PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037
 RWA = kleur roodbruin, RAL 8023
 Betonriool: gewapend



Detail
 18-2 Opstelling inspectieputten

Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:20

Project
 Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

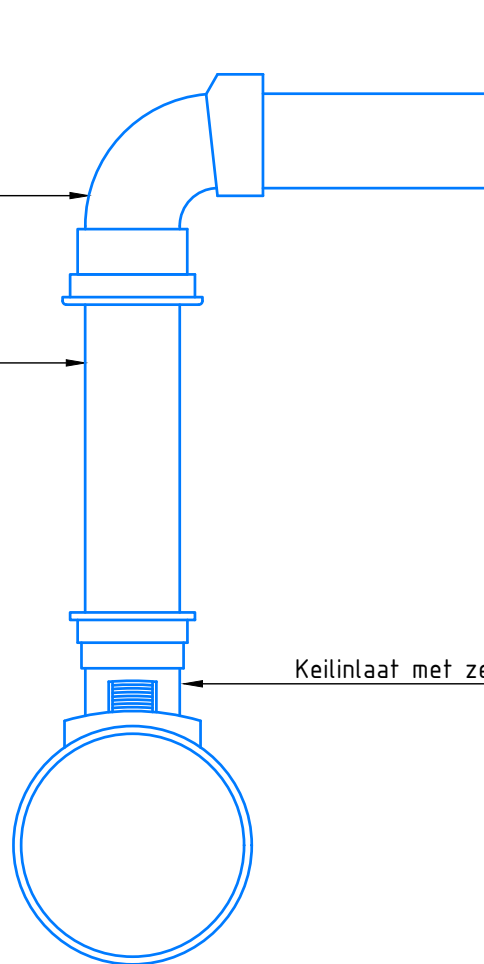


18.3 Enkele aansluiting op PVC-hoofdriool

flexibel bocht 90 graden
manchetverbinding 2x mof
met zetting 40 mm

standpijp, variabele lengte

Keilinlaat met zetting



PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037
RWA = kleur roodbruin, RAL 8023

0 0.1 0.2 0.3 0.4m
Schaal 1:10

Detail
18-3 Enkele aansluiting op PVC-hoofdriool

Datum van uitgave
maart 2022

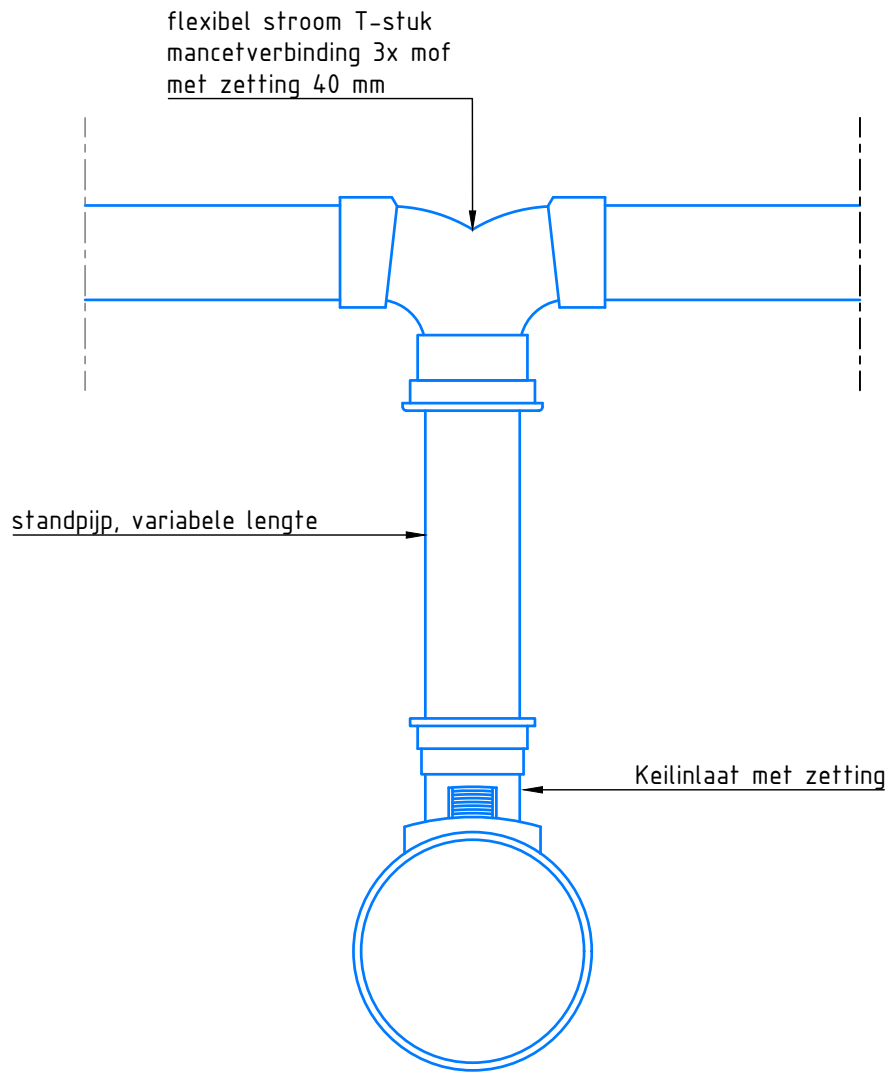
Versie
D0

Schaal
1:10

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



18.4 Dubbele aansluiting op PVC-hoofdriool



PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037
RWA = kleur roodbruin, RAL 8023



Detail
18-4 Dubbele aansluiting op PVC-hoofdriool

Datum van uitgave
maart 2022

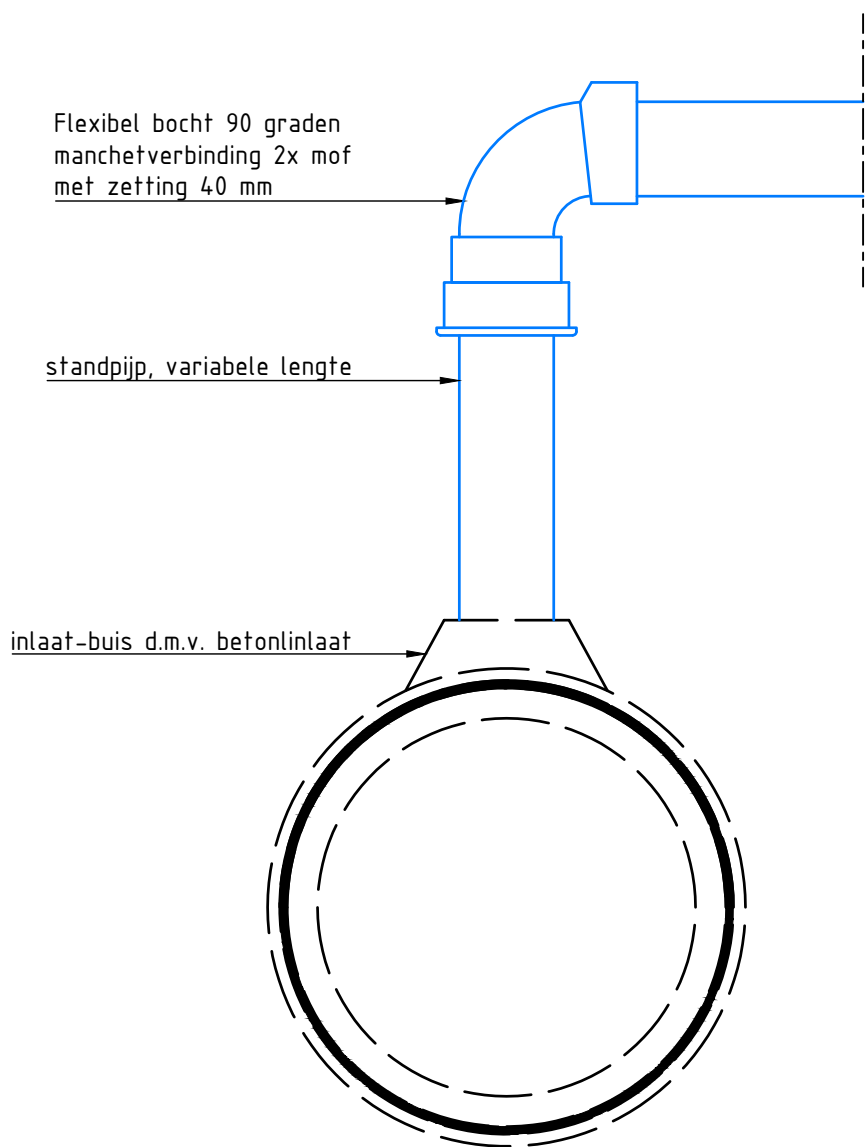
Versie
D0

Schaal
1:10

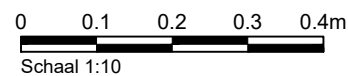
Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



18.5 Enkele aansluiting op betonriool



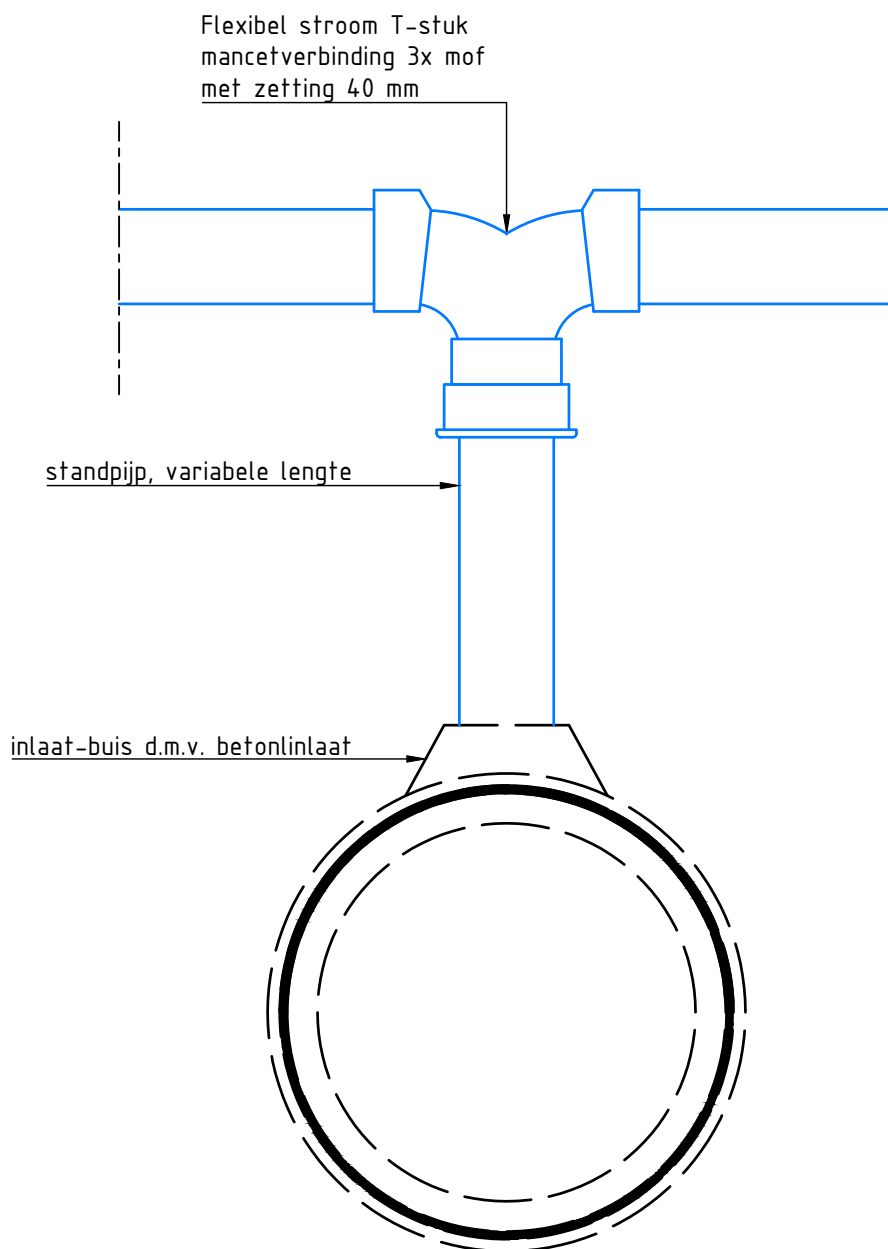
PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037
RWA = kleur roodbruin, RAL 8023



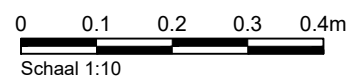
Detail
18-5 Enkele aansluiting op betonriool

Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:10

18.6 Dubbele aansluiting op betonriool



PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037
RWA = kleur roodbruin, RAL 8023



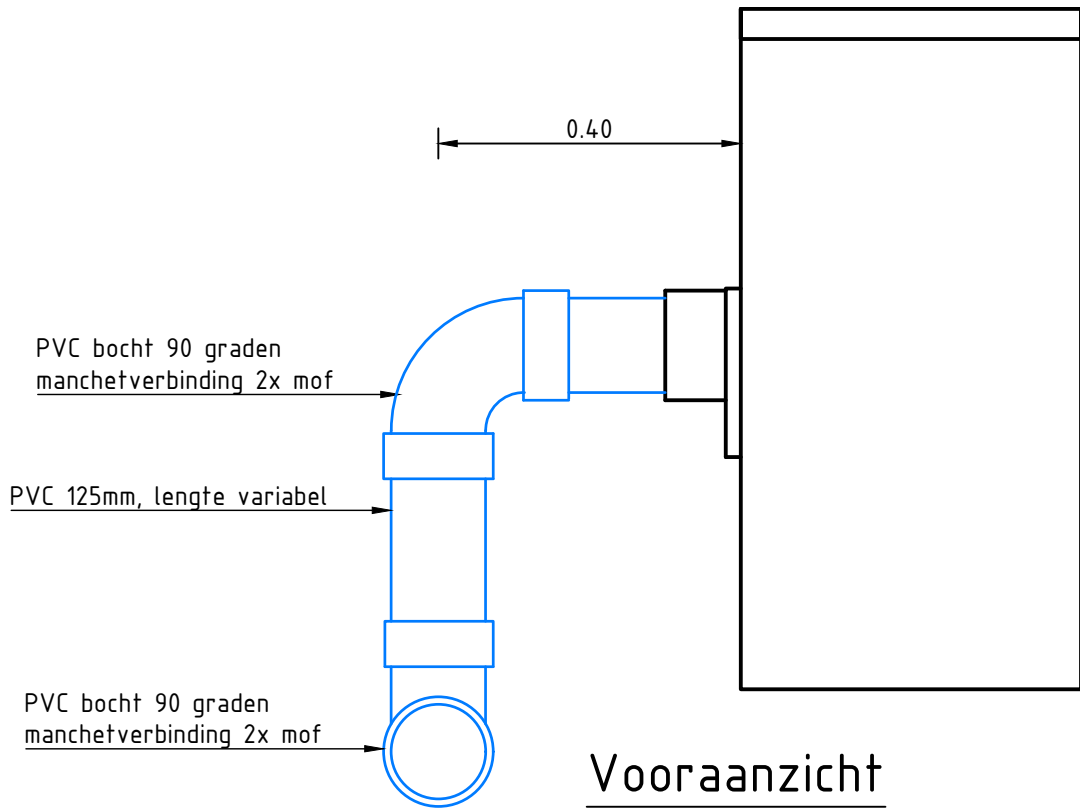
Detail
18-6 Dubbele aansluiting op betonriool

Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:10

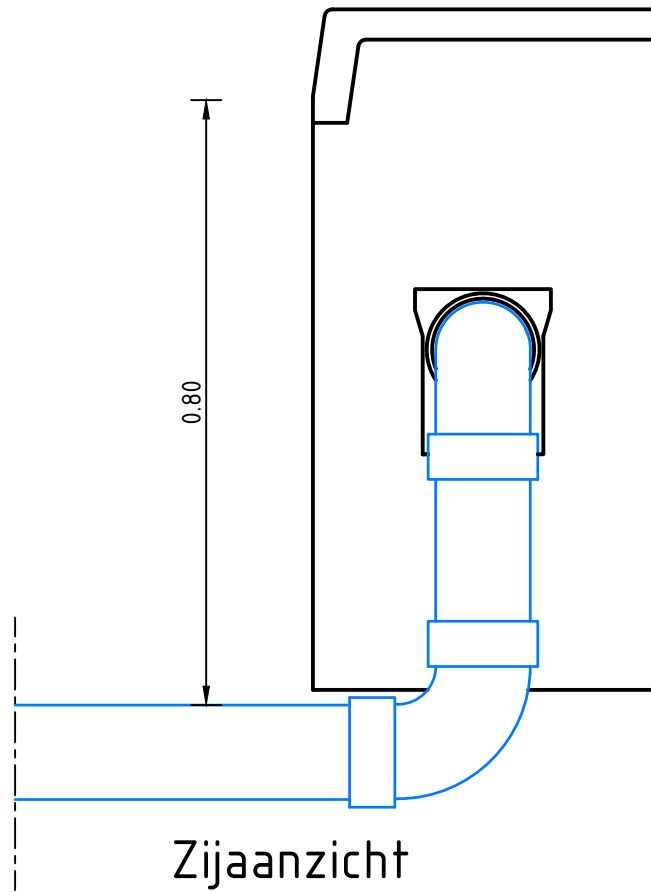
Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



18.7 Kolkaansluitingen



Vooraanzicht



Zijaanzicht

PVC-riolering: RWA = kleur roodbruin, RAL 8023

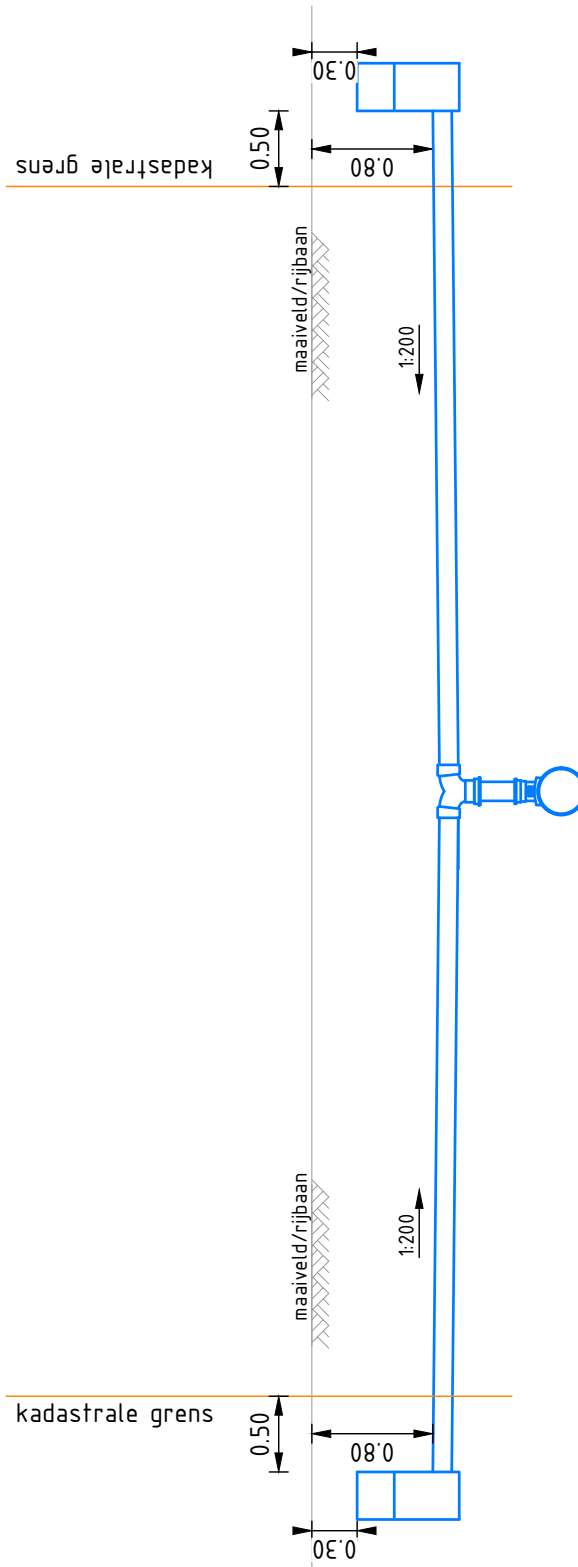


Detail	
18-7	Kolkaansluitingen

Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:10



18.8 Huisaansluitingen



Huisaansluiting

Minimale dekking 0.80m

Verharding 1:200

Erscheidingsput WAVIN, type PK 315

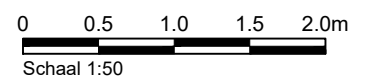
Op hoogte afwerken d.m.v. buis $\phi 315$ mm

Deksel: DWA = kunststof, kleur zwart met stankdichte rubberring-afdichting

RWA = kunststof, kleur roodbruin met stankdichte rubberring-afdichting

PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037

RWA = kleur roodbruin, RAL 8023



Detail
18-8 Huisaansluitingen

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

Schaal
1:50

18.9 Principe opstelling rioolgemaal

ontluchting

kast

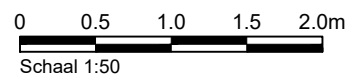
luiken

minimaal 5.00

verharding van grasbetonstenen
of betonstraatstenen

rijbaan

- afmeting pompput: minimaal 1,50x1,50xdiepte (inwendig)
- afsluiters voor alle in- en uitgaande leidingen



Detail
18-9 Principe opstelling rioolgemaal

Datum van uitgave
maart 2022

Versie
D0

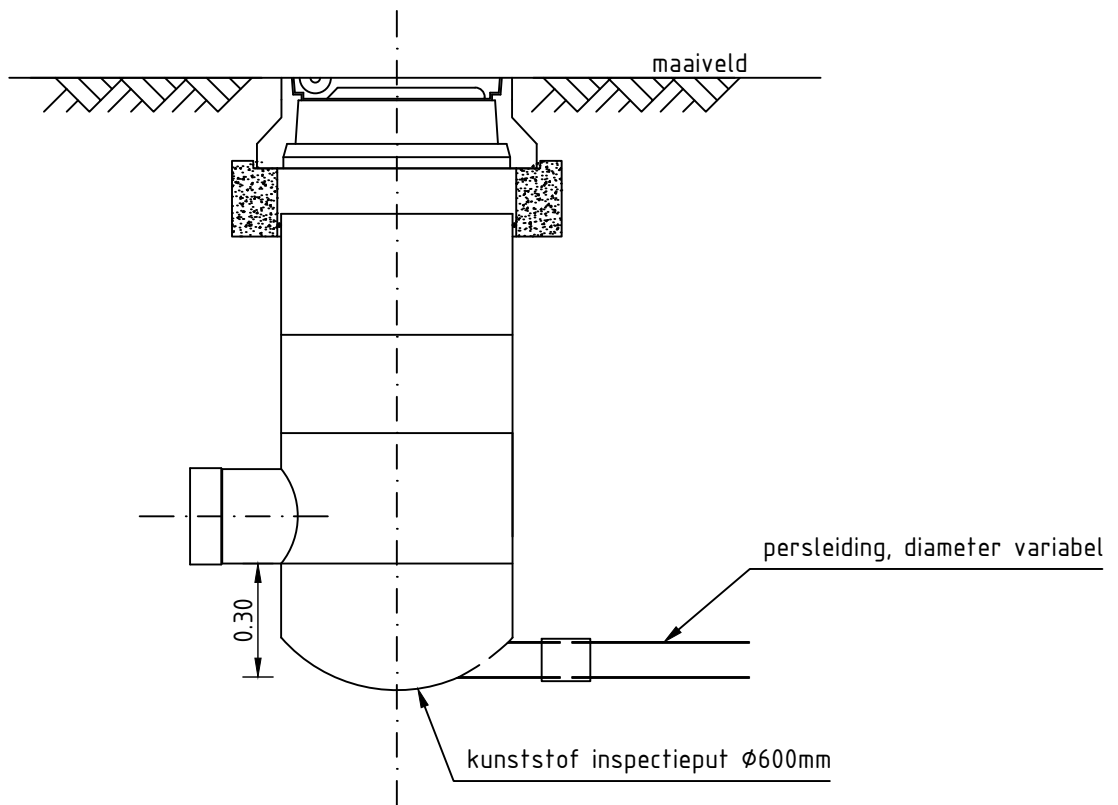
Schaal
1:50

Project

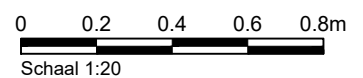
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



18.10 **Standaard lozingsput persleiding**



- Verbinding d.m.v. electrolasmof trekvast uitvoeren



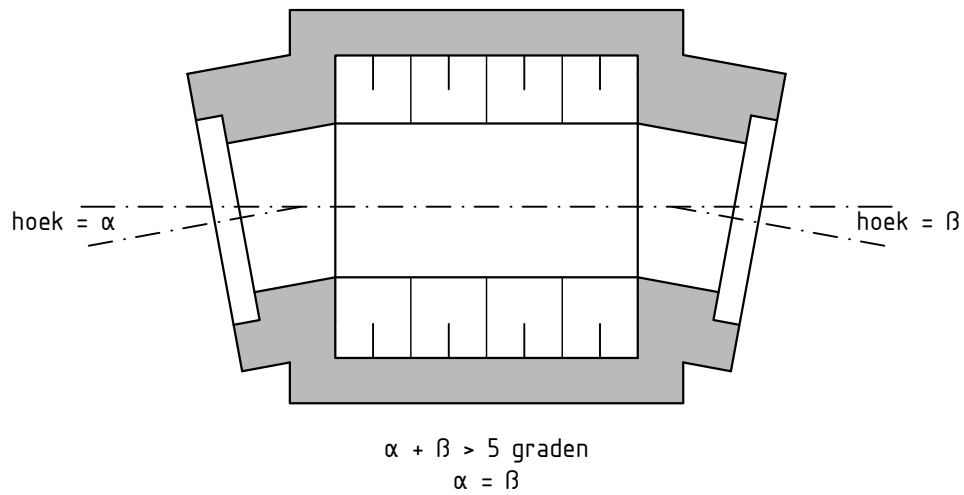
Detail
18-10 Standaard lozingsput persleiding

Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:20

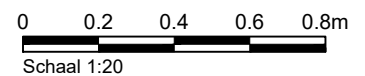
Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



18.11 Hoekverdraaiing opvangen in inspectieput



- Bij hoekverdraaiingen in inspectieputten $>5^\circ$ dient de hoekverdraaiingen aan weerszijden van de inspectieput aangebracht worden, waarbij de hoekverdraaiing aan beide zijden van de inspectieput even groot is.



Detail
18-11 Hoekverdraaiing opvangen in inspectieput

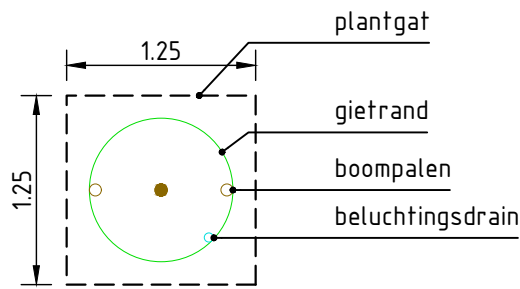
Datum van uitgave	Versie	Schaal
maart 2022	D0	1:20

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



19 Groen

19.1 Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond



bovenaanzicht groeiplaats



boompalen 2,50x0,08m
zuiver rond gefreesd
1,50m boven maaiveld

boomband, bevestiging
2 x "0"

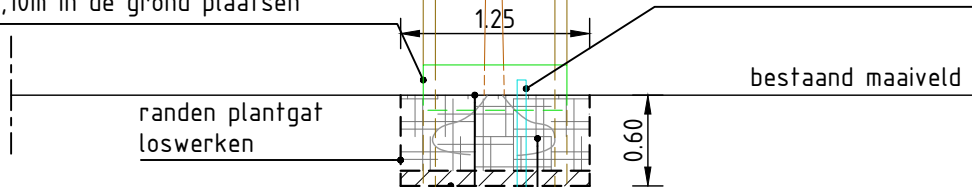
gietrand, hoogte 0,35m
0,10m in de grond plaatsen

boom 3cm hoger planten dan op kwekerij

Geperforeerde vooromhulde PE drainbuis $\phi 60 \times 3,5$ mm,
lengte 0,80m (0,70m in de grond)

Omhulling van kokosvezel 750 gr/m²

Bovenkant buis voorzien van geperforeerde dop
Onderzijde geen dop (niet afdichten)



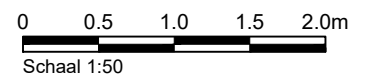
plantgat 1,25x1,25x0,50 m
talud 1:1
0,10m onder kluit losspitten

plantgat in de gietrand afstrooien
met 3cm Terra Boomschors

plantgat aanvullen met vrijgekomen
grond opgemengd met:

- 50 ltr Terra-Actif
- 1 kg OpMaat Kalk
- 2 kg Terra-Fertiel
- 2 kg Myco-Siertuin
- 0,5 kg OpMaat P10

- Bomen 3 cm hoger planten dan op kwekerij



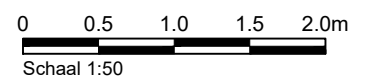
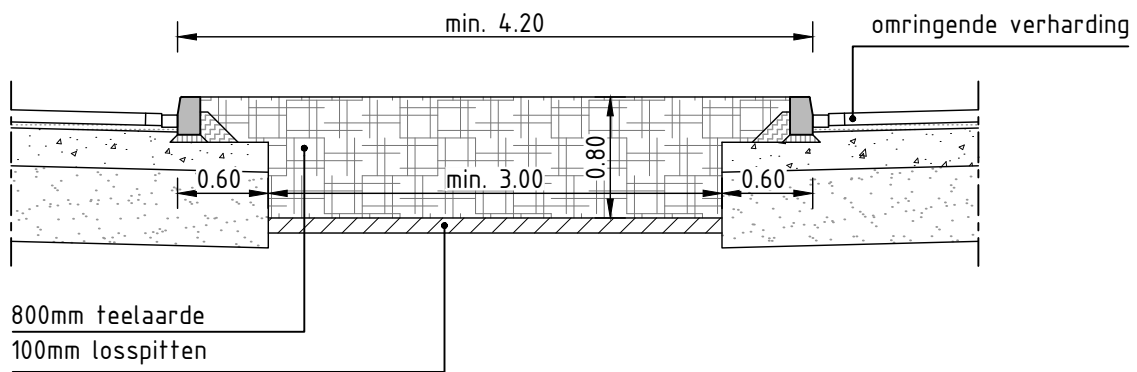
Detail 19-1 Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond

Datum van uitgave Versie Schaal
maart 2022 D1 1:50

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



19.2 Beplantingsvak in verharding



Detail
19-2 Beplantingsvak in verharding

Datum van uitgave
maart 2022

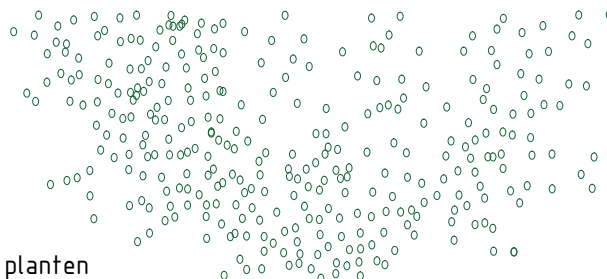
Versie
D1

Schaal
1:50

Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



19.3 Plantplaats: verharding met bomengranulaat – doorsnede



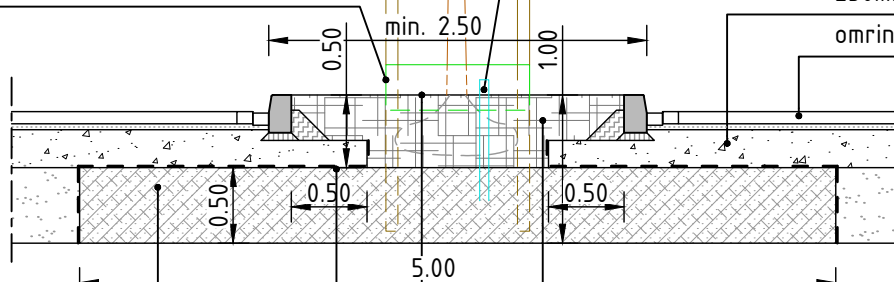
boom 3cm hoger planten dan op kwekerij

boompalen 2,50x0,08m
zuiver rond gefreesd
1,50m boven maaiveld

gietrand, hoogte 0,35m
0,10m in de grond plaatsen

Geperforeerde vooromhulde PE drainbuis $\phi 60 \times 3,5$ mm,
lengte 0,80m (0,70m in de grond)
Omhulling van kokosvezel 750 gr/m²
Bovenkant buis voorzien van geperforeerde dop
Onderzijde geen dop (niet afdichten)

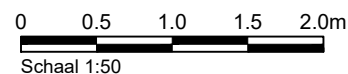
250mm menggranulaat 0/31.5
omringende verharding



500mm bomengranulaat
scheidingsdoek van weefsel van
polypropreen niet geweven geotextie
plantgat in de gietrand afstrooien
met 3cm Terra Boomschors

500mm teelgrond
opgemengd met:
- 50 ltr Terra-Actif
- 1 kg OpMaat Kalk
- 2 kg Terra-Fertiel
- 2 kg Myco-Siertuin
- 0,5 kg OpMaat P10

- Bomen 3 cm hoger planten dan op kwekerij



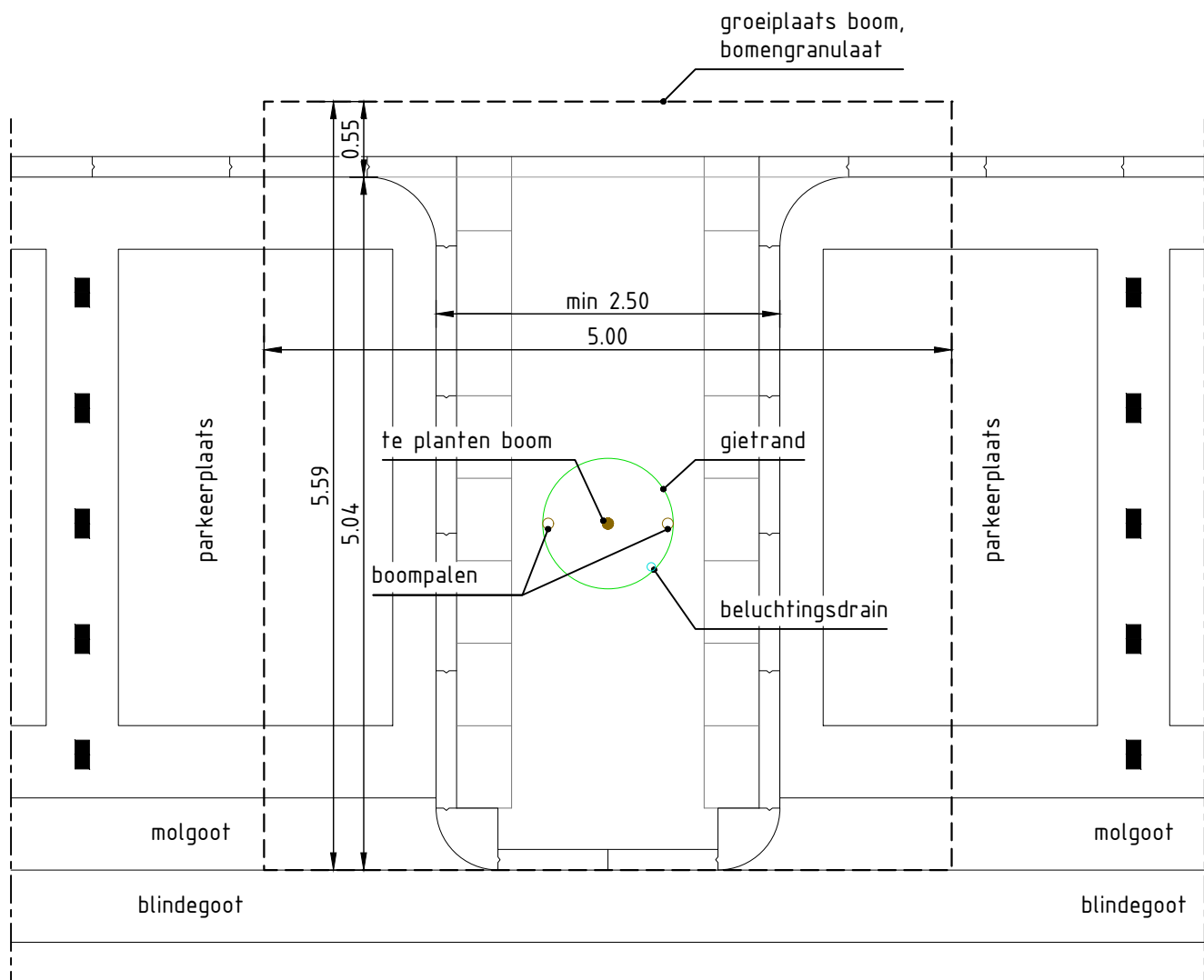
Detail 19-3 Plantplaats: verharding met bomengranulaat - doorsnede

Datum van uitgave Versie Schaal
maart 2022 D1 1:50

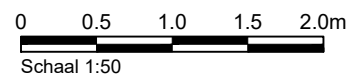
Project
Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



19.4 Plantplaats: verharding met bomengranulaat – bovenaanzicht



- Bomen 3 cm hoger planten dan op kwekerij



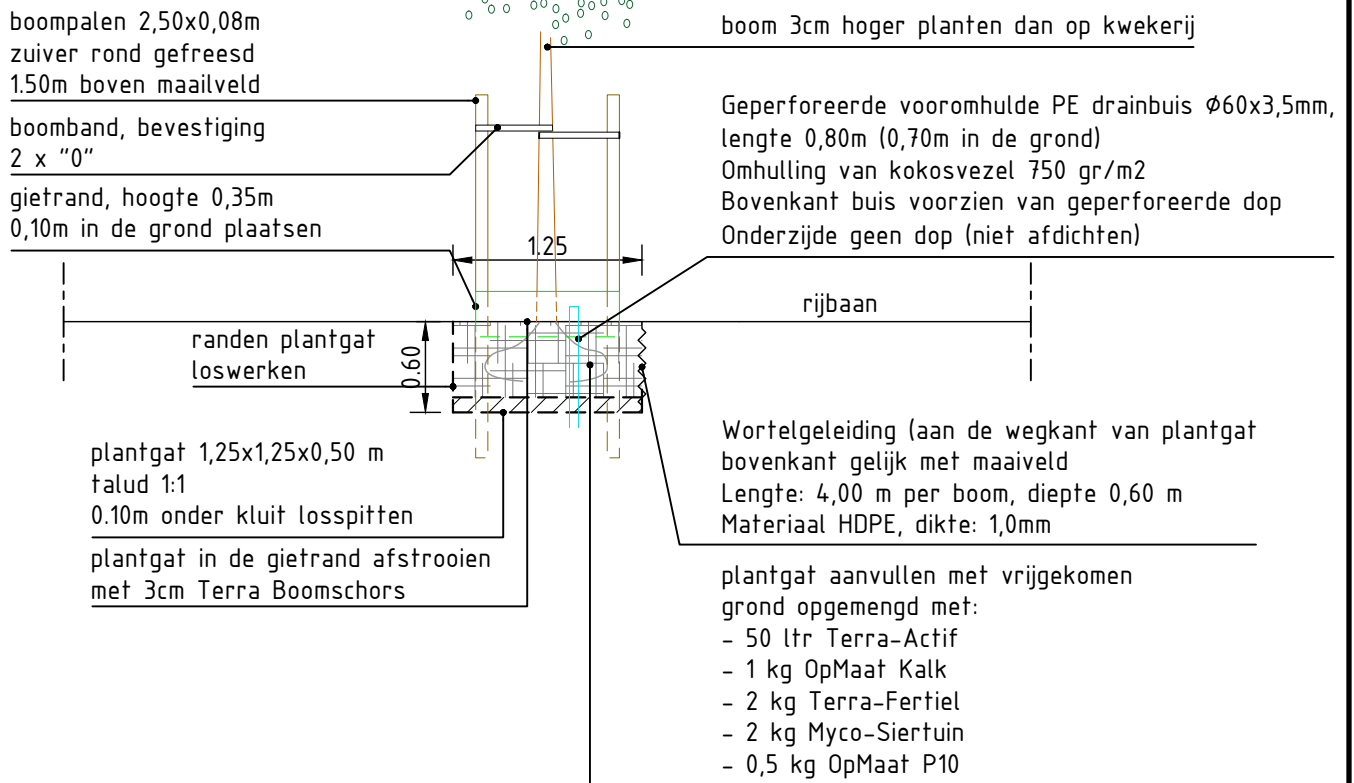
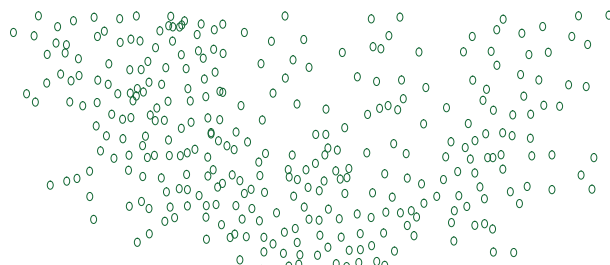
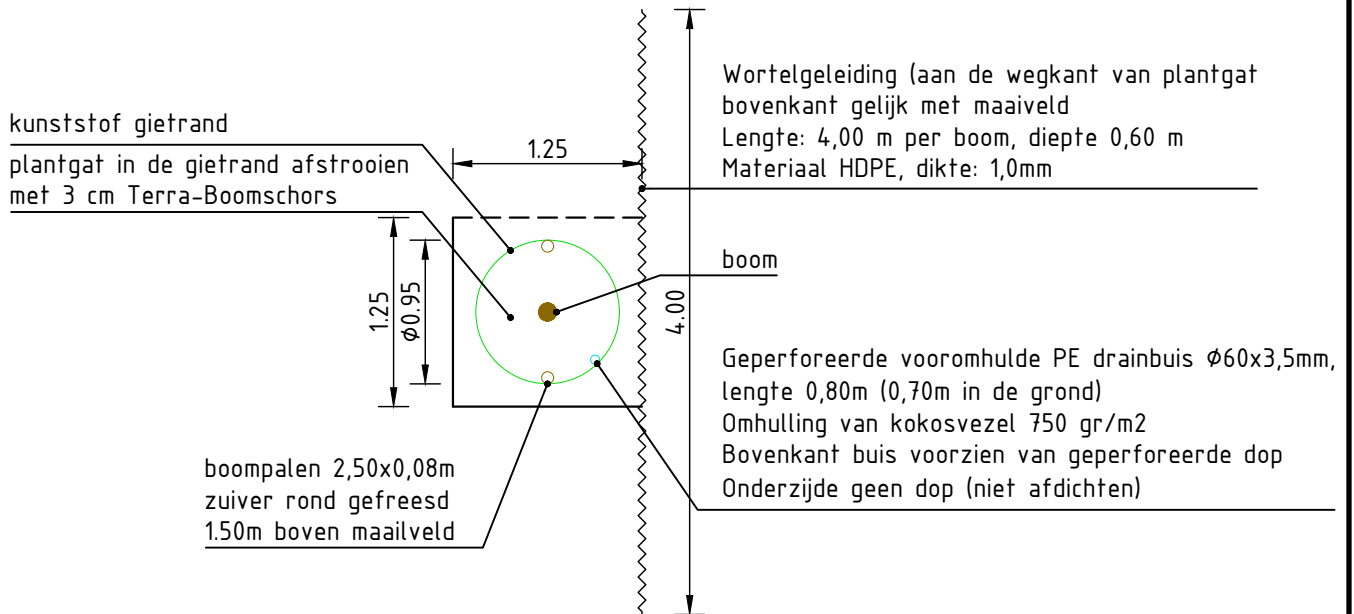
Detail 19-4 Plantplaats: verharding met bomengranulaat - bovenaanzicht

Datum van uitgave maart 2022
 Versie D1
 Schaal 1:50

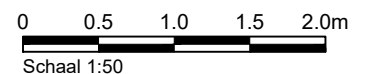
Project
 Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



19.5 Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond met wortelgeleiding



- Bomen 3 cm hoger planten dan op kwekerij



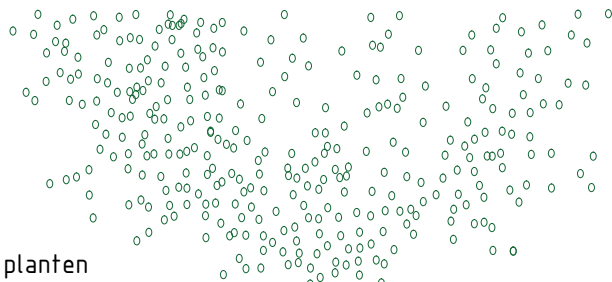
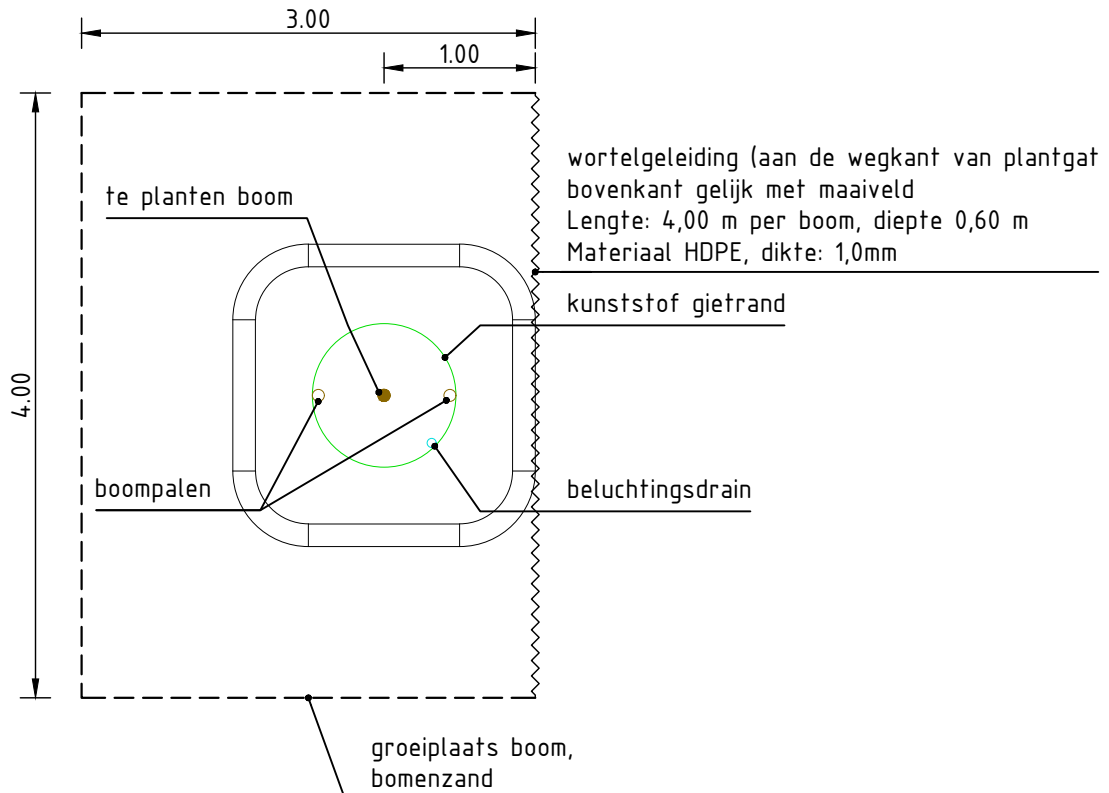
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
19-5	Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond met wortelgeleiding	maart 2022	D1
			1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



19.6 Plantplaats: verharding in bomenzand met wortelgeleiding

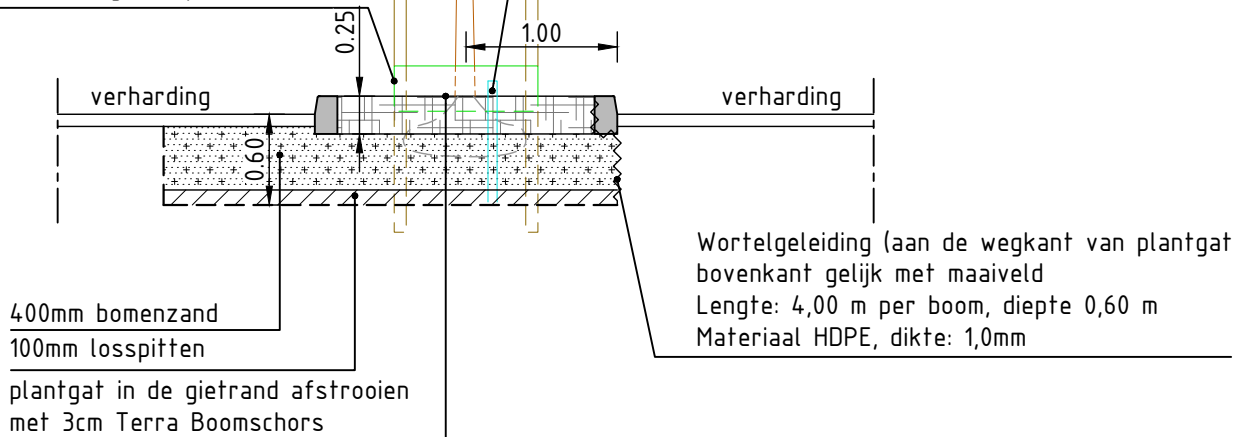


boom 3cm hoger planten dan op kwekerij

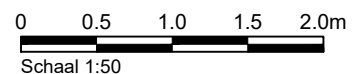
boompalen 2,50x0,08m
zuiver rond gefreesd
1,50m boven maaiveld

gietrand, hoogte 0,35m
0,10m in de grond plaatsen

Geperforeerde vooromhulde PE drainbuis $\varnothing 60 \times 3,5$ mm,
lengte 0,80m (0,70m in de grond)
Omhulling van kokosvezel 750 gr/m²
Bovenkant buis voorzien van geperforeerde dop
Onderzijde geen dop (niet afdichten)



- Bomen 3 cm hoger planten dan op kwekerij



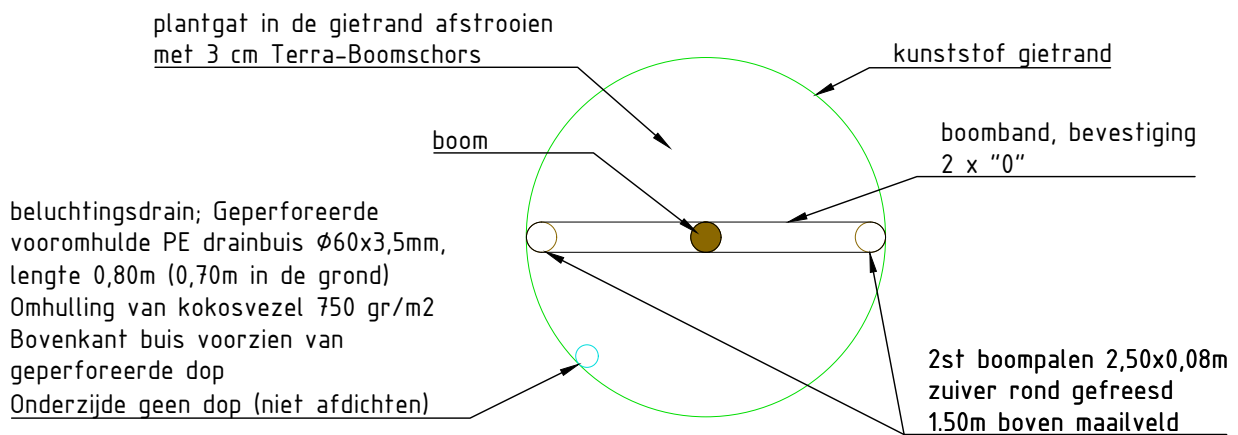
Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
19-6	Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond met wortelgeleiding	maart 2022	D1
			1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte



19.7 Boompalen met gietrand en beluchtingsdrain



Bomen:

- Bomen 3 cm hoger planten dan op kwekerij

Boompaal:

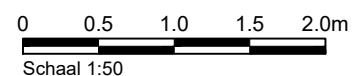
- niet verduurzaamd
- geschild en rond van omtrek
- recht van stuk
- Lengte: 2,50 m
- Diameter: 80 mm over de gehele lengte van de paal. Bewerkt en zuiver rond
- Lengte van de paal boven maaiveld: 1,50 m
- Boomband: rubber met schuifmof, breed 40 mm, model '0'

kunststof gietrand t.b.v. watergeven:

- Materiaal: PE, dikte 3,00 mm, hoogte 350mm,
- kleur groen
- Lengte per boom: 3,00 m
- Gietrand ingraven in de grond: ± 100 mm
- Gietrand boven zichtbaar: ± 250 mm
- Beide uiteinden met elkaar verbinden d.m.v. kunststof bevestigingsstrip.
- Binnenkant gietrand afstrooien met 3 cm Terra-Boomschors

Beluchtingsdrain:

- Geperforeerde vooromhulde PE drainbuis $\text{Ø}60 \times 3,5 \text{ mm}$
- Lengte 0,80m (0,70m in de grond)
- Omhulling van kokosvezel 750 gr/m²
- Bovenkant buis voorzien van geperforeerde dop
- Onderzijde geen dop (niet afdichten)



Detail

19-7 Boompalen met gietrand en beluchtingsdrain

Datum van uitgave

maart 2022

Versie

D1

Schaal

1:50

Project

Kwaliteitshandboek Inrichting Openbare Ruimte

