



Gemeente
Amsterdam



Handboek Rood

Standaard voor het Amsterdamse straatbeeld

Onderdeel van de Puccinimethode
versie 4: februari 2024

Colofon

Opgesteld door: Werkgroep Handboek Puccinimethode
In opdracht van: Stuurgroep Puccinimethode

Website: www.amsterdam.nl/puccini
Email: puccinimethode@amsterdam.nl

Datum: februari 2024 (versie 4)

Disclaimer

Alle foto's die in het Handboek Rood zijn opgenomen, dienen als voorbeeld en/of ter illustratie. De foto's tonen voorbeelden van profielen, materialen en details zoals die op dit moment in Amsterdam voorkomen. Aan deze beelden kunnen geen rechten worden ontleend.



Verklaring naam Puccinimethode

Tijdens een expertmeeting over uitvoeringskwaliteit van de openbare ruimte werden bonbons van chocoladewinkel Puccini uitgedeeld. Gekscherend werd opgemerkt dat deze bonbons symbool staan voor een goede uitvoeringskwaliteit: passie, ambacht, goede ingrediënten, gedegen voorbereiding, nauwkeurige uitvoering met als resultaat een hoge eindkwaliteit. Vanwege deze vergelijking staat het project sindsdien bekend als de Puccinimethode.

Belangrijke opmerkingen bij deze versie van Handboek Rood

Handboek Rood: een levend document

Het Handboek Rood is een uitwerking van het Beleidskader Puccinimethode, zoals vastgesteld door de gemeenteraad in februari 2024. De beleidsmatige principes zijn vertaald naar profielen, technische details en materiaalvoorschriften. Tientallen tekeningen en 3D impressies ondersteunen de tekst. Een mijlpaal in de lange traditie van de Amsterdamse openbare ruimte.

Het Handboek Rood komt tot stand in samenwerking met vele beleidsvelden waarbij diverse directies binnen het Cluster Ruimte & Economie betrokken zijn. Op basis van deze samenwerking wordt regelmatig een geactualiseerde versie gemaakt. Die wordt eerst ambtelijk geaccordeerd in de Stuurgroep Inrichting Openbare Ruimte om daarna door B&W te worden vastgesteld. Het Handboek Puccinimethode is daarmee een levend en open werkdocument.

Voor nu dank aan iedereen die heeft meegewerkt aan of meegedacht met deze vierde versie. En voor iedereen die de komende tijd van dit handboek gebruik maakt: neem contact met ons op als je vragen hebt of verbeteringen wilt voorstellen.

Nieuwe zaken die toegevoegd zijn aan deze vierde versie
De voorliggende versie is de vierde, d.d. februari 2024. Ten opzichte van de derde versie, d.d. 21 december 2021, zijn de volgende aanvullingen, aanpassingen en verbeteringen doorgevoerd:

A) Er zijn nieuwe profielen opgenomen voor gebiedsontsluitingswegen (GOW) waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Per eind 2023 geldt dit voor veruit de meeste GOW's in Amsterdam; ten behoeve van het onderscheid met de bestaande GOW50 en om een 'geloofwaardige' maximumsnelheid van 30 km/uur te hebben, zijn hiervoor nieuwe profielen ontwikkeld.
Zie Hoofdstuk 5 voor een verdere uitwerking en toelichting.

B) In het verlengde van het vorige punt: omdat de maximumsnelheid dus niet meer het onderscheidende aspect is tussen een erftoegangsweg (ETW) en een gebiedsontsluitingsweg (GOW), gebruiken we snelheden niet meer in de namen van hoofdstuk 4 en 5. Hoofdstuk 4 heet nu 'Erftoegangswegen', waarvoor een maximumsnelheid van 20 of 30 km/uur geldt; Hoofdstuk 5 heet nu 'Gebiedsontsluitingswegen', waarvoor een maximumsnelheid van 30, 50 of 70 km/uur geldt.
Zie Hoofdstukken 3, 4 en 5 voor een verdere toelichting en uitwerking.

C) Er heeft een herziening plaatsgevonden in de verschillende parkeervarianten. We hadden drie

Klassieke en één Moderne parkeervorm, we gaan naar één systeem van Modern parkeren. Omdat er steeds meer straten autoluw worden ingericht en de auto steeds vaker 'te gast' is, heeft Modern parkeren nu de voorkeur. Deze parkeervorm is flexibeler dan de klassieke: parkeervakken zijn eenvoudiger om te bouwen tot plantvak of fietsparkeerstrook. Daarnaast volgt de parkeerstrook het materiaal van het trottoir en niet dat van de rijbaan, waardoor de auto meer te gast lijkt.

Omdat het in sommige gevallen wel nodig is om de parkeervakken lager te leggen dan het trottoir (bijvoorbeeld omwille van het waterbergend vermogen van het straatprofiel), kan er binnen dit systeem voor worden gekozen om een zogenaamde tussenband toe te passen. Wat Klassiek 3 was, is nu een variant van Modern-met-tussenband. Daarnaast hebben we een andere vorm opgenomen om de parkeerstrook te beëindigen: met behulp van een eindmarkering (zoals nu op IJburg veelvuldig is toegepast).

De varianten Klassiek 1 en 2 kunnen in onderhoudsprojecten nog wel worden toegepast; daarom staan ze nog in het Handboek, in een apart hoofdstuk achterin.

De nieuwe indeling van de parkeervarianten geldt voor de ETW30 en de GOW30: langs de Buurtstraat (<30 km/u) wordt - als er al geparkeerd wordt - alleen modern-zonder-tussenband geparkeerd en langs GOW50 en -70 wordt niet geparkeerd.
Zie Hoofdstuk 4 en 5 voor een verdere toelichting en uitwerking.

D) In principe is dit Handboek bedoeld voor nieuwbouw- en herinrichtingsprojecten, maar als we daar heel strikt in zouden zijn, zouden parkeervarianten Klassiek 1 en 2 nergens meer te vinden zijn. Omdat projecten zich steeds vaker beperken tot onderhoud of kleine ingrepen en de parkeervarianten Klassiek 1 en 2 daar nog wel kunnen worden gebruikt, hebben we nu een apart hoofdstuk (16) voor Onderhoud opgenomen. Op termijn moeten we waarschijnlijk naar een apart document met meer ontwerpprincipes voor onderhoudsprojecten.

E) In samenspraak met de stadsdelen heeft er een herziening plaatsgevonden in de lijst van zogenaamde 'Bijzondere plekken', plekken in de stad (vaak pleinen) waar, vanwege hun bijzondere functie of status, meer ontwerpvrijheid geldt dan in de rest van de stad. Denk aan de Dam, het Westergasfabriekterrein of het Museumplein. Sommige Bijzondere plekken zijn geschrapt, andere zijn erbij gekomen. Mede door het toevoegen van Havenstad en Weesp is het totale aantal Bijzondere plekken iets toegenomen.
Deze wijziging is verwerkt in Hoofdstuk 2 op de Vloerkaart.

F) Vanwege de fusie is Weesp op de vloer- en verlichtingskaart opgenomen; daarnaast zijn in de

hoofdstukken over Verlichting (12) en Meubilair (13) speciale varianten opgenomen die in Weesp worden gebruikt. Het betreft de mast 1867 met Ritterarmatuur, de afvalbak, het Amsterdammertje en de walkast: deze worden in Weesp in donkergroen (RAL6009) en zonder andreaskruisen uitgevoerd. Zie Hoofdstuk 12 en 13 voor een verdere toelichting en uitwerking.

G) Wat in de praktijk al gebeurde, is nu in de detailtekeningen doorgevoerd: de standaardhoogte van een trottoirband is 10 in plaats van 12 cm. Dit is veiliger voor fietsers en leidt tot een minder diep punt van de rollaag bij de kolk. Bij een parkeervak ligt de band op 4 cm, een eventuele tussenband heeft een hoogte van 6 cm t.o.v. het parkeervak.

H) In hoofdstuk 13 Meubilair is de nieuwe Puccini picknickset opgenomen.

I) In hoofdstuk 14 Details is een busvriendelijke drempel opgenomen.

J) Het Puccini Innovatieteam is hard bezig om meer ontwerpprincipes voor plantvakken en wadi's uit te werken. De vraag hiernaar in projecten neemt gestaag toe, mede ter bevordering van de klimaatbestendigheid van de stad. Dit is nog *work in progress*, maar we hebben al een aantal ontwerpprincipes opgenomen. In een volgende versie van dit handboek wordt dit verder uitgewerkt.

Zaken die nog niet optimaal zijn of binnenkort opgenomen gaan worden

Van een aantal zaken is reeds bekend dat die in deze versie nog ontbreken, niet optimaal zijn uitgewerkt of dat die binnenkort opgenomen kunnen worden:

- We bekijken welke concrete oplossingen er in het Handboek kunnen worden opgenomen ter verbetering van de Klimaatbestendigheid (anders dan plantvakken en wad's). Zo wordt er meegedacht over de verdere ontwikkeling van waterpasserende verharding. Dit bevindt zich in de onderzoeksfase maar eventuele (eerste) conclusies die hierover getrokken kunnen worden, zullen we opnemen in het Handboek;
- Het onderzoek naar de 'vergevingsgezinde' fietspadband loopt nog; in de volgende versie van dit Handboek verwachten we een wijziging op dit punt op te kunnen nemen.

Geplande verbeteringen in het systeem en de opzet van het Handboek

Handboek Rood is de afgelopen jaren steeds dikker geworden. Dit komt vooral door veel nieuwe onderwerpen en inhoud maar ook doordat er, om diverse redenen, regelmatig meerdere modellen en oplossingen voor (min of meer) hetzelfde probleem zijn opgenomen. Volgende keer zullen we bekijken hoe het Handboek op een aantal punten op 'systeemniveau' kunnen vereenvoudigen waardoor het geheel overzichtelijker en gebruiksvriendelijker wordt.

Bij die vereenvoudiging op systeemniveau zullen we ook een aantal kleinere 'structurele' onvolkomenheden op gaan lossen die al langer op de rol staan verbeterd te worden:

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan dat we in de Zone Zuidelijke IJ-oever lingeformaat bakstenen toepassen. In dit Handboek wordt hier af en toe wel naar verwezen maar op tekening zijn er geen uitwerkingen opgenomen met lingeformaat. Voor het lingeformaat gelden in hoge mate dezelfde materialiseringsprincipes als dikformaat. Maar, gezien de andere maat van lingeformaat (24x8 cm terwijl dikformaat 20x6,5 cm is) moet er wel worden opgelet. We zullen zodoende een aantal relevante uitwerkingen (van details) met lingeformaat gaan opnemen;
- De wereld van verloopbanden, passtukken, bochten, hoekstukken, hoekblokken, inclusief specificaties ten aanzien van o.a. bochtstralen en graden, is ingewikkeld. We zijn bezig met betrekken de 'blokkendoos' zo compleet mogelijk te krijgen maar er blijken altijd verbeteringen mogelijk. Zo zijn er bepaalde details waar een vellingkant van de ene band aansluit op een R=20 mm van de andere band. Niet perfect maar zeker ook niet onwerkbaar;
- In principe worden bij trottoirs van gebakken materiaal langs de randen van de verhardingsvlakken (dus langs gevels, langs bandenlijnen, om pothuizen en geveltuinen heen etc) strekse lagen toegepast. Dat is nog niet consequent doorgevoerd op alle tekeningen.

Gebruiksaanwijzing

Er zijn enkele algemene opmerkingen te maken bij de opbouw van dit Handboek die verhelderend zijn bij het gebruik ervan:

- Het Handboek laat zich op meerdere manieren gebruiken. Er kan vanuit de profielen worden gewerkt waarbij er vervolgens bij de profielen verwijzingen naar details te vinden zijn die achterin staan. Het is ook mogelijk om alleen te zoeken naar bepaalde details: zodoende is er een los hoofdstuk 14 met details dat achterin staat;
- De inhoudsopgave is bewust zo uitgebreid mogelijk omschreven zodat van daaruit al snel een inhoudelijk overzicht te destilleren valt van wat waar staat;
- Er is voor gekozen om per onderdeel zo compleet mogelijk te zijn wat betreft relevante informatie. Zo kan met het uitprinten of doorsturen van enkele pagina's vaak een behoorlijk compleet beeld worden gecommuniceerd. Dit betekent dat er relatief maar weinig verwijzingen zijn te vinden. Consequentie is wel dat er ook veel teksten dubbel staan;
- In de vorige versies stond vaak de volgende tekst: *'Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering moet door het project ter goedkeuring worden voorgelegd aan de CVC.'* Omdat de CVC niet meer bestaat en de Leidraad CVC verouderd is, is deze tekst aangepast. Er is nog geen opvolger van

de Leidraad CVC, maar er gaat wel een nieuw soort Leidraad Amsterdams Wegontwerp komen, waarin de belangrijkste verkeerskundige principes zullen worden opgenomen. Daarom is nu achter 'Leidraad CVC' steeds '(of de opvolger daarvan)' opgenomen. Met het opheffen van de CVC moeten projecten hun ontwerp nu door het Toetsteam Openbare Ruimte en Mobiliteit (OR&M) laten toetsen.

- Ook de Commissie Puccinimethode is vervangen door het Toetsteam Openbare Ruimte en Mobiliteit: daarom zijn ook de verwijzingen naar de Commissie Puccinimethode aangepast.
- In de materiaallijst achterin is een overzicht van alle beschikbare materialen te vinden inclusief nog verdere, gedetailleerde informatie én de productcodes. Dit vergemakkelijkt bijv. het bestellen van materialen bij Stadswerken Logistiek (MB). Daarbij is de lijst informatief omdat bij veel elementen nader wordt geduïd waar ze voor nodig zijn, welke specifieke eigenschappen ze hebben etc;
- De materiaallijst is gekoppeld aan de zgn 'Navisionlijst'. Beide zijn voortdurend in ontwikkeling. De lijst is zodoende nog niet compleet of perfect maar geeft wel al een goed overzicht. Zie verder de toelichting bij de materialenlijst in Hoofdstuk 15.

Inhoudsopgave

Colofon	2
o. Belangrijke opmerkingen bij deze versie van Handboek Rood	4
1. Basis Puccinimethode	14
1.1 Doel Puccinimethode	14
<i>Voorgeschiedenis</i>	14
1.2 Vijf overtuigingen Puccinimethode	14
<i>Ruimte voor pilots</i>	17
2. Vloerkaart Puccinimethode Rood	18
2.1 Hoofdlijnen vloerkaart	19
2.2 Zonering	19
2.3 Lijnen	23
2.4 Bijzondere plekken	23
3. Basisprincipes inrichting en materialisering	24
3.1 Tangramprincipe Puccinimethode: weinig puzzelstukken, veel mogelijkheden	25
3.2.1 Algemene uitgangspunten voor een goede weginrichting	26
3.2.2 Klimaatbestendigheid	28
3.2.3 Toegankelijkheid	30
3.3.1 Soorten wegen	31
3.3.2 Rijwegen, middenbermen en fietspaden	36
3.3.3 Trottoirs	37
3.3.4 Parkeren en afwateringsprincipes	38
3.3.5 Trottoir- en straatkolken	39
3.4 De basismodellen voor Erftoegangswegen en Gebiedsontsluitingswegen	40
4. Erftoegangswegen	44
4.1 Inleiding	45
4.2.1 ETW30, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in 30x30 betontegels	46
4.2.2 ETW30, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in dikformaat klinkers	50
4.2.3 ETW30, Modern parkeren met tussenband, trottoir in 30x30 betontegels	54
4.2.4 ETW30, Modern parkeren met tussenband, trottoir in dikformaat klinkers	58
4.2.5 ETW30, combinaties van modern parkeren	62
4.3.1 Buurtstraat (<30 km/uur)	66
4.3.2 Buurtstraat (<30 km/uur), verschillende profielen	70
4.4.1 Afwegingskader fietsstraten	72
4.4.2 Fietsstraat met autoverkeer in 1 of 2 richtingen	74
4.4.3 Fietsstraat met vrijliggende OV-baan	78
4.4.4 Extra fietsvoorzieningen	82
4.5.1 ETW+, met tram en fietsstroken	84
4.5.2 ETW+, met tram en fietsstroken, trambaan in asfalt	86
5. Gebiedsontsluitingswegen	88
5.1 Inleiding	89
5.2.1 GOW30, vrijliggende fietspaden, Modern parkeren zonder tussenband, middenstrook, trottoir in 30x30 betontegels	90
5.2.2 GOW30, fietsstroken rood asfalt, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in 30x30 betontegels	94
5.2.3 GOW30, vrijliggende fietspaden, Modern parkeren met tussenband, trambaan, trottoir in 30x30 betontegels	98
5.3.1 GOW50, trottoir in 30x30 betontegels	102
5.3.2 GOW50, trottoir in dikformaat klinkers	106
6. Kades / Grachten	110
6.1.1 Kade in twee delen: op één oor (ca 9 meter)	112

6.1.2 Kade in twee delen: tonrond (ca 9 meter)	116
6.2.1 Kade in drie delen: met molgoot, trottoir langs kade (ca 9 meter)	120
6.2.2 Kade in drie delen: met molgoot, langsparkeren langs kade (ca 9 meter)	124
6.2.3 Kade in drie delen: met molgoot, langsparkeren langs kade (ca 12 meter)	128
6.3.1 Kade in vier delen: met molgoot, langsparkeren langs band of langs kade (ca 15 meter)	132
6.3.2 Kade in vier delen, buiten 17 ^e -eeuwse grachtengordel: met molgoot, langsparkeren langs band, gestoken parkeren langs kade (ca 15 meter)	136
6.4.1 Aansluiting kleine brug met banden op kade	140
6.4.2 Aansluiting kleine brug zonder banden op kade	141
7. Erven en stegen	142
7.1 Inleiding	143
7.2.1 Erven: ontwerputgangspunten	143
7.2.2 Erven: voorbeelden	144
7.3.1 Steeg met molgoot in midden: met 45x20 straatkolk, dikformaat klinkers (elleboog)	148
7.3.2 Steeg met molgoot in midden: met 45x30 straatkolk, 30x30 betontegels (halfsteens)	150
7.4.1 Steeg met twee molgoten: met 45x20 straatkolk, dikformaat klinkers	152
7.4.2 Steeg met twee molgoten: met 45x30 straatkolk, 30x15 betontegels	154
7.5 Smalle steeg met 30x30 straatkolk, geen molgoot	156
8. Kruispunten	158
8.1.1 Kruispunt tweemaal ETW30	160
8.1.2 Kruispunt buurtstraten (optioneel)	164
8.2.1 Kruispunt ETW-GOW: met vrijliggend fietspad en doorlopende banden	168
8.2.2 Kruispunt ETW-GOW: GOW met fietsstrook	170
8.2.3 Kruispunt ETW-GOW met inritconstructie (geen verkeerslichten)	172
8.3.1 Kruispunt tweemaal GOW: met doorlopende band	174
8.3.2 Kruispunt tweemaal GOW: vrijliggend fietspad wordt fietsstrook	178
8.4.1 Kruispunt ETW-fietsstraat: met inritconstructie	180
8.4.2 Kruispunt GOW-fietsstraat: met voorrangaansluiting asfalt	182
8.4.3 Kruispunt ETW-fietsstraat: met voorrangaansluiting klinkers	184
9. Buurtpleinen	186
9.1 Algemeen: drie typen uitzonderingen	187
9.2 Wat zijn buurtpleinen?	187
9.3 Een extra palet voor buurtpleinen	188
9.4 Toetsing Buurtpleinen door het Toetsteam OR&M	188
10. Inrichting Centrum	190
10.1 Inleiding	191
10.2 HIOR Centrum 2009: wijze van verwerking per hoofdstuk	191
10.3 Beschrijving openbare ruimte stadsdeel Centrum op structuurniveau	194
10.4 Opmerkingen / afspraken vloerkaart Centrum i.r.t. vloerkaart Puccinimethode	197
10.5 Afspraken materialisering Centrum	197
10.6 Voorbeelduitwerking kade Centrum: met molgoot, langsparkeren langs kade	198
10.7 Voorbeelduitwerking Centrum: aansluiting kade op straat, met materiaaleiland	199
11. Specifieke straatonderdelen	200
11.1.1 Toegankelijkheid: trottoirbandverlaging bij rechtstand	201
11.1.2 Toegankelijkheid: trottoirbandverlaging in bocht	201
11.1.3 Toegankelijkheid: verlaging smal trottoir	202
11.1.4 Toegankelijkheid: verhoogde woningtoegang	203
11.1.5 Toegankelijkheid: geleidelijnen	204
11.2 Tramhalte	206
11.3 Tram/bus combinatiehalte	216
11.4 Bushalte	218
11.5 Middeneilanden en vluchtheuvels	226
11.6.1 Inritconstructies: naar parkeergarages etc, in 30x30 betontegels	227

Inhoudsopgave

11.6.2 Inritconstructies: naar parkeergarages etc, in dikformaat klinkers	228
11.7 Geveltuinen	229
11.8 Ondergrondse afvalcontainers	230
12. Verlichting	232
12.1 Openbare verlichting	233
12.2 Aansluiting op de stedenbouwkundige gordels	233
12.3 Standaard Puccini-verlichting	238
12.4 Afwijkende situaties	246
12.5 Speciale Puccini-verlichting	246
12.6 Masten en armaturen bij stedelijke vernieuwing	248
12.7 Implementatie van de standaard	248
12.8 Innovatie binnen de standaard	249
12.9 Niet-Pucciniverlichting	250
13. Meubilair	252
13.1 Een familie van straatmeubilair	253
13.2 Afvalbakken	254
13.2.1 Standaard afvalbak, 100 liter	254
13.2.2 Standaard afvalbak, 200 liter	255
13.2.2 Standaard afvalbak, 1000 liter met persmechaniek	255
13.2.4 Plaatsingscriteria	256
13.2.5 Inpassing	257
13.2.6 Seizoensgebonden afvalbakken	257
13.3 Ondergrondse afvalcontainers	257
13.4 Zitbanken	258
13.4.1 Type Canapé: enkel	258
13.4.2 Type Canapé: dubbel	259
13.4.3 Type Canapé: laag	259
13.4.4 Type Canapé: boombank	260
13.4.5 Type Vier Planken: enkel	260
13.4.6 Toelichting	261
13.4.7 Picknickset	262
13.4.8 Zitranden	262
13.5 Fietsparkeervoorzieningen	263
13.5.1 Fietsnietje	263
13.5.2 Fietsenrek	263
13.5.3 Fietsvak	263
13.5.4 Scootervak	263
13.5.5 Fiets- en scooterparkeertegels	264
13.5.6 Plaatsingcriteria	264
13.5.7 Fundering en inpassing	265
13.6 Paaltjes	266
13.6.1 Standaard stalen cilindrische paal	266
13.6.2 RVS cilindrische paal	267
13.6.3 Flexibele fietspadpaal	267
13.6.4 OHG-paal	268
13.6.5 Kunststof diamantkoppaap	268
13.6.6 Amsterdammertje	269
13.6.7 Lage stalen cilindrische paal	269
13.7 Wayfinding voor voetgangers	270
13.7.1 Inleiding	270
13.7.2 Werkwijze	270
13.7.3 Ter beschikking staande wayfinding-objecten	270
13.7.4 Onverlichte handwegwijzers	271
13.7.5 Verlichte/digitale handwegwijzers	271
13.7.6 Verlichte identificatiekubussen	272
13.7.7 Verlichte/digitale identificatiezuilen	272
13.7.8 Verlichte/digitale informatiezuilen	273

13.8 Walkasten	273
13.9 Cultuurhistorisch waardevolle objecten	273
14. Details	274
A Afwatering	275
A ETW 1.1 Straatkolk 45x20, ETW, geen parkeervakken (10 cm zicht)	275
A ETW 1.2 Straatkolk 45x20, ETW, bij parkeervak (4 cm zicht)	276
A ETW 1.3 Trottoirkolk 45x30, ETW, bij parkeervak, kolk in tussenband	277
A ETW 2.1 Straatkolk 45x20, Buurtstraat (<30 km/uur)	278
A GOW 1.1 Straatkolk 45x20, GOW, geen parkeervakken (10 cm zicht)	280
A GOW 1.2 Straatkolk 45x20, GOW, bij parkeervak (4 cm zicht)	281
A GOW 1.3 Geen kolk, afwatering bij vrijliggend fietspad (5 cm zicht / hoogteverschil)	282
A GOW 1.4 Straatkolk 45x20 in asfalt, bij vrijliggend fietspad (gemiddeld 4 cm zicht / hoogteverschil)	283
A GOW 1.5 Straatkolk 45x20 in rollaag, bij vrijliggend fietspad (gemiddeld 4 cm zicht / hoogteverschil)	284
A Erf 1.1 Straatkolk 45x20, molgoot van 5 strekken dikformaat, maaiveld in dikformaat (keper of elleboog)	285
A Erf 1.2 Straatkolk 45x30, rollaag 30x15 met strekken 30x15, maaiveld in 30x30 / 30x15	286
A Erf 2.1 Straatkolk 45x20, molgoot van 3 strekken dikformaat, maaiveld in dikformaat (keper of halfsteens)	287
B Parkeeroplossingen	288
B ETW 1.1 Modern parkeren zonder tussenband, ETW, 30x15 betontegels	288
B ETW 1.2 Modern parkeren zonder tussenband, ETW, dikformaat klinkers	290
B ETW 1.3 Modern met tussenband en driewegband, 45°, ETW, 30x15 betontegels	292
B ETW 1.4 Modern met tussenband en driewegband, 45°, ETW, dikformaat klinkers	294
B ETW 1.5 Modern met tussenband en eindmarkering, ETW, 30x15 betontegels	296
B ETW 1.6 Modern met tussenband en eindmarkering, ETW, dikformaat klinkers	298
B ETW 2.1 Buurtstraat (<30 km/uur), 30x15 betontegels	300
B ETW 2.2 Buurtstraat (<30 km/uur), dikformaat klinkers	302
B GOW 1.1 Modern parkeren zonder tussenband, GOW, 30x15 betontegels	304
B GOW 1.2 Modern met tussenband en driewegband, 45°, GOW, 30x15 betontegels	306
B GOW 1.3 Modern met tussenband en eindmarkering, GOW, 30x15 betontegels	308
B 3.1 Modern met tussenband en driewegband, schuin parkeren	310
B 3.2 Modern met tussenband en driewegband, haaks parkeren	312
B 3.3 Modern met tussenband en driewegband, ETW, 90°	314
B 3.4 Modern met tussenband en driewegband, GOW, 90°	315
C Fietspaden en -stroken	316
C1: Vrijliggend fietspad	316
D Drempelconstructies	318
D 1.1 Drempel bij parkeervakken, op hoogte tussen parkeervakmarkeringen, waterpasserend	318
D 1.2 Drempel bij parkeervakken, op hoogte tussen trottoirbanden, niet waterpasserend	320
D 2.1 Drempel indien geen parkeervakken, aflopend naar goot, waterpasserend	322
D 2.2 Drempel indien geen parkeervakken, op hoogte tussen banden, niet waterpasserend	324
D 3 Drempel buurtstraat, waterpasserend	326
D 4.1 Asfaltdrempel, niet waterpasserend, tussen twee trottoirs	328
D 4.2 Asfaltdrempel, niet waterpasserend, tussen trottoir en verhoogde trambaan	330
D 4.3 Busvriendelijke drempel	332
D5 Instructie aanleggen gestrate drempel	334
E Groenvakken	336
E 1.1: Betonnen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 1,50 x 1,50 m	336
E 1.2: Betonnen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 1,20 x 1,20 m	336
E 1.3: Betonnen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 0,90 x 0,90 m	337

Inhoudsopgave

E 1.4: Stalen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 1,20 x 1,20 m	337
E 2.1: Betonnen boomkrans in trottoir (dikformaat), rond, diam. 1,50 m	338
E 2.2: Stalen boomkrans in trottoir (dikformaat), rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers	338
E 3.1: Betonnen boomkrans in parkeervak, diam. 1,50 m	339
E 4.1: Boomkrans, model Modern, diam. 2,40 m, 30x15 in parkeervak	339
E 4.2 Boomkrans, model Modern, diam. 2,40 m, dikformaat in parkeervak	340
E 4.3: Boomkrans, alternatief model Modern, diam. 1,50 m, 30x15/dikformaat in parkeervak	340
E 5.1: Natuurstenen boomkrans, model Centrum, in parkeervak	341
E 5.2: Natuurstenen boomkrans, model Centrum, in trottoir	341
E 6.1: Inleiding plantvakken en wadi's	342
E 6.2: Groenvak a-niveau met combi van boomkranshoekstuk en opsluitband	342
E 6.3: Groenvak a-niveau met betonnen opsluitbanden, ronde hoeken	343
E 6.4: Groenvak verhoogd met 13/15 trottoirbanden	343
E 7.1: Groenvak verdiept (wadi) met trottoirbanden	344
E 7.2: Groenvak verdiept (wadi), inlaat straatzijde d.m.v. driewegbanden	345
F Kruispuntdetails	346
F 1.1: Puntstukverloopband Ø 550 mm	346
F 1.2: Puntstukverloopband Ø 700 mm	347
F 1.3: Puntstukverloopband Ø 1000 mm	348
F 2.1: Stappenplan plaatsen puntstukverloopband	349
F 2.2: Werkvolgorde maken doorlopende band/rollaag bij kruispunten	350
G Wegmarkeringen	352
G 1.1 : Fietsparkeervak (30x30 betontegels)	352
G 1.2: Fietsparkeervak (dikformaat)	353
G 1.3: Scootervak (30x30 betontegels)	354
G 1.4: Scootervak (dikformaat)	355
G 1.5: Scootervak 45° (in voormalig parkeervak, keiformaat)	356
G 2.1: Aanbiedplek grof afval (30x30 betontegels)	357
G 2.2: Aanbiedplek grof afval (dikformaat)	357
G 3.1: Rookvrije-zonetegel (30x30 betontegels)	358
G 3.2: Rookvrije-zonetegel (dikformaat)	358
G 4.1: Laad-losvak (15x30 betontegels)	359
G 4.2: Laad-losvak (dikformaat)	359
H Straatwerk om objecten	360
H 1.1: Knipwerk rond trottoirkolken (30x30 betontegels)	360
H 1.2: Knipwerk rond trottoirkolken (dikformaat)	360
H 2.1: Straatwerk om inspectieput	361
H 3.1: Straatwerk om afsluiter, lichtmast, anti-parkeerpaal (30x30 betontegels)	362
H 3.2: Straatwerk om afsluiter, lichtmast, anti-parkeerpaal (dikformaat)	362
H 3.3: Straatwerk om fietsnietje (30x30 betontegels)	363
H 4.1: Straatwerk om zitbank (30x30 betontegels)	364
H 4.2: Straatwerk om zitbank (dikformaat)	364
15. Materiaaloverzicht	366
15.1 Materiaallijst Puccinimethode	367
15.2 Natuursteen	380
15.3 Halfverharding	382
16. Onderhoud	384
16.1 Inleiding	385
16.2 ETW30, Klassiek 1, trottoir in 30x30 betontegels	386
16.3 ETW30, Klassiek 2, trottoir in 30x30 betontegels	390
16.4 GOW30, vrijliggende fietspaden, Klassiek 1, trottoir in 30x30 betontegels	394
16.5 GOW30, vrijliggende fietspaden, Klassiek 2, trottoir in 30x30 betontegels	398
A ETW 3.1 Trottoirkolk 45x30, ETW, Klassiek 1, bij parkeervak	402

A ETW 4.1 Straatkolk 45x30, ETW, Klassiek 2, bij parkeervak	403
A GOW 2.1 Trottoirkolk 45x30, GOW, Klassiek 1, bij parkeervak	404
A GOW 3.1 Straatkolk 45x30, GOW, Klassiek 2, bij parkeervak	405
B ETW 3.1 Hoek parkeervak, ETW, Klassiek 1, 45°	406
B ETW 4.1 Hoek parkeervak, ETW, Klassiek 2, 45°	408
B GOW 3.1 Hoek parkeervak, GOW, Klassiek 1, 45°	410
B GOW 4.1 Hoek parkeervak, GOW, Klassiek 2, 45°	412
B ETW 5.1 Hoek parkeervak, ETW, Klassiek 2, 90°	414
B GOW 6.3 Hoek parkeervak, GOW, Klassiek 2, 90°	415

1

Basis Puccinimethode

Doel Puccinimethode

De Puccinimethode staat voor een kwalitatief goede, fysieke inrichting van alle Amsterdamse openbare ruimte; alle straten, pleinen, parken en plantsoenen. Een kwalitatief goede, fysieke inrichting is gebruiksvriendelijk, veilig, beheerbaar, duurzaam, betaalbaar, samenhangend én mooi. Bij de inrichting van de openbare ruimte brengt de Puccinimethode al deze belangen en eisen samen in breed gedragen voorstellen en afspraken.

De Puccinimethode is daarmee niet zozeer één van de belangen die gewogen wordt bij de inrichting van de openbare ruimte, maar juist het eindresultaat van een integrale belangenafweging. De basis voor het succes van de Puccinimethode is een intensieve samenwerking met bestuurders, ontwerpers, beheerders én bewoners en overige gebruikers van de openbare ruimte.

Vijf overtuigingen Puccinimethode

De Puccinimethode is gebaseerd op vijf overtuigingen. Overtuigingen die de basis moeten vormen voor alle ontwerpen in de Amsterdamse openbare ruimte.

1. De gebruiker is gebaat bij een eenvoud en vanzelfsprekendheid

De openbare ruimte vormt een ruimtelijk netwerk in de stad. Ze biedt ruimte aan het drukke stedelijke leven. De maat voor succes is de tevredenheid van de gebruiker. Dat betekent: in gesprek gaan met de gebruiker, samen komen tot een goed programma van eisen dat geldt als vertrekpunt voor het ontwerp.

In het algemeen geldt dat het straatdecor niet zelf de aandacht moet opeisen. De behoefte op te vallen of iets unieks te maken leidt te vaak tot een overdreven modieuze inrichting, die onnodig veel aandacht vraagt van de gebruiker en waarin samenhang met de omgeving ontbreekt.

Een functionele, toegankelijke, vanzelfsprekende, tijdloze en eenvoudige vormgeving met een tot in de details kloppende uitvoering is meestal het beste recept. Ook met eenvoudige materialen is dan een hoge kwaliteit te bereiken. Natuurlijk zijn verbijzonderingen mogelijk, maar met mate en op de goede plek.

Voorgeschiedenis

De afgelopen 25 jaar heeft de Amsterdamse openbare ruimte een ware metamorfose ondergaan. Er is geïnvesteerd in de openbare ruimte en die verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving van de Amsterdammer is ook duidelijk zichtbaar. Grote delen van de binnenstad zijn opgeknapt en heringericht met hoogwaardige materialen (het grachtenprofiel). De IJ-oeveren zijn getransformeerd tot succesvol woonwerkgebied met daarbij een belangrijke rol voor de inrichting van de openbare ruimte. In stadsdelen zijn bij stadsvernieuwingsprojecten hele wijken heringericht. Ook veel parken zijn gerenoveerd: het Vondelpark, het Erasmuspark en het Oosterpark bijvoorbeeld.

Rond de eeuwwisseling werd steeds duidelijker dat de transformatie van de openbare ruimte van Amsterdam indrukwekkend was en heel veel goeds opleverde, maar ook dat het ontbrak aan samenhang in de openbare ruimte van de stad. Er was te weinig afstemming tussen de vele betrokken diensten en stadsdelen. Daarnaast waren er verschillende handboeken en beleidskaders voor de inrichting van de openbare ruimte. Ook de kwaliteit van de uitvoering liet vaak te wensen over. Er werd veel geëxperimenteerd en te weinig gebruik gemaakt van 'best practice'.

In 2001 zijn acties in gang gezet om deze problemen te overwinnen, die uiteindelijk bekend kwamen te staan als 'De Puccinimethode'. In 2014 is het eerste 'Handboek Puccinimethode Rood' vastgesteld in het college van B&W. Dit heeft al geleid tot minder verrommeling van verschillende ontwerpen, goede passende detaillering en materialen en daarmee een kostenbesparing voor zowel opslag als inkoop. Op deze weg gaan we verder.

2. Ambacht op elk schaalniveau

Het inrichten en ontwerpen van straten, pleinen, parken en plantsoenen is een ambachtelijke discipline. Niet alleen waar het gaat om concept- en visievorming, maar juist ook in de technische uitwerking en detaillering. De grote en kleine schaal zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en beide even belangrijk. Detaillering en materiaalgebruik komen voort uit een concept, zeggen daar iets over en versterken het.

Voor goed detailleren is gedegen kennis vereist. In opleidingen wordt hier te weinig aandacht aan besteed. De aanwezige kennis raakt steeds meer versnipperd en overdracht vindt onvoldoende plaats. Het 'ambacht' moet daarom in ere worden hersteld en de versnipperde kennis weer gebundeld, met elkaar gedeeld en uitgedragen. Het ambachtelijk uitwerken en detailleren van plannen kost tijd. Hiermee moet rekening worden gehouden tijdens de planvorming. Uiteindelijk verdient deze investering zich op de langere termijn terug. Zeker als een plan beter wordt uitgevoerd, beter te beheren is en dus duurzamer is.

3. Duurzaamheid

Een goed plan redeneert vanuit duurzaamheid. Voor de inrichting gebruiken we zo duurzaam mogelijke materialen met een lange (technische) levensduur. Hergebruik is goed mogelijk en restmateriaal kan goed worden gerecycled. We bekijken op grote en kleine schaal hoe we een plan zo klimaatbestendig mogelijk kunnen uitvoeren.

Een plan is alleen duurzaam als we het goed kunnen beheren. Een straat, plein of park kan er mooi uitzien na aanleg met 'duurzame' materialen en principes. Maar als we het niet goed kunnen beheren, moet er vervroegd worden ingegrepen, wat de duurzaamheid van de inrichting niet ten goede komt.

Duurzaamheid is dus gebaat bij beheerbaarheid. Eisen vanuit beheer zijn daarom mede maatgevend voor het ontwerp: beheerders zijn van meet af aan betrokken bij de planvorming. Voor de definitieve aanleg moet duidelijk zijn dat een duurzaam en toekomstig beheer mogelijk is.

4. 'Best practices' én innovatie

Succesvolle gewoonten uit de Amsterdamse praktijk vormen de basis van de plannen die we ontwikkelen. Zo is Amsterdam – en Nederland – wereldberoemd om zijn 'small element paving', onze 30x30 betontegels en gebakken klinkers. Deze kleine materialen zijn erg geschikt voor onze slappe, moerasachtige ondergrond waarop grote zware materialen sneller verzakken en scheef komen te liggen. Een ander voorbeeld is het unieke iepenbestand van Amsterdam: binnen de grachtengordel maken die zelfs onderdeel uit van het UNESCO-werelderfgoed.

Uitgaan van deze 'best practices' betreft een vorm van standaardisatie: het vastleggen van een Amsterdamse

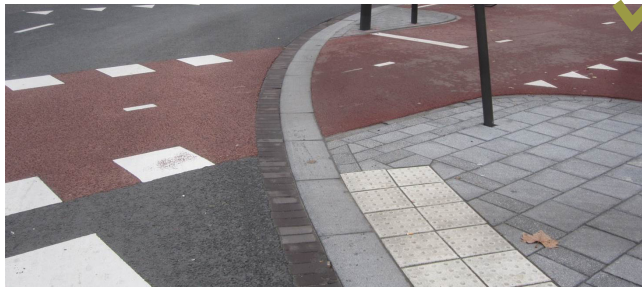
traditie en cultuur bij de inrichting van de openbare ruimte. Dit staat op gespannen voet met het feit dat een samenleving, zeker de Amsterdamse, altijd in ontwikkeling is en behoefte heeft aan verandering en innovatie. We moeten daarom steeds op zoek naar een balans tussen deze twee uitersten. In meer algemene zin is van tevoren niet te zeggen bij welk gestandaardiseerde onderdeel of bij welke 'best practice' een aanpassing of innovatie nodig is. We bekijken het per keer en worden niet dogmatisch. Eventuele aanpassingen voeren we geleidelijk door, niet allemaal tegelijk, en alleen als ze aantoonbaar een verbetering blijken te zijn.

5. Samenwerken!

Bij het inrichten van de openbare ruimte zijn veel specialisten betrokken: landschapsarchitecten, stedenbouwkundigen, cultuurhistorici, ingenieurs, verkeerskundigen, ecologen, beheerders en uitvoerders. Gezamenlijk moeten al deze disciplines de vijf overtuigingen in praktijk brengen. Doorloop daarom samen het hele proces, van het eerste idee tot de uitvoering. En: blijf met elkaar communiceren, ook tijdens de beheerfase.



Bij de Wibautas zijn de Puccinimethode Rood én Groen succesvol toegepast.



Juiste detaillering van een 50 km/uur kruispunt.



Een onrustig straatbeeld als gevolg van de toepassing van een teveel aan (niet kleurvaste) materialen en objecten.



Daar waar verschillende materialen samen komen zijn goede details nodig.



Een woonstraat ingericht volgens de inrichtingsprincipes van de Puccinimethode.



Detail van goede toepassing van een 45x20 straatkolk met rollaag



Meer dan drie hoofdmaterialen in een kleine buurtstraat geeft snel een rommelig beeld.



Op vluchtheuvels komen materialen vaak samen. Juist daar moet goed worden ontworpen, ook om beheerproblemen te voorkomen.

Ruimte voor pilots

Het testen en evalueren van materialen en ontwerp oplossingen in de openbare ruimte gebeurt via proefopstellingen, experimenten en pilots. Bijvoorbeeld door een proefstraat aan te leggen met materialen die bijdragen aan een betere afwatering en minder wateroverlast, om de stad klimaatbestendiger te maken. Of een plein met innovatieve, duurzamere verhardingsmaterialen. Bij straatmeubilair kan gedacht worden aan toepassing van 'biobased' en 'cradle tot cradle' materialen in bankjes, afvalbakken of andere objecten.

Het uitwerken en financieren van pilots voor innovaties is primair de taak van het betreffende beleidsterrein, de betreffende ontwikkeling. Daarbij is het van belang dat pilots - indien succesvol - kunnen worden opgeschaald en breed toepasbaar zijn. Het projectteam Puccinimethode denkt graag mee over de mogelijkheden.

Een pilot is per definitie een afwijking van de Puccinimethode en moet daarom worden aangevraagd bij het Toetsteam Openbare Ruimte & Mobiliteit (zie Beleidskader Puccinimethode, Deel A, paragraaf 3.2.1). Pilots dienen altijd geëvalueerd te worden. Indien de uitkomst positief is kunnen nieuwe ontwerp oplossingen worden opgenomen in de handboeken van de Puccinimethode.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

2

**Vloerkaart
Puccinimethode
Rood**

Hoofdlijnen Vloerkaart

De Vloerkaart Puccinimethode Rood geeft aan welke materialen we toepassen op de trottoirs en in de rijbanen van Amsterdam. De kaart op de volgende pagina's is een actualisatie van de Vloerkaart Puccinimethode uit 2021, die hiermee vervalt.

Op de geactualiseerde vloerkaart onderscheiden we vijf stedenbouwkundige zones die ieder een eigen materialisering kennen. De verschillen komen voort uit de mate van gebruiksdruk en de periode van totstandkoming van de zone. We maken geen onderscheid in ambitieniveaus; we werken aan een hoogwaardige openbare ruimte in heel Amsterdam.

Alle rijbanen van erftoegangswegen (uitgezonderd zone E Havengebied) voeren we uit in gebakken materiaal. De bekende betonstraatstenen, goedkoper maar so(m)ber ogend en van grote invloed op beleving van de openbare ruimte, passen we (op termijn) niet meer toe. Deze aanpassing levert een belangrijke kwaliteitsimpuls op, vooral voor de naoorlogse stad, specifiek Zuidoost, Nieuw-West en delen van Noord. Het past eveneens beter bij de duurzaamheidsdoelstellingen van de stad Amsterdam: gebakken materialen hebben een veel langere levensduur dan betonstraatstenen en kunnen daardoor langer worden hergebruikt.

Voor het trottoir gebruiken we hoofdzakelijk 30x30 betontegels. Deze tegel heeft, hoewel het eveneens een betonproduct is, een veel betere uitstraling dan de betonstraatstenen in de rijbaan (zeker als een 30x30 tegel met toeslag wordt toegepast). Hij doet in veel opzichten niet onder voor gebakken materiaal en is goedkoper en makkelijker herstraatbaar in geval van onderhoudswerkzaamheden.

2.2

Zonering

Zone A: Historische kernen

Naast de binnenstad, gelegen tussen het Open Havenfront en de Singelgracht, horen ook de dijklinten in Amsterdam-Noord, Oud-Sloten, oud Sloterdijk en de dorpen in landelijk Noord tot de 'historische kernen'.

Passend bij het overwegend historische karakter van deze gebieden worden hier zowel rijweg als trottoir zo veel mogelijk uitgevoerd in rode bakstenen: keiformaat in de rijwegen van erftoegangswegen en dikformaat in de trottoirs (al worden in bepaalde delen van de binnenstad ook 30x30 betontegels met toeslag gebruikt - zie het kaartje in par. 10.2 voor een indicatie daarvan). Voor rijbanen van gebiedsontsluitingswegen gebruiken we zwart asfalt, en voor het drukbezochte UNESCO-gebied en de middeleeuwse kern kiezen we voor natuurstenen trottoirbanden. Daarbuiten passen we betonnen banden toe; zie het kaartje in par. 10.3 voor een overzicht.

Zie voor uitgebreidere informatie over het centrum van Amsterdam hoofdstuk 10 'Inrichting Centrum'.

Zone B: Negentiende-eeuwse gordel, Tuindorpen en Noordelijke IJ-oever

Hieronder vallen de wijken gebouwd tussen 1870 en 1919. Ze kennen een stedelijke verkaveling, met hoge woningdichtheden en smalle straten. Er is weinig openbare ruimte per bewoner. De gesloten bouwblokken kaderen de openbare ruimte helder af. De overgang van openbaar naar privé is goed gemarkeerd. Straatprofielen zijn smal, maar overzichtelijk. De meeste gebieden transformeren door hun ligging dichtbij de binnenstad geleidelijk tot centrumstedelijke milieus. Vanwege het meestal drukke gebruik van de openbare ruimte is de inrichting van straten in de negentiende-eeuwse gordel gebaat bij rust en kwaliteit.

Tuindorpen

Tussen ongeveer 1909 en 1930 werden, met name in Amsterdam-Noord, de tuindorpen gebouwd. Het zijn tegenwoordig Rijksbeschermd stadsgezichten. Het betreft arbeiderswoningbouw met een min of meer dorpse stedenbouwkundige structuur, één tot twee bouwlagen en relatief veel groen. Ze kenmerken zich door de samenhang tussen stedenbouwkundige structuur, bebouwing, openbare ruimte en groen. De openbare ruimte bestaat uit smalle, rustieke, veelal korte erftoegangswegen, die steeds uitkomen op kleinschalige openbare groenvoorzieningen en pleintjes: een dorps gevoel. Het openbare groen benadrukt de stedenbouwkundige structuur en legt een verbinding met het groen van de tuinen.

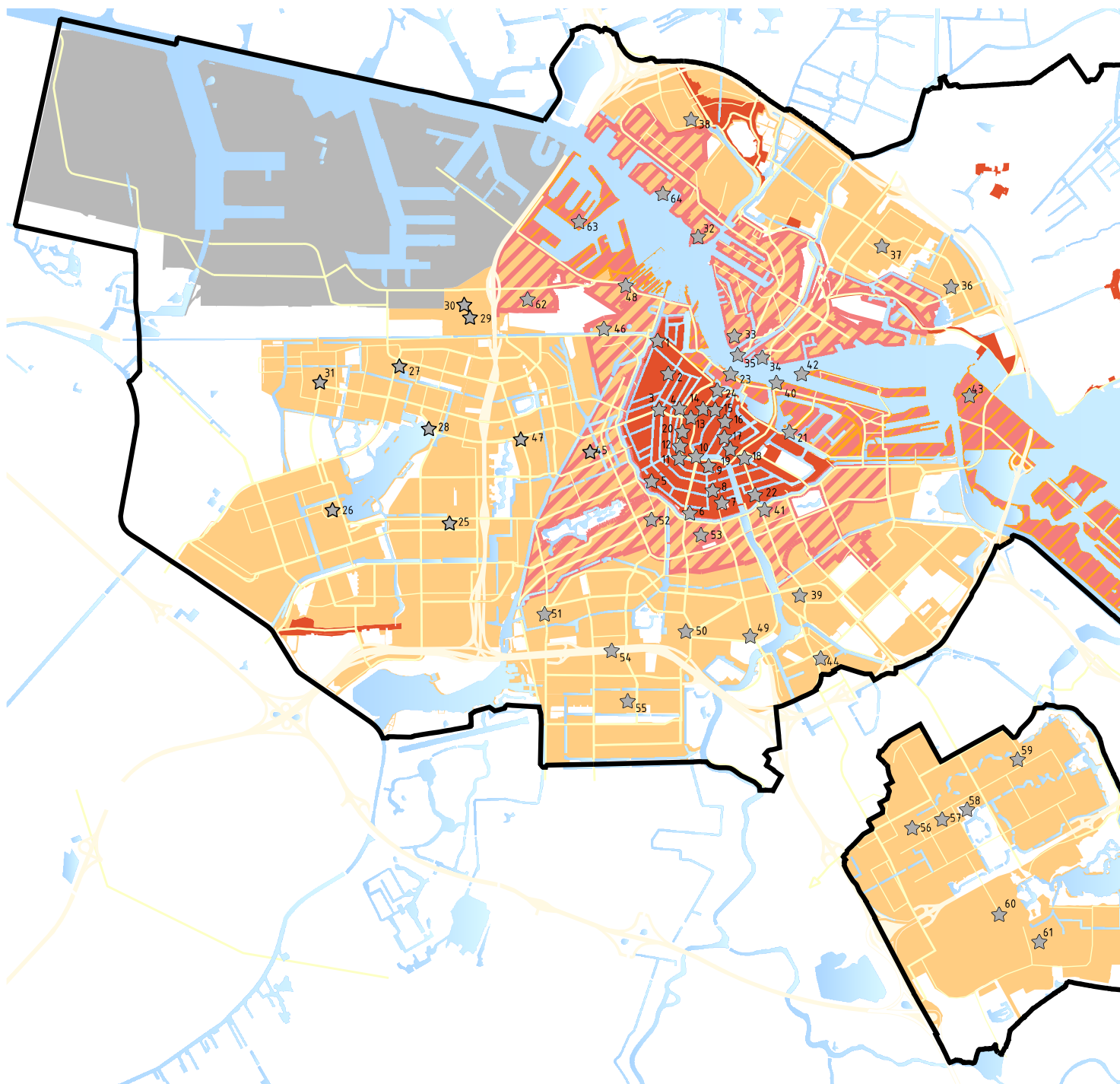
Noordelijke IJ-oever

De afgelopen twintig jaar heeft Amsterdam zich opnieuw naar het IJ gericht. Er is een hele reeks gemengde woon-werkgebieden gerealiseerd, van de Houthavens tot IJburg. Ook langs de Noordelijke IJ-oever is de transformatie van bedrijfsterreinen in volle gang.

Zone C: gordel '20-'40 en Naoorlogse stad (excl. Tuindorpen Noord)

Gordel '20-'40 (exclusief de tuindorpen in Noord)

Deze wijken kwamen tot stand tussen beide wereldoorlogen. Beroemd vanwege het monumentale stedenbouwkundige plan (Plan van Berlage) met belangrijke zichtlijnen en rustige, sfeervolle woonbuurten. Grachten met groene oevers en monumentale lanen vormen belangrijke en herkenbare hoofdstructuren. De straten in de gordel '20-'40 zijn relatief breed, met horizontaal opgebouwde bakstenen gevels in de stijl van de Amsterdamse School. Een architectuur met ornamentiek (ramen, deurpartijen, daklijsten, hoekpartijen e.d.) en een creatief gebruik van baksteen.



Vloerkaart Puccinimethode

Gebiedsontsluitingswegen (GOW)

Gebiedsontsluitingswegen (30 en 50, incidenteel 70 km/uur) worden in bijna alle zones in de stad op dezelfde manier uitgevoerd: met een rijbaan van asfalt en een trottoirband 28/30 'uitgewassen Amsterdam nr. 1'. Alleen in zone E (Havengebied) kan de rijbaan ook in beton worden uitgevoerd.

Erftoegangswegen (ETW) en trottoirs

Erftoegangswegen en trottoirs verschillen wel per zone:

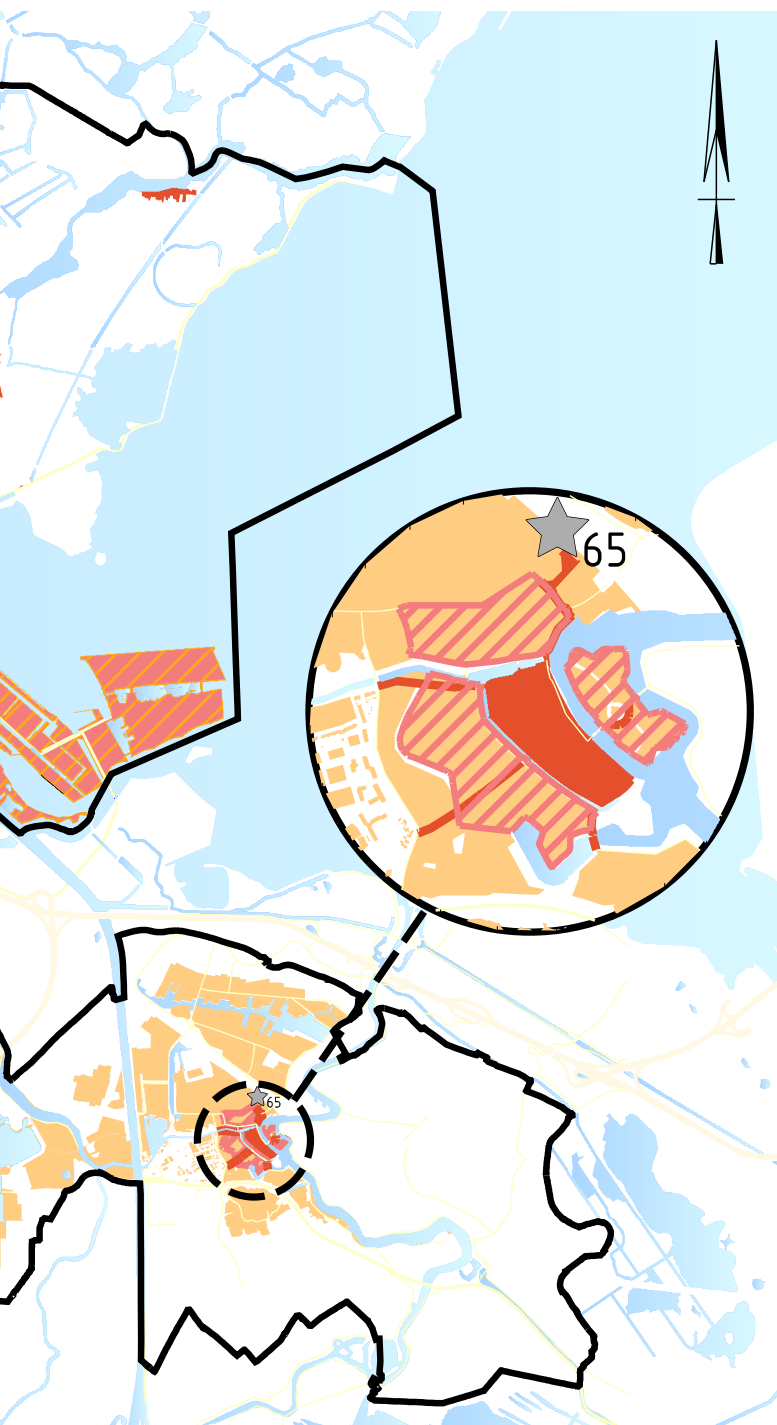
Zone A - Binnenstad, Historische kernen en linten

- ETW30: rijbaan van klinkers, keiformaat rood-bruin, trottoirband 30 natuursteen of 28/30 'uitgewassen Amsterdam nr. 1' (zie kaartje in Handboek Rood d.d. februari 2024, par. 10.3 voor indicatie welke band waar toe te passen); Weesp 13/15 'uitgewassen Amsterdam nr. 1'
- Buurtstraten: rijbaan van klinkers, dikformaat rood/bruin
- Trottoirs: klinkers, dikformaat rood/bruin. In bepaalde delen van de Binnenstad worden ook 30x30 betontegels met toeslag gebruikt (zie kaartje in Handboek Rood d.d. februari 2024, par. 10.2 voor indicatie waar 30x30 betontegels toe te passen)



Zone B - 19e eeuwse gordel, Tuindorpen en Noordelijke IJ-oever

- ETW30: rijbaan van klinkers, keiformaat rood-bruin, trottoirband 13/15 'uitgewassen Amsterdam nr. 1'
- Buurtstraten: rijbaan van klinkers, dikformaat rood/bruin
- Trottoirs: 19e eeuwse gordel en Tuindorpen: in principe 30x30 betontegels met toeslag. Klinkers, dikformaat rood/bruin onder voorwaarden* toegestaan
- Noordelijke IJ-oever: in principe 30x30 betontegels met toeslag. Klinkers, lingeformaat, rood/bruin onder voorwaarden* toegestaan



Zone C - Gordel '20-'40 en Naarlogse stad (excl. Tuindorpen Noord)

- ETW30: rijbaan van klinkers, keiformaat rood-bruin, trottoirband 13/15 'uitgewassen Amsterdam nr. 1'
- Buurtstraten: rijbaan van klinkers, dikformaat rood/bruin
- Trottoirs: 30x30 betontegel zonder toeslag

Zone D - Zuidelijke IJ-oever

- ETW30: rijbaan van klinkers, keiformaat rood-bruin, trottoirband 13/15 'uitgewassen Amsterdam nr. 1'; uitzondering vormt Haveneiland IJ-burg met granietkeien 14x20
- Buurtstraten: rijbaan van klinkers, dikformaat rood/bruin
- Trottoirs: in principe klinkers, lingeformaat, rood/bruin, 30x30 betontegel met toeslag toegestaan

Zone E - Havengebied

- Gebiedsontsluitingswegen: rijbaan van asfalt of beton
- Erftoegangswegen: rijbaan van beton of betonstraatstenen, keiformaat
- Trottoirs: 30x30 betontegel zonder toeslag

Bijzondere plekken

Centrum

- Haarlemmerplein
- Noordermarkt
- Westermarkt
- Torensluis
- Leidseplein
- Weteringplantsoen
- Frederiksplein
- Amstelveld
- Rembrandtplein
- Muntplein
- Koningsplein
- Spui
- Dam
- Beursplein
- Oudekerksplein
- Nieuwmarkt
- Zuiderkerkhof
- Jonas Daniël Meijerplein
- Waterlooplein
- Postzegelmarkt
- Kattenburgerplein
- Weesperplein
- Stationseiland
- Rode Loper

Nieuw-West

- Stationsplein Lelylaan
- Osdorpplein
- Plein '40-'45
- Terras Oostoever
- Carrascopein
- Orlyplein
- Lambertus Zijlplein

Noord

- NDSM-plein
- Overhoeks-plein
- IJ-plein
- Buiksloterweg-pontaanlanding
- Waterlandplein

- Buikslotermeerplein + metrostationsgebied Noord
- Winkelcentrum Molenwijk

Oost

- Amstelstation
- Muziekgebouw
- Amstelcampus
- Kop van Java
- Waterplein Sluisbuurt
- Voormalige Bijlmerbajes

West

- De Hallen / Bellamyplein
- Westergasfabriekterrein
- Mercatorplein
- Houthavenpark

Zuid

- Poort Rijnstraat
- Europaplein
- Stadionplein
- Museumplein
- Albert Cuyp
- Kerngebied Zuidas
- Gelderlandplein

Zuidoost

- Johan Cruyff Boulevard
- Winkelcentrum de Amsterdamse Poort
- Anton de Komplein
- Winkelcentrum Ganzenpoort
- Stationsplein Holendrecht
- Winkelcentrum Reigersbos

Havenstad

- Contactplein
- 'NDM Docken'
- 'NDM Hallen'

Weesp

- Stationsplein Weesp



Bijzondere plek met nummer



Doorgaande lijnen

Snelwegen

* De 'voorwaarden' waaronder in zone B klinkers kunnen worden toegestaan zijn als volgt:

- Voor zone B geldt dat in principe het materiaal voor het trottoir 30x30 betontegels is (met toeslag). Binnen deze zone kunnen zich op projectniveau situaties voordoen waarbij de toepassing van dik- of lingeformaat klinkers in de trottoirs toch noodzakelijk is. Het zal dan met name gaan om projectomgevingen waar de trottoirs al volledig in klinkers zijn aangelegd en die niet op korte termijn (binnen 10 jaar) vervangen worden. Het Toetsteam Openbare ruimte en Mobiliteit kan dan overwegen hier klinkers toe te staan om de samenhang in het gebied te behouden.
- Ten overvloede: indien in zone B sprake is van een buurtplein, kan - na akkoord van het Toetsteam Openbare ruimte en Mobiliteit - een materiaal uit het buurtpleinenpalet worden toegepast, zoals klinkers. Overigens is dit hetzelfde proces als het proces dat gevolgd wordt bij de beoordeling van buurtpleinen in andere delen van de stad.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

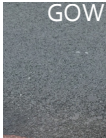
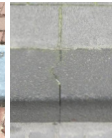
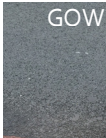
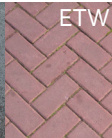
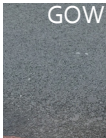
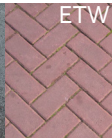
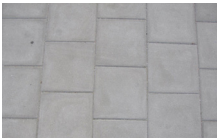
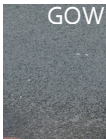
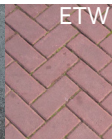
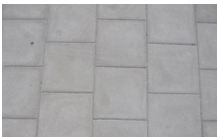
12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaal- overzicht

16 Onderhoud

	Rijbaan		Trottoir		Parkeren		Fietspad vrijliggend	Banden	
Zone A Binnenstad, Historische kernen en linten									
Zone B 19e eeuwse gordel, tuindorpen en Noordelijke IJ-oever									
Zone C gordel '20-'40 en naoorlogse stad (excl. Tuindorpen Noord)									
Zone D Zuidelijke IJ-oever									
Zone E Havengebied									

Schematische voorstelling van materiaalgebruik volgens Vloerkaar : Puccinimethode: zie legenda op de vorige pagina voor een exacte weergave van de afspraken.

In het stratenpatroon zijn verbredingen opgenomen die als plantsoen en pleinen zijn ingericht. De relatief smalle radiaalstraten zijn, aansluitend op de stadsstraten in de negentiende-eeuwse gordel, functioneel zeer gemengd. De meeste pleinen kennen een rijke groene inrichting met sport- en speelvoorzieningen.

Naoorlogse stad

De gebieden in het Algemeen Uitbreidingsplan (AUP) zijn volgens de basisprincipes van de moderne stedenbouw uit de jaren '20 en '30 opgezet. Met veel licht, lucht en ruimte. Ze hebben een tuinstadkarakter waar het wonen in een groene omgeving de bijzondere kwaliteit is. De bebouwing kenmerkt zich voornamelijk door repetitie van verkavelingseenheden (stempels). De architectuur heeft veelal een nuchter en sober karakter. De kwaliteit van de openbare ruimte wordt voor een groot deel bepaald door het groen. Brede, groene lanen met beeldbepalende boombeplantingen van 4 tot 8 rijen en brede watergangen vormen de structuur van de openbare ruimte.

Zone D: Zuidelijke IJ-oever

De afgelopen twintig jaar heeft Amsterdam zich opnieuw naar het IJ gericht. Er is een hele reeks gemengde woonwerkgebieden gerealiseerd, van

de Houthavens tot IJburg. De transformatie van de Zuidelijke IJ-oever van havengebied naar stedelijk woon-werkgebied is grotendeels voltooid.

De materialisering van zone D bestaat uit rode, keiformaat baksteen in erftoegangswegen, asfalt in gebiedsontsluitingswegen met als uitzondering het Haveneiland. Daar liggen granietkeien van 14x20 cm in de rijbanen van erftoegangswegen.

Zone E: Havengebied

Kenmerkend voor het Havengebied is industrie en bedrijvigheid. De materialisering is eenvoudig en robuust. De erftoegangswegen worden uitgevoerd van grijze, keiformaat betonstraatstenen of beton, de gebiedsontsluitingswegen hebben rijbanen van asfalt of beton. Deze materialen zijn bestand tegen het vele zware verkeer in het havengebied. Op de trottoirs liggen gladde, lichtgrijze betontegels, 30x30 cm, zonder toeslag.

2.3

Lijnen

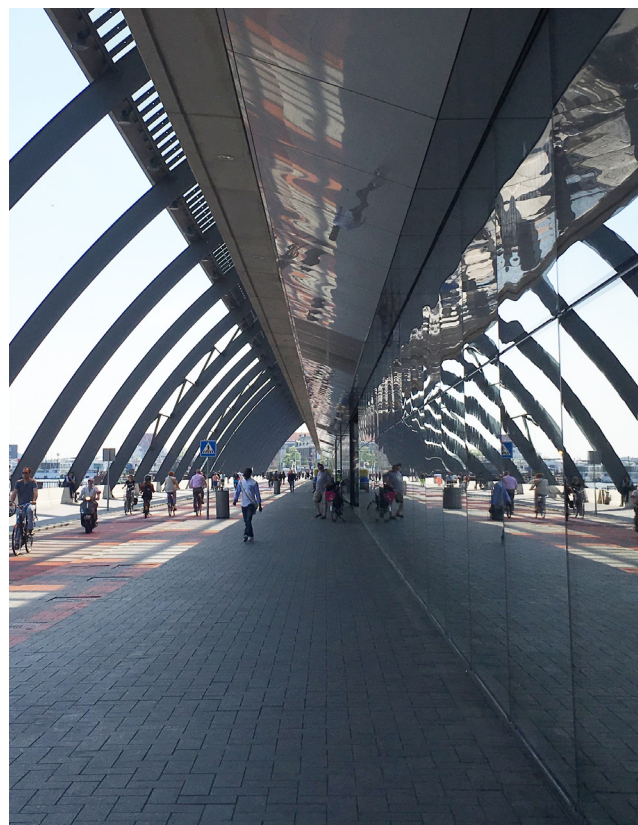
De doorgaande lijnen in de stad zijn gebaseerd op Hoofdnet Auto en Hoofdnet Rail. Daarnaast is een aantal belangrijke radialen en dwarsverbindingen toegevoegd. Deze stadsstraten kennen een hoge gebruiksdruk en zijn soms stadsdeelgrensoverschrijdend. Werken aan een straat uit dit netwerk betekent redeneren vanuit één ruimtelijke opgave en intensieve samenwerking met naastgelegen beheergebieden. Herkenbaarheid en samenhang zijn sleutelwoorden.

2.4

Bijzondere plekken

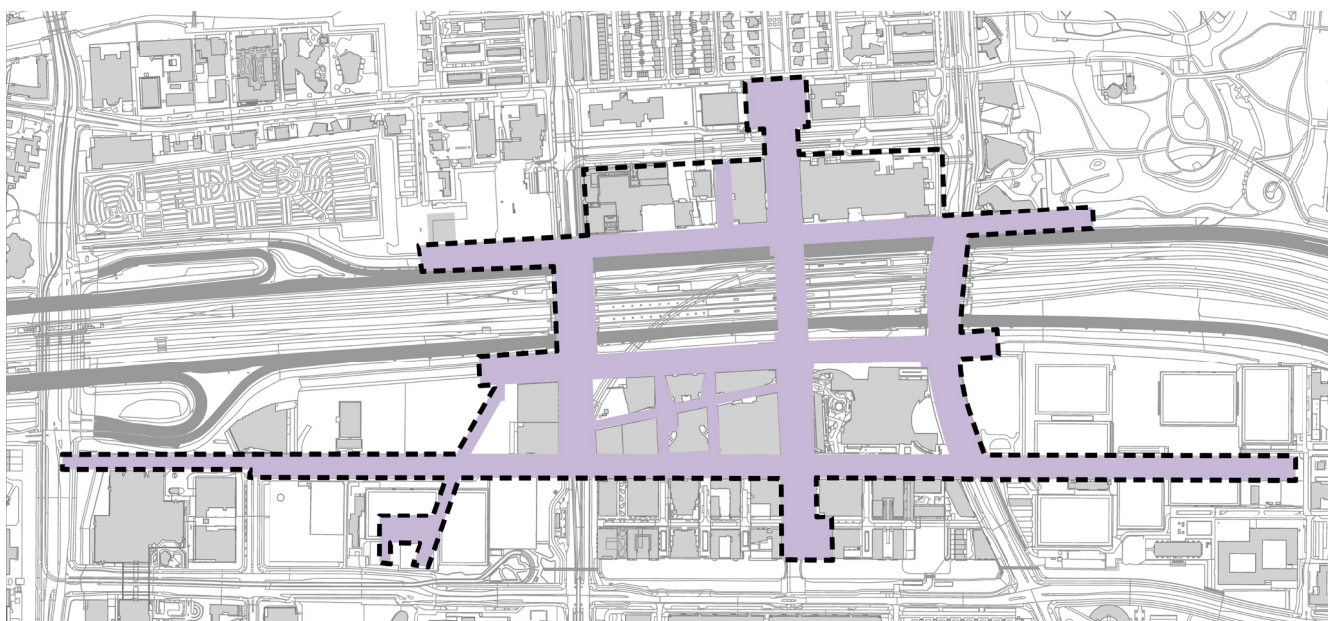
De vloerkaart geeft ook 'bijzondere plekken' weer waar ruimte is om andere materialen toe te passen. Qua materialisering en inrichtingsprincipes krijgen projecten hier meer ontwerpvrijheid. Maar ook op bijzondere plekken moet het ontwerp passen binnen de overtuigingen van de Puccinimethode: een duurzame inrichting met goede detaillering en aandacht voor beheerbaarheid. Deze plekken zijn geselecteerd op basis van stedenbouwkundige, cultuurhistorische en functionele overwegingen.

Bijzondere plekken zijn bewust met een ster op de vloerkaart aangegeven en niet exact afgebakend: zo blijft er ruimte voor maatwerk in de ontwerpfase om de meest logische begrenzing te bepalen. De enige uitzondering hierop is Kerngebied Zuidas (nummer 54):



Het Stationseiland, ook de IJzijde, behoort tot de bijzondere plekken in de stad. Materiaal en inrichtingsprincipes zijn hier anders maar passen wel bij de algemene uitgangspunten en overtuigingen van de Puccinimethode.

de omvang van deze Bijzondere plek is op onderstaand kaartje exact gedefinieerd en daarmee vastgesteld. Specifieke afspraken over dit gebied zijn vastgelegd in de presentatie 'Puccini en Zuidas' d.d. januari 2022.



Kerngebied Zuidas

3

Basisprincipes inrichting en materialisering

Tangramprincipe Puccinimethode: weinig puzzelstukken, veel mogelijkheden

Amsterdam is lange tijd ingericht op basis van - op zich - prima handboeken voor de openbare ruimte (per stadsdeel) maar de onderlinge samenhang in inrichtings- en materialiseringsprincipes was beperkt. Daarnaast werden veel beslissingen op dit gebied uiteindelijk genomen op projectniveau waarbij dan weer vaak - zonder goed zicht te hebben op de algemene ontwikkeling van de inrichting van de Amsterdamse openbare ruimte - van de handboeken werd afgeweken. Het eindresultaat was een te grote diversiteit met een versnipperd en onrustig straatbeeld.

Als antwoord op o.a. deze versnippering hebben we samen de Puccinimethode ontwikkeld. Naast de meer beleidsmatige en procesmatige uitgangspunten zoals die zijn vastgelegd in het Beleidskader Puccinimethode hebben we met dit handboek ook een 'blokkendoos' ontwikkeld die zich goed laat vergelijken met het beroemde spel Tangram. Het aantal puzzelstukken is beperkt maar er zijn heel veel mogelijkheden. Met dit handboek zijn twee belangrijke stappen gezet. Ten eerste hebben we het aantal inrichtingsprincipes sterk teruggebracht. Ten tweede hebben we het aantal materialen sterk verminderd. Die twee gecombineerd maken dat er nu sprake is van een eenvoudiger en samenhangend systeem (op basis waarvan centrale inkoop van materialen met alle bijkomende schaalvoordelen ook mogelijk is geworden). Eenvoudiger omdat er een beperkt aantal heldere mogelijkheden is. Samenhangend omdat we ervoor hebben gezorgd dat in maatvoering, dimensionering, in materiaalaansluitingen en -overgangen het allemaal zo goed mogelijk past. Geen 'lego', 'Meccano' en 'Playmobil' meer door elkaar heen.

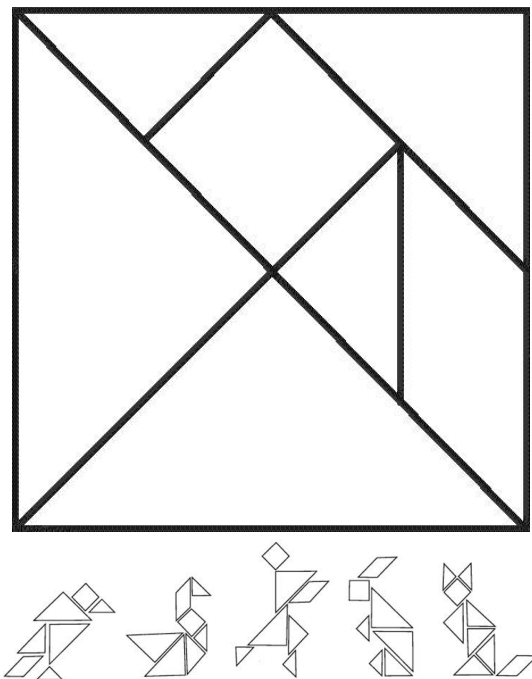
Enkele voorbeelden van vereenvoudigingen wat betreft materiaalgebruik. Aan het begin van deze eeuw had Stadswerken Logistiek (MB) te maken met wel 50 verschillende trottoirkolken. Nu zijn we terug naar ca. 5 typen. De verscheidenheid in materialen voor het trottoir was enorm. We zijn nu terug naar een basis van 2 materialen - meestal 30x30 betontegel (3 typen) en soms gebakken dikformaat - waarbij er wel een extra palet beschikbaar is voor zogenaamde buurtpleinen. In de stad waren en zijn tientallen soorten banken te vinden maar we zijn nu op weg naar een standaard van 2 banken: een herontwikkelde Amsterdamse canapébank en een eenvoudiger bank van vier planken.

Enkele voorbeelden wat betreft inrichtingsprincipes. In dit handboek gaan we in de kern terug naar 3 typen parkeervakken. Vrijliggende fietspaden zijn en worden

op allerlei manieren aangelegd (wel of juist geen opsluitbanden, wel of juist geen hoogteverschillen etc): de Puccinimethode stelt nu één basisprincipe voor voor vrijliggende fietspaden.

Vergelijkbaar met Tangram is het aantal puzzelstukken overzichtelijk maar zijn er heel veel mogelijkheden om die puzzelstukken te combineren. Zo kunnen we heel veel soorten straten maken, met verschillende profielen, afwateringssystemen en onderlinge overgangen en aansluitingen.

Dit handboek is een instrument. Dat wil zeggen dat een goed resultaat alleen wordt gehaald als het instrument door gebruikers ook goed gebruikt wordt. Dat komt in hoge mate neer op gezond verstand bij alle betrokkenen (managers, ontwerpers, technici, beheerders etc). Ook met dit handboek als uitgangspunt moet er bij elke locatie altijd wel daadwerkelijk ontworpen worden, is overal wel maatwerk of creativiteit nodig.



Vooropgesteld dat we veel vereenvoudigingen hebben kunnen doorvoeren: het blijft wel zo dat een standaard voor de inrichting van de openbare ruimte van een stad als Amsterdam, met al haar diversiteit en verschillende behoeften, behoorlijk complex blijft. Het is meer 'technisch lego' dan 'Kapla'. Zo zorgen de verschillende afwateringsprincipes die we in Amsterdam nodig hebben, in combinatie met de verschillen tussen ETW- en GOW-profielen, voor een ruim palet aan parkeervak-/afwateringssystemen. De verschillende modellen kunnen op elkaar aangesloten worden, lijken in zo veel mogelijk opzichten op elkaar maar het is goed opletten bij het correct toepassen van de verschillende trottoirbanden, verloopbanden, lage parkeerbanden, inritverloopbanden, hoekblokken, hoekstukken, bochtstukken en verschillende molgoten en bijbehorende straatkolken!

3.2.1

Algemene uitgangspunten voor een goede weginrichting

De Puccinimethode volgt in principe de richtlijnen van Duurzaam Veilig en de Amsterdamse vertaling daarvan. De regels voor de inrichting van erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen vormen zodoende de basis. De Puccinimethode voegt daar drie ontwerpuitgangspunten aan toe:

- Elk profiel heeft maximaal twee hoofdmaterialen/ hoofdkleuren; elke zone kan verder worden ingedeeld met witte lijnen van thermoplast of witte FG-steen / witte 30x15 betontegel;
- De bandenlijnen die langzaam en snel verkeer scheiden, zijn de belangrijkste in elk profiel met een gemengd gebruik: ze zijn doorlopend en worden als eerste opgezet;
- Bij kruispunten/aansluitingen zijn de kenmerken van de hoofdroute doorlopend, die van de ondergeschikte route worden onderbroken.

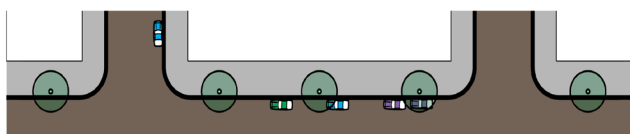
Voor straatprofielen geldt in het algemeen dat twee hoofdmaterialen voldoende zijn om tot duidelijkheid te komen. Asphalt en betontegels, klinkers en betontegels, al of niet aangevuld met groen en zones voor bomen. Meer kleuren leiden tot versnippering en daarmee onduidelijkheid. Als om technische redenen meer materialen nodig zijn, kies dan voor een derde materiaal dat in kleur, structuur en maat verwant is

aan een van de twee dominante materialen. Voor alle profielen geldt: in de beperking toont zich de meester. Witte reflecterende thermoplastlijnen op asphalt en lijnen van witte FG-steen in bestratingen van klein materiaal voldoen uitstekend voor verdere geleiding of zonering van een profiel. De combinatie van donkere bestrating en heldere witte belijningen leidt tot duidelijkheid, rust en overzichtelijkheid.

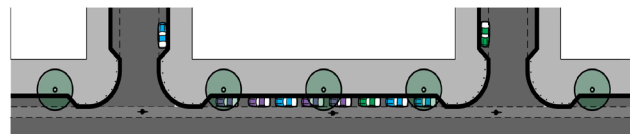
Bij de opzet van een profiel is het van belang hoofd- en bijzaken uit elkaar te houden. In de meeste profielen komt zowel snel als langzaam verkeer voor. De scheiding tussen deze twee is de belangrijkste aanduiding in het profiel. Meestal gebeurt dat met een niveauverschil dat door een trottoirband wordt gevormd. De banden zijn daarmee de belangrijkste lijnen in het profiel. Loop en continuïteit daarvan zijn cruciaal voor de duidelijkheid voor de weggebruikers en daarmee voor de veiligheid en een rustig beeld.

De zones voor langzaam verkeer en snelverkeer kunnen we verder indelen met bijvoorbeeld vrijliggende fietspaden, zones voor bomen en aparte banen voor tram en/of bus. Voor elke aansluiting en elk kruispunt geldt dat de belangrijkste lijnen continu zijn: de bandenlijn die de hoofdrijbaan scheidt van de zones voor langzaam verkeer. De materialisering van de belangrijkste route, in materiaal, kleur en verband loopt door, de andere route wordt onderbroken.

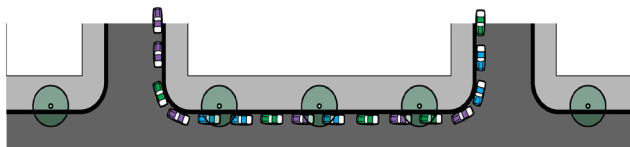
Ontwikkeling van het straatprofiel 1950 - 2000



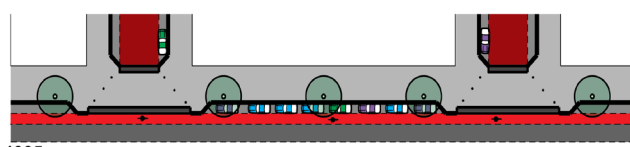
1950: De straat heeft een eenvoudige opbouw met rijbanen, weinig auto's en trottoirs. Het materiaal is overwegend baksteen, soms nog granieten keien.



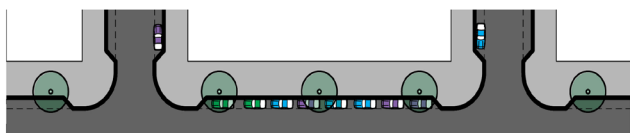
1985: Het toenemende fietsverkeer krijgt eigen fietsstroken ter verbetering van de veiligheid.



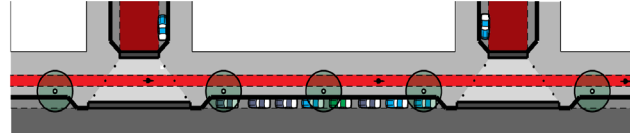
1965: De druk van het autoverkeer neemt toe, er zijn steeds meer parkeerplaatsen nodig. De straat wordt geasfalteerd.



1995: De 30 km/u buurtstraten krijgen een verharding van rode betonstraatsteen, soms baksteenverharding, de drukke 50km uur straten blijven van asphalt. Er komen verhoogde trottoirs die voetgangers voorrang geven t.o.v. afslaand verkeer. De fietsstrook krijgt een eigen kleur door toepassing van rood asphalt.



1975: De straat krijgt 'koppen' om parkeren op de hoeken van de straat tegen te gaan. De trottoirbandenlijn begint te verspringen en is niet meer continu.



1998 - ?: Ter verdere verbetering van de verkeersveiligheid worden de fietsstroken vervangen door vrijliggende fietspaden op het trottoir.



Twee goede voorbeelden van straten die (in bijna alle opzichten) volgens de Puccinimethode zijn aangelegd. Boven een erftoegangsweg: de Eerste Ringdijkstraat. Onder een gebiedsontsluitingsweg: de Ceintuurbaan.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

3.2.2

Klimaatbestendigheid

Klimaatadaptatie

Klimaatverandering betekent dat Amsterdam steeds vaker te maken krijgt met extreme neerslag, hitte, droogte en de gevolgen van overstromingen. Door ruimtelijke klimaatadaptatie, het aanpassen van de bebouwde en onbebouwde ruimte, is het mogelijk om de impact van de extremen te beperken. De inrichting van de openbare ruimte is daarmee in grote mate bepalend voor de klimaatbestendigheid van de stad. Het op grote en kleine schaal toepassen van klimaatadaptatie in ruimtelijke plannen is in lijn met de duurzaamheidsovertuigingen van de Puccinimethode.

Voor het klimaatbestendig inrichten van de openbare ruimte is de verhouding tussen verharding en groen essentieel. Bij een juiste locatiekeuze en goede detaillering van de overgang tussen verharding en groen in alle plannen van de stad, kan de stad stap voor stap beter omgaan met de toenemende extreme weersomstandigheden. Zodoende is een sterke relatie tussen Puccinimethode Rood (verharding) en Puccinimethode Groen essentieel voor het creëren van een leefbare, veilige en toekomstbestendige stad.

Vier klimaatthema's

Overstromingen, wateroverlast, droogte en hitte zijn de vier thema's om rekening mee te houden in de openbare ruimte. Elk thema heeft een eigen impact op de stad. Bij overstromingen gaat het met name over schade in grote gebieden en lange hersteltijden; bij wateroverlast gaat het over kans op schade aan huizen, (vitale) infrastructuur en water op straat. Droogte kan zorgen voor bodemdaling, het vergroot de kans op paalrot en zorgt voor schade aan openbaar groen. Hitte zorgt onder meer voor gezondheidsproblemen en kan leiden tot infrastructurele problemen met bruggen en sporen.

De impact van de thema's laat samenhang, overeenkomsten en verschillen zien. Tussen de thema's droogte en hitte is er samenhang. Droogte bemoeilijkt de omgang met hitte. Tijdens droogte is er minder water om te verdampen en daardoor minder afkoeling. Hierdoor is er juist meer vraag naar water. Ook overstromingen en wateroverlast vertonen samenhang. Veel van de adaptieve maatregelen tegen wateroverlast zijn namelijk ook toepasbaar als gevolgbeperking tegen ondiepe overstromingen. Overeenkomst tussen de thema's is dat bijna alle klimaatadaptieve maatregelen extra druk op de boven- en ondergrondse ruimte geven. Maar er zijn ook verschillen in bijvoorbeeld kennisniveau over de verschillende thema's. We weten bijvoorbeeld al heel veel over wateroverlast (Programma Rainproof), over hitte groeit de kennis, maar over droogte weten we nog weinig. Daarnaast is er verschil in de impact van de vier klimaatthema's als gevolg van de ruimtelijke opbouw van de stad. Ook vraagt klimaatadaptatie verschillende inzet, van zowel publieke als private partijen.

Vastgestelde richtlijnen en richtlijnen in onderzoek

Voor het voorkomen van wateroverlast bestaat een vastgestelde richtlijn, waaraan alle (her) inrichtingsprojecten in de openbare ruimte moeten voldoen. Deze is opgenomen in het Omgevingsprogramma Riolerings 2022 – 2027.

Neem contact op met een klimaatexpert

Laat je ontwerp in een vroegtijdig stadium checken door een klimaatadviseur van het IB. Deze bepaalt in eerste instantie welke klimaatproblemen er in het projectgebied spelen. Daarnaast wordt bepaald welk klimaatthema het meest relevant is en welke eisen en doelen ten aanzien van klimaatadaptatie moeten en/of kunnen worden behaald. Tenslotte worden basisprincipes tegen klimaatextremen naast de randvoorwaarden en de ontwerpogave gehouden om zo te komen tot toe te passen maatregelen in het project.



Kop Zuidas. Een unieke groenstrook waarbij hoogwaardig groen is gecombineerd met regenwateropvang. Bekeken wordt of deze uitwerking ook op andere plekken toegepast kan worden. Indien dat het geval is, zal de oplossing onderdeel gaan uitmaken van dit Handboek.

Het regent vaker en harder, en jouw straat kan dat niet aan



- | | | |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1 Rainproof boomconstructie | 2 Grotere rioolbuizen | 3 Stedelijke infiltratiestroken |
| 4 Holle weg | 5 IT riool | 6 Open goot |
| 7 Waterpasserende verharding | 8 Leve de stoeprand | 9 Verkeersdrempels |
| 10 De weg als geleider | 11 Geveltuintje | |



Maak je straat Rainproof
Kijk op rainproof.nl wat jij kan doen



**Amsterdam
Rainproof** elke druppel telt

Toegankelijkheid

Amsterdam wil een toegankelijke stad zijn. Niet alleen omdat Nederland in 2016 het VN verdrag voor mensen met een beperking heeft geratificeerd, maar simpelweg omdat we als stad willen dat iedereen de mogelijkheid heeft te gaan en staan waar men wil. Dat betekent dat mensen met kinderwagens, rolstoelen en rollators en dat ouderen en mensen met een visuele beperking ook van de openbare ruimte gebruik moeten kunnen maken. Het betreft een gezamenlijke opgave de openbare ruimte zo vorm te geven dat ze aan de eisen voor toegankelijkheid voldoet. In de Puccinimethode, met name in dit Handboek Puccinimethode Rood, is een aantal toegankelijkheidseisen opgenomen en verwerkt in reguliere oplossingen voor profielen en kruispunten.

In algemene zin gelden de volgende uitgangspunten:

- Voor de toepassing van blindegeleidelijnen bestaat een separate handleiding (Handleiding geleidelijnen Amsterdam, te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>). In dit Handboek zijn onder 11.1.4 de verschillende onderdelen van geleidelijnen opgenomen en toegelicht;
- Voor de specifieke materialen voor blindegeleidelijnen zie H15, Materiaaloverzicht voor de standaard beschikbare typen, inclusief productcodes;
- In algemene zin is het van groot belang dat daar waar oversteken zijn het maaiveld zo veel mogelijk gelijkvloers wordt aangelegd. Een paar centimeter kan al veel verschil maken! Sommige hoogteverschillen zijn om technische redenen onvermijdelijk maar we minimaliseren deze zo veel mogelijk. Denk bijv. aan de klik: in praktijk valt die vaak, ook na zettingen, te hoog uit.

Onnodige hoogteverschillen ter plaatse van de oversteken kunnen o.a. voorkomen worden door ter



Oversteken zo vlak mogelijk aanleggen!

plaatse van oversteken geen kolken te plaatsen: dit Handboek gaat al uit van dit principe;

- Als algemeen principe gaan we er nu van uit dat we verloopbanden en verlaagde banden gebruiken bij rechtstanden (dit zijn banden zonder zwaard, meestal met vellingkant). In bochten verlagen we de trottoirband met reguliere bochtbanden omdat het niet haalbaar is voor alle mogelijke bochtstralen verloopbanden en lage banden (zonder zwaard, met vellingkant etc) te laten ontwikkelen. In praktijk blijkt dat tegen een band met zwaard aanstraten, veelal met een rollaag van keiformaat, goed mogelijk is;
- Er is een klein hoogteverschil tussen trottoir en vrijliggend fietspad. Dit gebeurt enerzijds om te voorkomen dat de voetgangers door fietsers, of bromfietzers, omver worden gereden, anderzijds omdat het hoogteverschil voor blinden als geleiding werkt. Het bakent de ruimte af waarbinnen ze zich veilig kunnen voortbewegen;
- In dit Handboek wordt als basis uitgegaan van 5 cm hoogteverschil tussen bovenzijde opsluitband en rood asfalt. In geval er een afwateringsgoot in het fietspad moet worden opgenomen, wordt een kleiner hoogteverschil gehanteerd van 2 cm; de goot ligt dan lager waardoor het gemiddelde hoogteverschil ca 4 cm wordt. Zie hiervoor de verdere detaillering in H 14, A GOW 1.3, 1.4, 1.5 en C1; N.B. Er wordt onderzocht hoe we de fietspadbanden nog 'vergevingsgezinder' kunnen maken; de uitkomst van dit onderzoek wordt in de volgende versie van dit Handboek opgenomen.
- In dit handboek, H11, is ook de basisinrichting voor de bus-, tram- en combihaltes opgenomen. Hierbij worden de vastgestelde tPvE's van die haltes als uitgangspunt gebruikt: toegankelijkheid is zodoende integraal meegenomen;
- Bij trottoirs smaller dan 90 cm, met name bij puntvernauwingen, kunnen trottoirs omlaag worden gebracht; zie voor de uitwerking hiervan par. 11.1.3;
- Bij erfinrichtingen, H7, worden noodzakelijkerwijs goten gebruikt die soms lastig oversteekbaar blijken; goed opletten dus bij aanleg en, redenerend vanuit toegankelijkheid, verdient de toepassing van één goot, niet twee, de voorkeur;
- Daar waar sprake is van brede kades waar echt gelopen kan en/of moet worden langs het water is het wel mogelijk een laag buishekje aan te brengen.

Soorten wegen

Duurzaam Veilig

Het wegnnet binnen de bebouwde kom van Amsterdam bestaat uit gebiedsontsluitingswegen (GOW) en erftoegangswegen (ETW).

Gebiedsontsluitingswegen zijn de hoofdroutes en verkeerskundig vooral bedoeld voor verkeer, erftoegangswegen vooral voor verblijven.

Gebiedsontsluitingswegen

Gebiedsontsluitingswegen hebben altijd gescheiden fietsvoorzieningen (fietspaden of fietsstroken) en de rijbanen worden altijd uitgevoerd in asfalt. Er geldt een maximumsnelheid van 30 of 50 km/uur (soms 70 km/uur). Dit type straten is in dit handboek uitgewerkt in hoofdstuk 5: gebiedsontsluitingswegen.

Erftoegangswegen: vier types

Binnen Duurzaam Veilig kan je een erftoegangsweg inrichten als 'gewone' ETW₃₀ (onderdeel 30 zone), als fietsstraat, als buurtstraat (< 30 km/uur) of als erf (stapvoets/15).

1. De ETW₃₀

De ETW₃₀ wordt ingericht met een rijbaan waar gemotoriseerd verkeer en fietsers de ruimte delen, uitgevoerd in klinkers. Daarnaast liggen trottoirs in klinkers of tegels, afhankelijk van de vloerkaart; de trottoirs liggen verhoogd ten opzichte van de rijbaan.

2. De fietsstraat

Om meer ruimte, veiligheid of comfort te bieden aan fietsers kunnen deze straten worden uitgevoerd als fietsstraat of voorzien worden van extra fietsvoorzieningen. Dat doen we alleen als het nodig is vanuit verkeerskundig oogpunt. Het 'Afwegingskader: Fietsstraten, fietspaden & fietsstroken' (te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>) geeft aan wanneer fietsstraten of extra fietsvoorzieningen als verbijzondering van een gewone ETW₃₀ wenselijk zijn.

3. De buurtstraat (<30 km/uur)

Bij diverse (her)inrichtingen is er de wens voor een sterk autoluwe inrichting die, nog meer dan bij een gewone ETW₃₀, is gericht op verblijven. Voor situaties waar een echte erf-inrichting (zie verderop in deze tekst) vanuit gebruik of omgeving niet mogelijk of wenselijk is, introduceren we in dit Handboek een nieuw type straat binnen de groep erftoegangswegen: de buurtstraat (<30 km/uur). Deze buurtstraat heeft zowel kenmerken van een erf als van een gewone ETW₃₀ maar verkeerskundig en juridisch blijft het een 30 km/uur straat. Dit nieuwe verkeerskundige profiel kent een belangenconflict ten aanzien van het hoogteverschil tussen rijbaan en trottoir. Vanuit onderscheid en geleiding voor blinden en slechtzienden is een hoogteverschil gewenst, maar vanuit verkeersveiligheid (mogelijkheid voor fietsers om uit te wijken) en vanuit de gewenste autoluwe inrichting (maximaal vergroend i.c.m. zeer smalle rijbaan) is juist geen/ een minimaal hoogteverschil gewenst. We kiezen



De Tilanusstraat. Een eenvoudige maar hoogwaardige inrichting voor een erftoegangsweg, conform de Puccinimethode, model Modern, links met 'tussenband', rechts zonder.

	Erftoegangsweg (ETW)	Gebiedsontsluitingsweg (GOW)
Functie Duurzaam Veilig	Verkeersfunctie Uitwisselen	Verkeersfunctie Uitwisselen en stromen
Positie fiets	Mengen	Scheiden
Basismateriaal rijbaan	Klinkers	Asfalt
Max. snelheid (km/h)	30 (15)	50 (70)

Overzicht van basaal onderscheid tussen Erftoegangswegen en Gebiedsontsluitingswegen.

nu voor een standaard gebaseerd op het ontwerp van de Frans Halsbuurt (met een minimaal hoogteverschil), waar het buurtstraatprofiel (<30 km/uur) nu als eerste is aangelegd. Door nu al deze standaard op te nemen wordt voorkomen dat er wildgroei komt van allerlei onduidelijke erfachtige inrichtingen, in situaties die zich daar niet voor lenen, waardoor meer problemen op het vlak van verkeersveiligheid en toegankelijkheid zouden ontstaan. Het in dit Handboek Rood uitgewerkte standaardprofiel wordt de komende jaren doorontwikkeld op basis van de ervaringen uit de praktijk. Hierbij worden de ervaringen vanuit de Fietzersbond en Cliëntenbelang meegenomen. Hieronder volgt een nadere toelichting op deze ontwikkeling.

De behoefte aan een autoluwere openbare ruimte, een openbare ruimte die groener, klimaatbestendiger en verblijfsvriendelijker is, is terecht. Echter, waarom zouden die 'nieuwe' behoeften moeten leiden tot een geheel ander organisatieprincipe voor onze routes / straten (bijv. allerlei erfachtige principes)? Waarom gebruiken we niet de goede elementen van het aloude organisatieprincipe van een 30 km/uur straat (best practice) maar dan in aangepaste vorm? Een nieuw soort straat dus met de bestaande succesvolle kenmerken (rijbaan in het midden, trottoirs, respect voor de stedenbouwkundige context en cultuurhistorie, ritmiek in lantarenpalen en andere inrichtingselementen etc) maar dan gecombineerd met nieuwe behoeften en inzichten (autoluw, meer ruimte voor voetgangers en fietsers, meer groen, meer verblijfskwaliteit en speelgelegenheid, klimaatbestendig en duurzaam).

De in dit handboek gepresenteerde buurtstraten <30km/uur hebben we steeds vormgegeven met een min of meer maximale inzet op groen. Dit kan maar hoeft niet. Sterker nog, er is veel voor te zeggen om de vrijkomende ruimte (als gevolg van minder parkeren en een smalle rijbaan) eerst toe te delen aan meer ruimte voor de voetganger. We respecteren in onze uitwerkingen de minimale voetgangersnorm van 1,80 maar dit is echt krap en er is iets voor te zeggen de trottoirs breder te maken en de plantvakken smaller.

Natuurlijk zijn er ook in de stad routes die zo anders van ligging of aard zijn dat we kunnen overgaan tot een ander organisatieprincipe met een ander soort inrichting. Denk aan erven (zie volgende paragraaf) maar ook aan echte voetgangersgebieden die, naast pleinen en parken die we hier buiten beschouwing laten, ook de vorm kunnen hebben van een straat, bijv. winkelstraten of stegen. Ook zien we steeds meer woonwijken die geheel ingericht zijn voor de voetganger; zelfs fietsers zijn daar te gast. Deze locaties kunnen zeker worden ingericht met andere inrichtingsprincipes, bijv. zonder rijbaan, meer als 'campus' of klein stedelijk park. Dit komt steeds vaker voor, zie de recente plannen voor 'De Eenhoorn' in Amsterdam. In geval van straten hoeft het overigens niet persé. De Warmoesstraat en Nes zijn bijvoorbeeld in zeer hoge mate een voetgangersgebied maar hebben nog steeds een indeling met rijbaan en trottoirs, wel op dezelfde hoogte overigens.

4. Het erf

Allereerst, nog meer specifieke informatie over erven, aanvullende toepassingscriteria, illustratieve



Impressie van het huidige buurtstraatontwerp voor de Frans Halsbuurt.

Mythen van het woonerf

Opkomst, neergang en dynamiek

Ivan Nio

Bijna twee eeuwen wordt het woonerf op twee totaal verschillende manieren in Nederland in de literatuur omschreven van Daal en in Emmen. Aan de hand van deze voorbeelden zijn twee voorbeelden van het woonerf te construeren. De voorbeelden in Daal en Emmen zijn uit een ander tijdperk dan de huidige tijd. Het woonerf is een concept dat voortdurend in beweging is.

Emmen versus Daal
In Daal - die de jaren zestig van de twintigste eeuw is - was een voorbeeld van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat.

De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat.

De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat.

De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat.

De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat. De Daal heeft het in een tijdperk van de staat als een voorbeeld van de staat.

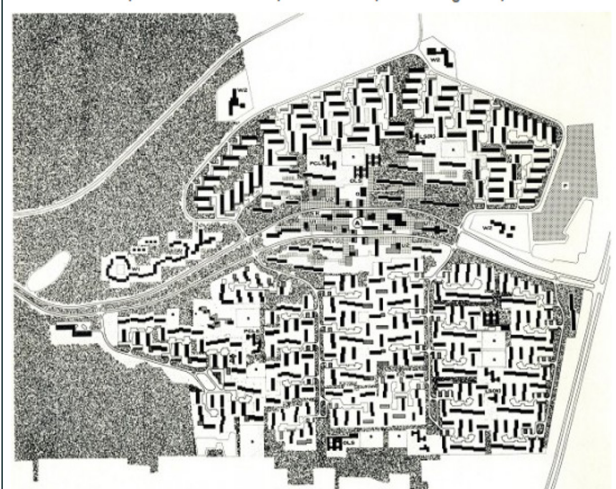


Emmen, 1961-1974, Houtweg e.o., Emmen

'Het woonerf heeft van meet af aan een ambivalent karakter: enerzijds uitdrukking van vooruitgang, anderzijds heimwee naar wat door de moderniteit verloren is gegaan'

STEDENBOUWKUNDIG PLAN EMMERHOUT

N.A. DE BOER, A.J.M. DE JONG, 1961-1974, Houtweg e.o., Emmen



Naar het succes maar ook de beperkingen van het woonerf is veel onderzoek gedaan. Hier een beeld uit een publicatie van het Architectuurfonds uit 2009.

voorbeelden van erven in Amsterdam is te vinden in Hoofdstuk 7 'Erven en stegen'. In deze paragraaf geven we een meer algemene kenschets van de kenmerken van een erf en de toepasbaarheid ervan binnen (hoog) stedelijk (bestaand) gebied.

Overwegingen bij het woonerf

Het (woon)erf is in Nederland zeer veel toegepast. Er staan n.b. 1,25 miljoen woningen aan een woonerf. Het succes van woonerven is erg wisselend gebleken en niet geheel toevallig is het idee om wijken op deze manier vorm te geven de afgelopen decennia grotendeels weer verlaten. Het woonerf is van oorsprong een stedenbouwkundig (en sociologisch) concept dat een reactie was op de opkomst van de auto en zorgen over het teloorgaan van de erffunctie en de aansluiting op het 'landschap'. Zodoende is er

Één van de eerste woonerven van Nederland: Emmen te Emmen.

sprake in van steeds verspringende rooilijnen, een aaneenschakeling van ruimten, veel groen en weinig verkeer.

Zeker woonerven in hoogstedelijk gebied van bestaande straten komen niet veel voor en dat is gezien de kenmerken begrijpelijk. Het is zeer lastig het concept door te voeren in een stedenbouwkundige opzet van bouwblokken en een lange, smalle straten. In tegenstelling tot wat wel gedacht wordt is juist voor het goed inrichten van erven vaak een relatief brede straat nodig. Er is anders te weinig ruimte voor het goed kunnen vormgeven aan de noodzakelijke asverspringingen.

Tegenwoordig heeft men het als over een erf wordt gesproken meestal over de zuiver verkeerskundige opvatting van erf. Cruciaal kenmerk daarin is dat de



Recente luchtfoto van Emmen.

	<6	8	10	12	15	18>	20>	meter
30 straat		●	●	●	●	●	●	
buurtstraat		●	●	●	●	●	●	
erf	● *	● *				● **	● **	

*) stegen / **) 'echte' (woon)erven

De keuze voor een inrichting als 30-straat, buurtstraat (<30 km/uur) of als erf is mede afhankelijk van de beschikbare profielbreedte. In bovenstaand schema zijn de mogelijkheden per profielbreedte indicatief aangegeven.

inrichting van de openbare ruimte dusdanig is dat het rijgedeelte waar het (incidentele) autoverkeer en de fietsers rijden voldoende slingers maakt om de snelheid te remmen. Zoals hiervoor aangegeven is het lastig een goede en prettige slingerbeweging te organiseren in een lange, smalle, rechte straat.

Een ander zeer belangrijk verkeerskundig kenmerk van een erf is dat er geen doorgaand autoverkeer doorheen loopt. Juist in een stad, in een wijk als bijv. De Pijp die zo centraal gelegen is, is het lastig om daar echt aan te kunnen voldoen. Dat geldt in zekere zin ook voor de fietser. Die rijdt, op weg door de stad van A naar B, ook vaak door de centraal tussen die twee locaties in gelegen De Pijp. Slingerbewegingen, onoverzichtelijke verkeerssituaties zijn voor die doorgaande fietser niet prettig.

Een buurt in de bestaande stad, zeker in het hart van die stad, is vaak niet alleen een eind- of vertrekpunt, maar maakt net zo vaak onderdeel uit van het fijnmazige vervoerssysteem van straten voor reizigers op weg naar of van andere locaties. Als dergelijke buurten worden ingericht als woonerf bestaat het risico dat die buurt onttrokken wordt aan dat fijnmazige weefsel, dat fietsers maar ook voetgangers er steeds meer omheen, in plaats van doorheen gaan. De buurt raakt zo naar binnen gekeerd, introvert, wordt een 'enclave' die steeds meer het domein wordt van de bewoners ervan en krijgt een steeds minder openbaar karakter.

Een dergelijke ontwikkeling, zeker als er veel erven in de bestaande stad ontwikkeld zouden worden, staat op gespannen voet met het idee van de openbare ruimte als een gemeenschappelijk goed, iets wat er voor iedereen is, continu, doorlopend en voor iedereen toegankelijk en bruikbaar.

Overigens, dit nadeel kleeft ook aan echte voetgangersgebieden, of het nou winkelstraten of stegen zijn ('s avonds doods en sociaal onveilig) of woonbuurten (alleen nog buurtfunctie, weinig openbaar).

Toepassing woonerven in Amsterdam

Bovenstaande in acht nemend is voor Amsterdam de voorlopige conclusie dat toepassing van het erfprincipe in Amsterdam meer voor de hand ligt in die gebieden waar de stedenbouwkundige structuur er geschikt voor is. Vaak dus nieuwbouwwijken zoals bijv.

Centrumeiland IJburg, waar in de stedenbouwkundige opzet al rekening is gehouden met het erfprincipe door te werken met bouwblokken in een lossere, meer verspringende opzet die automatisch de snelheid reguleert.

Het Amsterdamse erf is dus ontworpen in samenhang met zijn stedenbouwkundige omgeving, heeft geen lange rechtstanden, een verspringende rooi-/gevellijn waardoor er sprake is van voldoende snelheidsremmende verspringingen en geeft niet de indruk van een 'gewone' erftoegangsweg.

Bij zeer smalle straten/ stegen is er ook de mogelijkheid voor een erf-inrichting te kiezen.

Zie verder het schema hiernaast en Hoofdstuk 7 voor een verdere toelichting op en uitwerking van erf-inrichtingen.

Overzicht van kenmerken en criteria voor Erftoegangswegen Amsterdam

	ETW30 <i>Hoofdstuk 4, 6 en 8</i>	Buurtstraat (<30 km/uur) <i>Hoofdstuk 4 en 8</i>	Erf <i>Hoofdstuk 7</i>
Ruimtelijk			
- Typering	Straat	Straat	Erf / plek / plein / ruimte
- Rooilijnen	Continu	Continu	Verspringend
- Ritme en symmetrie elementen	Lineair / symmetrisch	Lineair / symm. of vrij/los	Vrij / los
- Maximale rechtstand	nvt	nvt	ca. 50 m
- Ruimte tussen gevels/rooilijnen	> 8 m	8 - 20 m	Type stegen: < 8 m / type erf: > 18 m
Functie/verkeer			
- Primaire functie	Verblijven (beperkt verkeer)	Verblijven	Verblijven
- (Ontwerp) snelheid	30	<30 (20)	Stapvoets / 15
- Auto	Bestemmingsverkeer en beperkt doorgaand verkeer	Bestemmingsverkeer en zeer beperkt doorgaand verkeer	Alleen bestemmingsverkeer
- Fiets	Bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer	Bestemmingsverkeer en (zeer) beperkt doorgaand verkeer	Alleen bestemmingsverkeer
- Positie fiets	Gemengd (tenzij hoofdfietsroute)	Gemengd	Gemengd
- Positie voetganger	Stoep / langs gevel	Stoep / langs gevel	Gemengd (wel loopzone langs gevel)
- Positie OV	Terughoudend	Nee (m.u.v. AOV)	Nee (m.u.v. AOV)
Inrichting			
- Banden	Ja	Ja	Nee
- Niveauverschil	Normaal	A-niveau / minimaal	A-niveau
- Goten	Langs band	Langs band	1 / 2 lijngoten / matras
- Maatvoering	Standaard	Minimaal	Variabel
- Snelheidsremmers wegvak	Drempels	Drempels, versmalling, pleintje	Verspringingen, elementen, groen
- Snelheidsremmers kruispunt	Drempels	Pleintje, verhoogd kruispuntsvlak, drempels	Verspringingen, elementen, groen
- Poort	Inritband omhoog en omlaag	Inritband omhoog en omlaag	Alleen inritband omhoog
- Groen	Lineair: vakken, voor-/geveltuinen	Los / lineair: vakken, voor-/geveltuinen	Los: vakken, voortuinen
- Parkeren	Langs band	Zeer beperkt lgs. band op trottoir	Verspreid, niet in rij/lineair
- Materiaal	1 of 2 materialen	1 of 2 materialen	1 materiaal
Mogelijke uitvoeringen	a. 'Gewone' 30 straat b. Kades c. Fietsstraat d. 'Gewone' 30 straat met extra's voor de fiets	a. Buurtstraat (<30 km/uur)	a. 'Echt' (woon)erf b. Steeg, zeer smalle straat (<8 m)

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontwerp

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

3.3.2

Rijwegen, middenbermen en fietspaden

Het Plus- en Hoofdnet Auto bestaat geheel uit gebiedsontsluitingswegen. Soms geldt er een maximum snelheid van 70 km/uur. Daarnaast zijn er ook straten die niet onder het Plus- of Hoofdnet Auto vallen, maar wel gecategoriseerd zijn als gebiedsontsluitingsweg. De overige straten, veelal woonstraten, zijn alle erftoegangswegen en in enkele gevallen erf. De essentie van de inrichtingsprincipes voor erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen is eenvoudig.

Voor gebiedsontsluitingswegen gebruiken we vrijliggende fietspaden of fietsstroken. Er zijn geen verkeersremmende maatregelen nodig in de rijbaan. De rijbaan wordt uitgevoerd in zwart asfalt. Een vrijliggend fietspad wordt uitgevoerd in rood asfalt, uitgezonderd (delen van) routes op bijzondere plekken (Puccinimethode) en beeldbepalende plekken (bijvoorbeeld UNESCO gebied). Het fietspad is aan beide zijden gescheiden van het trottoir door een rechte 10 cm brede opsluitband van beton met dezelfde toeslag als de trottoirbanden. Aan de huizenzijde is er in principe sprake van een hoogteverschil tussen fietspad en trottoir van 5 cm. In geval een vrijliggend fietspad niet mogelijk is of bij een GOW₃₀ kan er, conform richtlijnen van het CROW, een fietsstrook worden toegepast in rood asfalt of klinkers. In gebiedsontsluitingswegen gebruiken we standaard 28/30 trottoirbanden met toeslag 'Uitgewassen Amsterdam'.

Voor erftoegangswegen geldt dat er in principe sprake is van gemengd verkeer (dus geen vrijliggende fietspaden). De rijbaan bevat verkeersremmende maatregelen en is uitgevoerd in rode kei formaat

bakstenen, keperverband. Naast het standaard profiel voor erftoegangswegen zijn in dit Handboek Rood ook profielen opgenomen voor de zgn 'buurtstraten <30' en 'fietsstraten'. Een 'buurtstraat <30' is een straat die de eigenschappen van een erftoegangsweg en een erf combineert. Dus een lagere snelheid (<30) middels een adviessnelheid van 20 km/uur en drempels die dat afdwingen, een smalle rijbaan met dik formaat klinkers, nagenoeg a-niveau maar wel met banden, incidenteel parkeren (Modern, dus op het trottoir), veel voetgangersruimte, groen en aandacht voor klimaatbestendigheid. Een 'fietsstraat' is een erftoegangsweg, onderdeel van het Plusnet Fiets. Of een inrichting als fietsstraat passend is, is afhankelijk van de verkeersintensiteit van de fiets en de auto, de functie van de weg in het verkeersnetwerk en de omgeving (verblijfsfunctie). Zie voor een uitgebreide toelichting het 'Afwegingskader Fietsstraten, fietspaden, fietsstroken', te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>. Fietsstraten worden altijd uitgevoerd in rood asfalt. Een bijzondere of beeldbepalende plek, zoals het UNESCO werelderfgoed, kan een reden zijn om niet voor een Fietsstraat te kiezen. In erftoegangswegen gebruiken we standaard 13/15 trottoirbanden met toeslag 'Uitgewassen Amsterdam'.

Vrije trambanen voeren we uit in materiaal dat het best aansluit bij het wegtype en de directe omgeving. Afhankelijk van de materialisering van het wegprofiel en de functie van de baan wordt bij trambanen gekozen tussen zwart asfalt, gebakken klinkers of een groene trambaan. De introductie van de 'gebiedsontsluitingsweg 30', waarbij rijbanen uitgevoerd kunnen worden in asfalt met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur, maakt dat zwart asfalt in veel gevallen ook het meest passend materiaal voor de trambaan is. Groene trambanen worden alleen toegepast daar waar de trambaan niet door autoverkeer gebruikt wordt, ook niet door taxi's



De enige tijd terug heringerichte Ferdinand Bolstraat is gebaseerd op principes en uitgangspunten van de Puccinimethode. Het betreft een goed voorbeeld van een transformatie van een drukke winkelstraat van asfalt met ook veel autoverkeer naar een autovrije, 30 km/uur winkelstraat in gebakken materiaal. Gezien de vele rechtstanden en het autovrije karakter bleek het hier ook mogelijk om de trambaan, in afwijking van de huidige standaard zwart asfalt, in klinkers uit te voeren. Er is duidelijk gekozen voor een prettig verblijfsklimaat met maximaal ruimte voor voetganger en fietser.

of nood- en hulpdiensten. Daarbij geldt dat klinkers en andere vormen van elementenverharding alleen kunnen worden toegepast in trambanen in bijzondere gebieden met een uitgesproken verblijfskarakter. Daaronder vallen de pleinen die zijn aangewezen als 'bijzondere plek' en winkelstraten waar geen sprake is van regulier autoverkeer. Klinkers in trambanen zijn voornamelijk niet toepasbaar in combinatie met grote hoeveelheden autoverkeer of (lijn)bussen en vanwege de relatief hoge beheerkosten zijn we in algemene zin terughoudend met de toepassing van elementenverharding in trambanen. Voorbeelden van straten waar klinkers in de trambaan wel voorkomen en waar dit momenteel ook als passend gezien wordt zijn de Ferdinand Bolstraat en de Leidsestraat. Voorgaande betekent dat we geen trambaanplaten meer toepassen. Ook streetprint asfalt met een print erin - wordt wegens beheerproblemen en de uitstraling van het materiaal niet als standaard toegepast.

Let op: bij middenbermen en vluchtheuvels bij gebiedsontsluitingswegen gebruiken we een 18/20 trottoirband met toeslag 'Uitgewassen Amsterdam' als basis. De bedoeling is dat de dominante banden in het profiel de buitenste banden zijn, de middenbermen zijn hieraan ondergeschikt. Daarbij, door de beperkte breedte blijft er bij smalle middenbermen meer ruimte over voor de verharding (13/15 trottoirbanden zijn hier niet sterk genoeg). Door de banden van middenbermen niet hoger dan 6 cm te maken blijven ze ook goed overrijdbaar: toepassing van RWS banden is niet noodzakelijk en alleen bij hoge uitzondering toepasbaar. Het materiaal voor de middenberm volgt verder hetgeen op het trottoir is toegepast.

3.3.3

Trottoirs

Bij het indelen van het straatprofiel is het trottoir vaak 'het kind van de rekening'. Datzelfde geldt overigens voor bomen. De aanleg van vrije trambanen en fietspaden bij een herprofilering heeft gemiddeld een afname van de voetgangersruimte met 30 tot 50 % tot gevolg. De minimale breedte van een trottoir is afhankelijk van de situatie en de functies. In een



Trottoirs in Amsterdam zijn vaak smal en staan overvol met objecten en hindernissen.

drukbezochte stadsstraat zijn bredere trottoirs nodig dan in een buurtstraatje. In het Beleidskader Ruimte voor de Voetganger (2023) zijn de minimumeisen voor trottoirbreedtes vastgelegd. Het streven is de openbare ruimte voor mensen met een beperking zo goed mogelijk te ontsluiten.

In de praktijk is er bovenop de minimummaat veel extra ruimte nodig om alle meubilair en objecten te plaatsen. Daarom werken we bij voorkeur met een voorzieningenstrook, waarin we afvalbakken, lantaarnpalen, parkeermeters en bankjes kunnen plaatsen, zonder dat de vrije doorloopruimte in het gedrang komt. Een voorzieningenstrook zorgt ervoor dat op het trottoir een logische, rechte en obstakelvrije doorlooptroute behouden blijft. Wanneer we ook grote objecten als fietsnietjes en mupi's op het trottoir plaatsen, vraagt dit om een bredere voorzieningenstrook.

Met name in de oudere stadsdelen, waar de druk op de stoepen het grootst is, kunnen we niet altijd voldoen aan deze uitgangspunten. Het is echter belangrijk ze telkens wél te hanteren bij de indeling van een profiel, omdat dan het belang van een breed trottoir zwaarder gaat wegen ten opzichte van andere belangen.

Als standaard zijn er twee materialen voor trottoirs. Het gebruik hiervan is afhankelijk van de stedenbouwkundige gordel waarin een straat ligt:

- 30x30 betontegels (met of zonder toeslag), in halfsteensverband;
- gebakken rode dikformaat klinkers (lingeformaat bij de IJ-oever, zie Vloerkaart) in halfsteensverband of, in geval van bredere trottoirs, elleboogverband.

Voor trottoirs gelden verder de volgende algemene principes:

- De breedte van het trottoir is (indien mogelijk) een veelvoud van de lengte- of breedtemaat van het toe te passen materiaal (exclusief eventuele strekse lagen). Zo is er zo min mogelijk knip- of zaagwerk nodig;
- De klinkerverharding wordt zowel aan de gevelzijde als langs de trottoir- of fietspadband opgesloten door een strekse laag klinkers;
- Opsluiting van het trottoir gebeurt, zoals eerder aangegeven, door de toepassing van trottoirbanden met een toeslag, 'Uitgewassen Amsterdam' geheten. In erftoegangswegen is dit een 13/15 mm trottoirband, in gebiedsontsluitingswegen een 28/30 mm trottoirband, langs fietspaden een rechte 10 cm opsluitband met dezelfde toeslag. Een uitzondering vormen de natuurstenen 30 mm trottoirbanden van zone A Binnenstad, Historische kernen en linten.

Betontegels hebben in principe een dikte van 4,5 cm. Er zijn echter situaties waarbij het trottoir (al dan niet legaal) door zwaarder verkeer wordt belast, waardoor tegels van 4,5 cm te snel breken en verzakken. Met Beheer is daarom afgesproken dat in die situaties betontegels met een dikte van 8 cm worden voorgeschreven. In verband met duurzaamheid dient hier terughoudend mee om te worden gegaan.

Voorbeelden van situaties waarbij 8 cm dikke tegels nodig kunnen zijn:

- winkelpleinen
- voetgangersgebieden/voetgangersstraten
- aanrijdroutes van nood- en hulpdiensten
- rond hoge gebouwen tbv glasbewassing
- straathoeken
- uiteinden van langspaarvakken
- uitstapstroken
- aanbiedlocaties voor grofvuil en ondergrondse inzamellocaties (tussen rijbaan en containers)
- goederenengangen van winkels
- voetpaden van 4 m en breder waarbij (in het ontwerp) niet voorkomen kan worden dat er door zwaarder verkeer overheen gereden wordt.

Bij de tekeningen in dit handboek wordt het aangegeven als het een situatie betreft waar 8 cm dikke tegels nodig (kunnen) zijn.

3.3.4

Parkeren en afwateringsprincipes

De Puccinimethode gaat in de basis uit van Modern parkeren. Dat betekent dat er altijd een band tussen rijbaan en paarvakken loopt. Het grote voordeel hiervan is dat we een eenvoudiger afwateringsgoot in de vorm van een rollaag kunnen toepassen, inclusief bijpassende straatkolken waarboven auto's niet meer kunnen parkeren. Dit is voor het beheer van die kolken een belangrijke verbetering. Tevens kunnen we goot en kolk geheel onafhankelijk van de (trottoir)banden opzetten.

Modern parkeren betekent ook dat het materiaal van de paarvakken het materiaal van het trottoir volgt (en niet dat van de rijbaan). Hierbinnen bestaan verschillende varianten, die binnen een project door elkaar heen kunnen worden toegepast.

Het basismodel van de moderne paaroplossing kan bijdragen aan meer ruimte voor de voetganger en biedt een adaptieve openbare ruimte, die gemakkelijk aan te passen is aan veranderend gebruik. Het paarvak maakt deel uit van het trottoir, ligt op dezelfde hoogte en heeft dezelfde materialisering. De trottoirband loopt in een rechte lijn direct langs de rijbaan en gaat alleen omlaag waar paarvakken zijn (4 cm hoogteverschil met rijbaan, 10 cm waar geen paarvakken zijn). Bij kruispunten eindigen de paarvakken, maar de trottoirband verandert niet van ligging. De straat heeft geen 'koppen' meer. In sommige situaties kan het handig zijn om straatmeubilair (afvalbak, bankje, fietsparkeervoorziening, etc.) aan het einde van het vak te plaatsen om te voorkomen dat op de hoek van de straat op de stoep geparkeerd wordt. Deze inrichting is flexibel: als er geen auto's geparkeerd staan, kunnen we de extra ruimte op het

trottoir gebruiken om te lopen of te verblijven. En als de paaredruk afneemt, kunnen we de paarvakken eenvoudig opheffen zonder dat daarvoor ingrijpende werkzaamheden nodig zijn.

Het kan echter nodig zijn om de paarvakken verlaagd ten opzichte van het trottoir aan te leggen, bijvoorbeeld om het waterbergend vermogen van de straat te verhogen, geparkeerde auto's minder dominant ten opzichte van de voetgangers te laten zijn of om de afwatering goed te regelen. In dat geval ligt er een zgn. tussenband tussen paarestrook en trottoir. Zo nodig worden hierin trottoirkolken opgenomen. Voor de beëindiging van de paarestrook wordt de tussenband met behulp van een driewegband op de band langs de rijbaan aangesloten (dit was model Klassiek 3) of eindigt de tussenband in het straatwerk (dit is op IJburg veelvuldig toegepast). Zie voor een uitwerking van Modern parkeren hoofdstuk 4.

In dit handboek worden de paarvakken primair uitgewerkt voor langsparkeren. Ook andere varianten komen natuurlijk voor. Daarom is in het Handboek wel aandacht geschonken aan haaksparkeren en schuin parkeren. Zie H14, B3.1 en 3.2.

Verder wordt er in dit handboek van uitgegaan dat er dwarsmarkering in de paarvakken wordt opgenomen door middel van een onderbroken streep van witte betontegels 15x30 of FG-steen, dikformaat. In geval het voor de paarbalans noodzakelijk is de dwarsmarkering weg te laten dan kan dat, in overleg met het Toetsteam OR&M, worden gedaan.

De 'klassieke' paaroplossingen in Amsterdam - waarbij er geen band tussen rijbaan en paarvak loopt en het materiaal van de paarestrook dat van de rijbaan volgt - worden alleen nog toegepast bij onderhoudsprojecten. Ze zijn te vinden in hoofdstuk 16 en kennen twee varianten.

In de eerste variant, model Klassiek 1, liggen rijbaan en paarestroken 'tonrond' tussen de trottoirbanden: bij zowel rijweg als paarestroken loopt het water naar de trottoirband toe. In de trottoirband zijn trottoirkolken opgenomen. Alleen een markering met FG-stenen scheidt de rijbaan van de paarestroken. De paarestrook voeren we altijd in gebakken keiformaat klinkers uit, ook bij GOW30. Bij kruispunten eindigen de paarvakken waarbij de trottoirband richting rijbaan opschuift en er zogenaamde 'koppen' ontstaan.

In de tweede variant, model Klassiek 2, is er een afwateringsgoot met straatkolken opgenomen tussen de rijbaan en de paarestroken: het water van het paarestroken loopt dus van de trottoirband af richting de afwateringsgoot, ook het water van de rijbaan komt hier in uit. Dit profiel verdient vaak de voorkeur omdat het meer opvangcapaciteit heeft voor regenwater: het is een goede klimaatbestendige oplossing.

Trottoir- en straatkolken

Op basis van de in 3.3.4 geschetste afwateringsprincipes zijn er in principe slechts enkele kolken noodzakelijk:

- De 45x20 straatkolk (rechte en schuine kop) voor Modern parkeren;
- De 45x30 trottoirkolk voor afwatering bij de tussenband en voor model Klassiek 1 (als uitzondering hierop is er ook nog de 45x30 trottoirkolk voor de natuurstenen banden van de Binnenstad. Deze kolk heeft een rechte zijkant omdat de natuurstenen band geen zwaard heeft);
- De 45x30 straatkolk voor model Klassiek 2;
N.B.: ten onrechte wordt vaak verondersteld dat deze kolk (hoogte 630 mm) een mindere capaciteit heeft dan een trottoirkolk. Dit is niet het geval. Wel wordt er gewerkt aan een nieuwe variant met een iets lagere inlaat die minder snel in de fundering uitkomt;
- De speciale 30x30 straatkolk voor inpassing midden in trottoirs.

Er zit een aantal variabelen bij deze kolken (bijv. waar de uitlaat zit, rechte of schuine kop, soort zeeg, hoogte en daarmee capaciteit van de onderbak etc).

Deze kolken zijn ook voor andere toepassingen geschikt (bijv. bij erfinrichtingen). Andere kolken zijn zodoende, een uitzondering daargelaten, niet noodzakelijk.



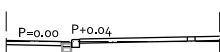
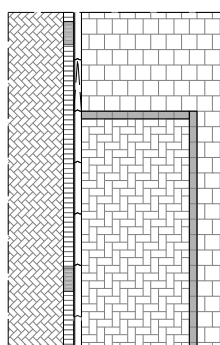
De 45x20 straatkolk met schuine kop, in rollaag.

De basismodellen voor Erftoegangswegen en Gebiedsontsluitingswegen

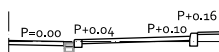
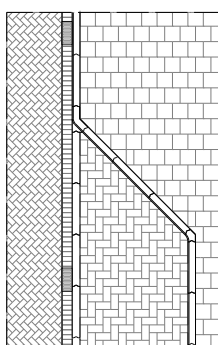
Erftoegangswegen

Modern parkeren

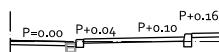
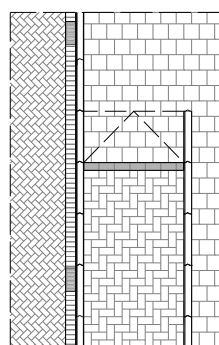
Eén systeem, met kleine varianten. Maatvoering en materialisatie is steeds hetzelfde: rijbaan in keiformaten in keperverband, rollaag in keiformaten met straatkolken, band 13/15, parkeervakken in 15x30 tegels of dikformaat klinkers in elleboogverband, trottoir in 30x30 tegels of dikformaat klinkers in halfsteensverband. Bij parkeervakken is de band 4 cm hoog, zonder parkeervakken 10. Uitgangspunt is het model zonder tussenband. Indien nodig (waterbergend vermogen, helderder afbakening parkeervakken) wordt een tussenband toegepast. Aan de tussenband is de hoogte 6 cm, zodat het totaal weer op 10 uitkomt. Een parkeerstrook kan op twee manieren worden beëindigd: met een driewegband of met een eindmarkering.



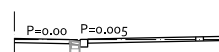
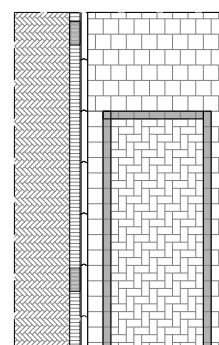
Modern zonder tussenband



Modern met tussenband en driewegband



Modern met tussenband en eindmarkering



Model Buurtstraat

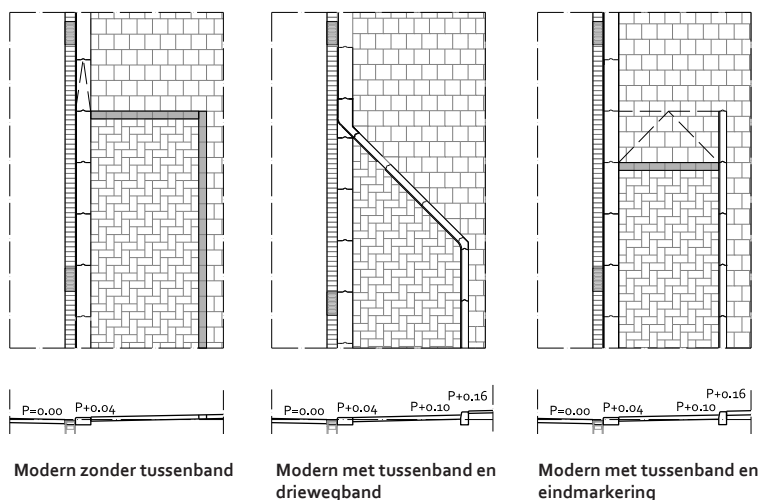
Eén model, vergelijkbaar met Modern parkeren zonder tussenband. Dikformaat klinkers in de rijbaan. Parkeervakken zeer terughoudend toepassen, en los van de band leggen.

	Modern zonder tussenband	Modern met tussenband en driewegband	Modern met tussenband en eindmarkering	Model Buurtstraat
Rijbaan	Gebakken keiformaat, keperverband	Gebakken keiformaat, keperverband	Gebakken keiformaat, keperverband	Gebakken dikformaat, keperverband
Parkeervak	Betontegel 300x150x80, elleboogverband	Betontegel 300x150x80, elleboogverband	Betontegel 300x150x80, elleboogverband	Betontegel 300x150x80, elleboogverband
Trottoir	Betontegel 300x300x45	Betontegel 300x300x45	Betontegel 300x300x45	Betontegel 300x300x45
Trottoirband langs rijbaan	130/150 x 250 x 1000	130/150 x 250 x 1000	130/150 x 250 x 1000	150 x 150 x 1000 (lage parkeerband)
Tussenband	-	Trottoirband 130/150 achter parkeervakken langs, wordt op band langs rijbaan aangesloten dmv 3-wegband, 250(h)	Trottoirband 130/150 achter parkeervakken langs, band eindigt in trottoir	-
Trottoirband, bocht, inwendig 45 graden	-	130/150 x 250, R=-200	-	-
Lage parkeerband	150(b)x150(h)x1000(l), 4 cm zicht, 4 cm hoger stellen dan onderzijde trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen	150(b)x150(h)x1000(l), 4 cm zicht, 4 cm hoger stellen dan onderzijde trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen	150(b)x150(h)x1000(l), 4 cm zicht, 4 cm hoger stellen dan onderzijde trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen	150(b)x150(h)x1000(l). Fungeert hier als trottoirband. 0,5 cm zicht t.o.v. rijbaan. Rollaag ertussen: 0,5 cm zicht bij hoogste punt, 2,5 cm bij kolk.
Trottoirverloopbanden	Parkeerverloopband, 1000(l), van 130/150x250 naar 150(b)x150(h), iets kantelen om op 4 cm zicht uit te komen. Verloop naar 150(b)x190(h) zal nog ontwikkeld worden	-	Parkeerverloopband, 1000(l), van 130/150x250 naar 150(b)x150(h), iets kantelen om op 4 cm zicht uit te komen. Verloop naar 150(b)x190(h) zal nog ontwikkeld worden	-
Goot bij parkeren	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken dikformaat
Goot zonder parkeren	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken dikformaat
Kolk	Straatkolk 450x200, schuine kop	Straatkolk 450x200, schuine kop	Straatkolk 450x200, schuine kop	Straatkolk 450x200, schuine kop

GOW30

Modern parkeren

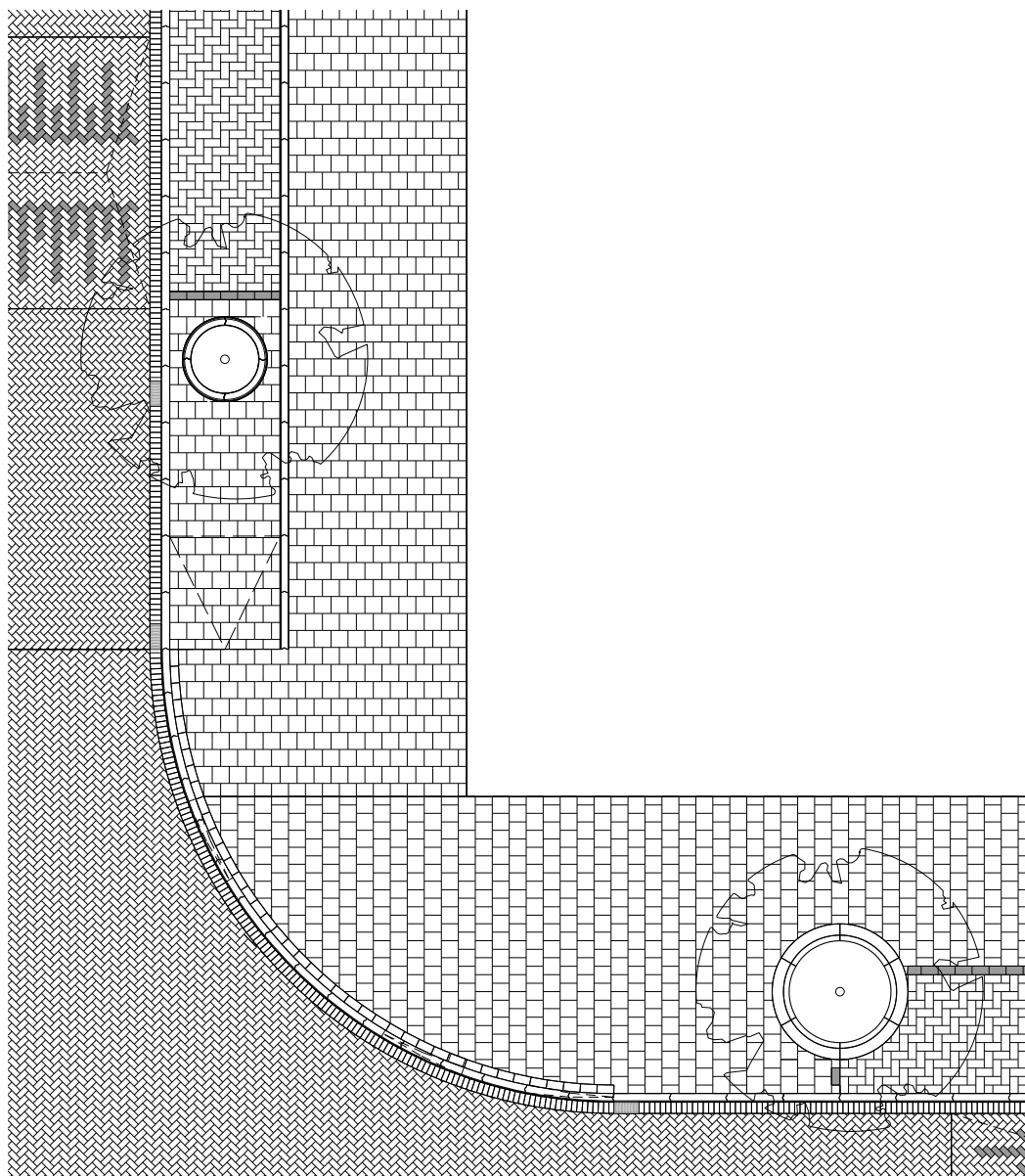
Eén systeem, met kleine varianten. Maatvoering en materialisatie is steeds hetzelfde: rijbaan in zwart asfalt, rollaag in keiformaten met straatkolk, band 28/30, parkeervakken in 15x30 tegels of dikformaat klinkers in elleboogverband, trottoir in 30x30 tegels of dikformaat klinkers in halfsteensverband. Bij parkeervakken is de band 4 cm hoog, zonder parkeervakken 10. Uitgangspunt is het model zonder tussenband. Indien nodig (waterbergend vermogen, helderder afbakening parkeervakken) wordt een tussenband toegepast. Aan de tussenband is de hoogte 6 cm, zodat het totaal weer op 10 uitkomt. Een parkeerstrook kan op twee manieren worden beëindigd: met een drijwegband of met een eindmarkering.



	Modern zonder tussenband	Modern met tussenband en drijwegband	Modern met tussenband en eindmarkering
Rijbaan	Zwart asfalt	Zwart asfalt	Zwart asfalt
Parkeervak	Betontegel 300x150x80, elleboogverband	Betontegel 300x150x80, elleboogverband	Betontegel 300x150x80, elleboogverband
Trottoir	Betontegel 300x300x45	Betontegel 300x300x45	Betontegel 300x300x45
Trottoirband langs rijbaan	280/300 x 250 x 1000	280/300 x 250 x 1000	280/300 x 250 x 1000
Tussenband	-	Trottoirband 130/150 achter parkeervakken langs, wordt op band langs rijbaan aangesloten dmv 3-wegband, 250(h)	Trottoirband 130/150 achter parkeervakken langs, band eindigt in trottoir
Trottoirband, bocht, inwendig 45 graden	-	130/150 x 250, R=-200	-
Lage parkeerband	300(b)x150(h)x1000(l), 4 cm zicht, 4 cm hoger stellen dan onderzijde trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen	300(b)x150(h)x1000(l), 4 cm zicht, 4 cm hoger stellen dan onderzijde trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen	300(b)x150(h)x1000(l), 4 cm zicht, 4 cm hoger stellen dan onderzijde trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen
Trottoirverloopbanden	Parkeerverloopband, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x150(h), iets kantelen om op 4 cm zicht uit te komen. Verloop naar 300(b)x190(h) zal nog ontwikkeld worden	-	Parkeerverloopband, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x150(h), iets kantelen om op 4 cm zicht uit te komen. Verloop naar 300(b)x190(h) zal nog ontwikkeld worden
Goot bij parkeren	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken keiformaat
Goot zonder parkeren	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken keiformaat	Rollaag, gebakken keiformaat
Kolk	Straatkolk 450x200, schuine kop	Straatkolk 450x200, schuine kop	Straatkolk 450x200, schuine kop

De basismodellen voor ETW- en GOW-kruispunten

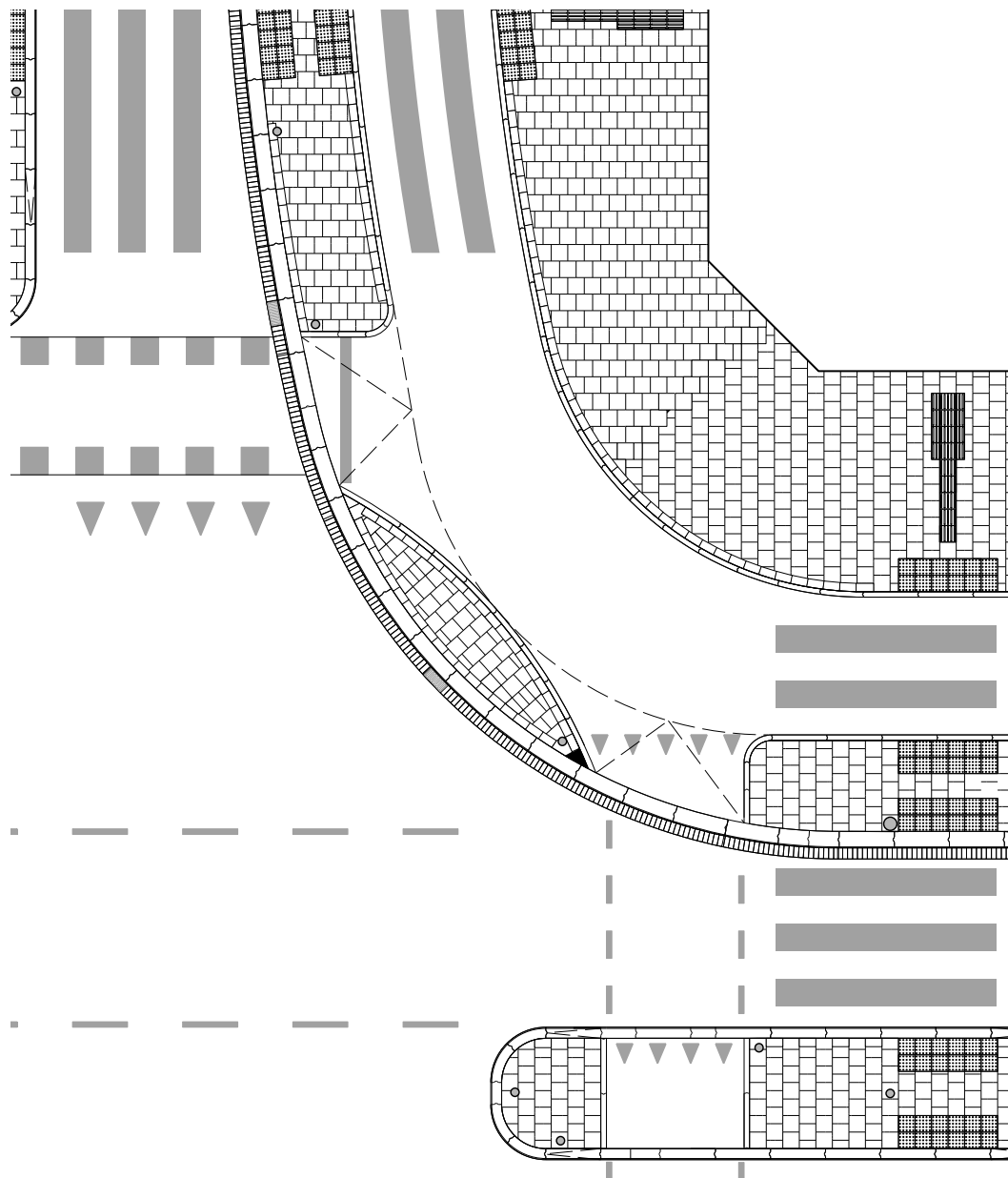
Basiskruispunt erftoegangswegen



Kenmerken basiskruispunt erftoegangswegen

- We werken niet met verhoogde kruisingsvlakken;
- Vóór het kruispunt worden drempels aangelegd waarbij de afstand tot het kruispunt afhangt van de omstandigheden;
- T.b.v. inritconstructies verlagen we de trottoirbanden bij A) rechtstand m.b.v. trottoirverloopbanden en bij B) een bocht met reguliere bochtbanden 13/15;
- Straatkolken plaatsen we niet ter hoogte van de inritconstructies;
- Zie verder H8 Kruispunten.

Basiskruispunt gebiedsontsluitingswegen



Kenmerken basiskruispunt gebiedsontsluitingswegen

- We werken in principe met verlaagde banden die doorlopen over het kruispunt: zo is er een heldere scheiding tussen langzaam en snel verkeer en kunnen allerlei materiaal aansluitingen goed worden gemaakt;
- In geval om specifieke redenen de doorgaande banden niet goed toepasbaar zijn kan desnoods met puntstukverloopbanden worden gewerkt.
- T.b.v. inritconstructies verlagen we de trottoirbanden bij A) rechtstand m.b.v. trottoirverloopbanden en bij B) een bocht met reguliere bochtbanden 28/30;

- De 28/30 trottoirband van het druppelvormige eiland (tussen fietspad en rijbaan) ligt in het midden 10 cm hoger dan de rijbaan en loopt geleidelijk af naar de fietsoversteken;
- Straatkolken plaatsen we niet ter hoogte van de inritconstructies;
- Het hoogteverschil tussen bovenzijde opsluitband fietspad en het rode asfalt bedraagt standaard 5 cm;
- Eventuele middeneilanden worden altijd gemaakt van 18/20 trottoirbanden en bijbehorende verloopstukken;
- Zie verder H8 Kruispunten.

4

Erftoegangswegen

Inleiding

In dit hoofdstuk komen de meeste soorten erftoegangswegen aan bod. De 'gewone' ETW₃₀, de buurtstraat (< 30 km/uur), de fietsstraat en de 'ETW+' worden toegelicht; het erf (stapvoets/15) wordt in hoofdstuk 7 behandeld.

1. ETW₃₀

De ETW₃₀ wordt ingericht met een rijbaan waar gemotoriseerd verkeer en fietsers de ruimte delen, uitgevoerd in klinkers. Daarnaast liggen trottoirs in klinkers of tegels, afhankelijk van de vloerkaart.

Er heeft een herziening plaatsgevonden in de verschillende parkeervarianten. We hadden drie Klassieke en één Moderne parkeervorm, we gaan naar één systeem van Modern parkeren. Omdat er steeds meer straten autoluw worden ingericht en de auto steeds vaker 'te gast' is, heeft Modern parkeren nu de voorkeur. Deze parkeervorm is flexibeler dan de klassieke: parkeervakken zijn eenvoudiger om te bouwen tot plantvak of fietsparkeerstrook. Daarnaast volgt de parkeerstrook het materiaal van het trottoir en niet dat van de rijbaan, waardoor de auto meer te gast lijkt.

Omdat het in sommige gevallen wel nodig is om de parkeervakken lager te leggen dan het trottoir (bijvoorbeeld omwille van het waterbergend vermogen van het straatprofiel), kan er binnen dit systeem voor worden gekozen om een zogenaamde tussenband toe te passen. Wat Klassiek 3 was, is nu een variant van Modern-met-tussenband. Daarnaast hebben we een andere vorm opgenomen om de parkeerstrook te beëindigen: met behulp van een eindmarkering (zoals nu op IJburg veelvuldig is toegepast).

De varianten Klassiek 1 en 2 kunnen in onderhoudsprojecten nog wel worden toegepast; daarom staan ze nog in het Handboek, in een apart hoofdstuk achterin dit handboek.

2. Buurtstraat (<30 km/uur)

Bij diverse (her)inrichtingen is er de wens voor een sterk autoluwe inrichting die, nog meer dan bij een 'gewone' ETW₃₀, is gericht op verblijven. Voor situaties waar een echte erf-inrichting vanuit gebruik of omgeving niet mogelijk of wenselijk is, hebben we nu dus de buurtstraat <30 km/uur.

Deze buurtstraat heeft zowel kenmerken van een erf als van een gewone ETW₃₀ maar verkeerskundig en juridisch blijft het een ETW₃₀. Dit nieuwe verkeerskundige profiel kent een belangenconflict ten aanzien van het hoogteverschil tussen rijbaan en trottoir. Vanuit onderscheid en geleiding voor blinden en slechtzienden is een hoogteverschil gewenst, maar vanuit verkeersveiligheid (mogelijkheid voor fietsers om uit te wijken) en vanuit de gewenste autoluwe inrichting (maximaal vergroend in combinatie met zeer smalle rijbaan) is juist geen/ een minimaal hoogteverschil gewenst. We kiezen nu voor een

standaard gebaseerd op het ontwerp van de Frans Halsbuurt (met een minimaal hoogteverschil), waar het buurtstraatprofiel (<30 km/uur) nu als eerste is aangelegd. Door nu al deze standaard op te nemen wordt voorkomen dat er wildgroei komt van allerlei onduidelijke erfachtige inrichtingen, in situaties die zich daar niet voor lenen, waardoor meer problemen op het vlak van verkeersveiligheid en toegankelijkheid zouden ontstaan. Het in dit Handboek Rood uitgewerkte standaardprofiel wordt de komende jaren doorontwikkeld op basis van de ervaringen uit de praktijk. Hierbij worden de ervaringen vanuit de Fietzersbond en Cliëntenbelang meegenomen.

3. Fietsstraat

Om meer ruimte, veiligheid of comfort te bieden aan fietsers kan een ETW₃₀ worden uitgevoerd als fietsstraat of voorzien worden van extra fietsvoorzieningen. Dat doen we alleen als het nodig is vanuit verkeerskundig oogpunt. Het 'Afwegingskader: Fietsstraten, fietspaden & fietsstroken' (te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>) geeft aan wanneer fietsstraten of extra fietsvoorzieningen als verbijzondering van een gewone ETW₃₀ wenselijk zijn.

4. ETW+

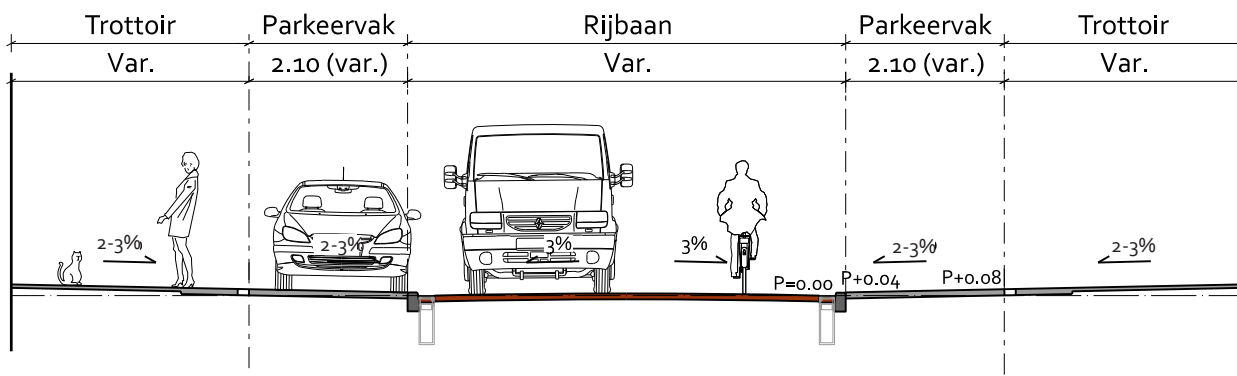
Vanaf december 2023 is of wordt op een groot deel van de oorspronkelijke 50 km/uur gebiedsontsluitingswegen een maximumsnelheid van 30 km/uur ingevoerd. In veel gevallen blijft het een weg die vooral op verkeer gericht is: het blijft dan een gebiedsontsluitingsweg, met de typische kenmerken die daar bij horen (denk aan asfalt op de rijbaan) maar met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Dit is de GOW₃₀, die in hoofdstuk 5 wordt behandeld. Het kan echter ook zo zijn dat het primaat nét verschuift naar verblijf, bijvoorbeeld omdat er in de tussentijd veel gebouwd is langs de weg, omdat er winkels zijn etc etc. De weg kan dan worden omgebouwd tot 'ETW+': een brede erftoegangsweg, met fietsstroken, gemaakt van klinkers. Qua maatvoering en verkeersregiem wijkt hij af van de 'gewone' ETW₃₀, maar het is een erftoegangsweg. Dit profiel wordt in het laatste deel van dit hoofdstuk behandeld.

4.2.1

ETW30, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in 30x30 betontegels

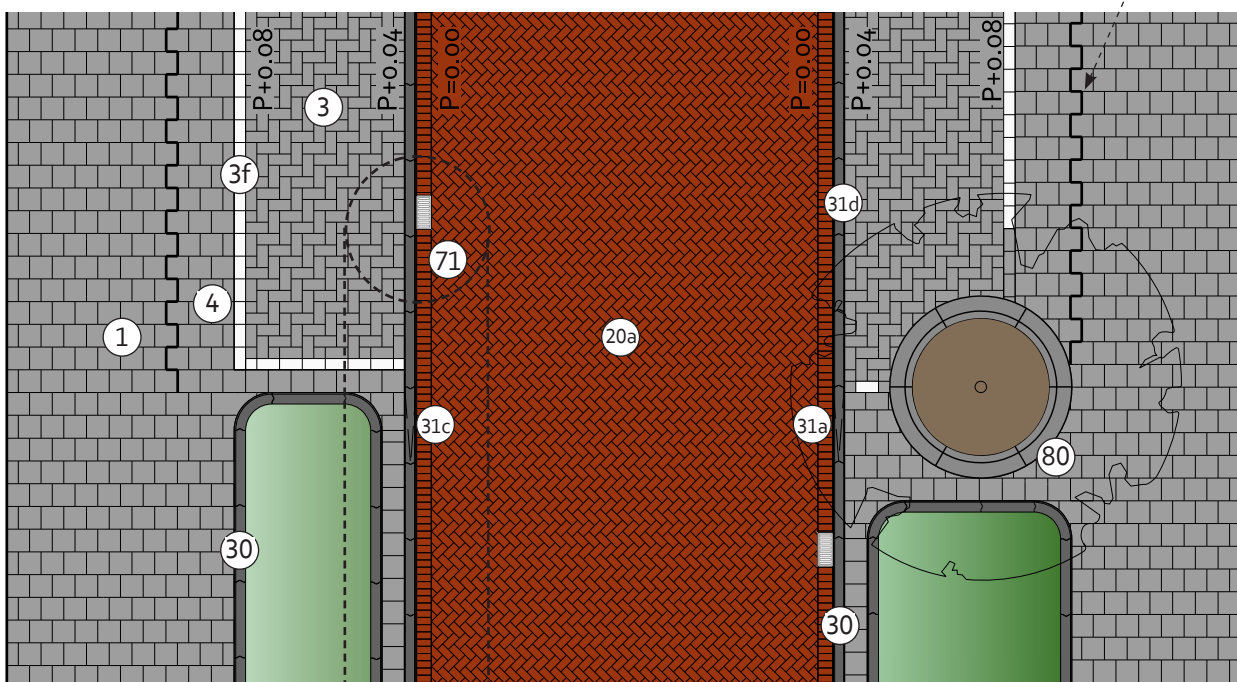
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Deze lijn geeft aan dat de eerste 75/90 cm naast het parkeervak wordt uitgevoerd met 30x30x8 betontegels

Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden in erftoegangswegen trottoirbanden van 30 cm toegepast. In geval van natuurstenen banden worden de boomkransen (nr 80) ook in natuursteen uitgevoerd. In geval van toepassing van betonnen Puccinimethodebanden, bijv. in de Jordaan, kan de betonnen boomkrans nr 80 toegepast worden.

Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. Elleboog
③ f	Betontegel, 300x150x80	Wit
④ a t/m c	Betontegel, 300x300x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog

Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen rollagen, parkeervak op hoogte van trottoir, parkeervak en trottoir op één oor richting rollagen;
- Bij parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband van in principe 4 cm;
- Indien geen parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant trottoirband van 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Bij beëindiging parkeervak loopt de rollaag door langs de trottoirband;
- Geen langsmarkering van FG steen nodig.
- Rainproof: matige rainproof variant; zie par. 4.2.3 om aan dit probleem tegemoet te komen.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid. Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

- Dit is de voorkeursvariant omdat het het meest flexibele ontwerp is: parkeervakken zijn relatief

eenvoudig om te bouwen tot fietsparkeerstrook of groenvak. Het ontwerp kent echter ook nadelen. Ten eerste betreft het een profiel dat niet erg rainproof is. Ten tweede is het onderscheid tussen parkeervakken en trottoir matig. Dit maakt dat dit profiel vooral geschikt is als er serieus sprake is van 'multifunctioneel gebruik': de parkeervakken worden niet continu gebruikt en maken eigenlijk onderdeel uit van het trottoir. Ten derde neemt de auto t.o.v. zowel voetganger als fietser een dominantere (4 tot 6 cm verhoogde) positie in, omdat de auto's op het trottoir staan, niet verlaagd naast het trottoir.

- Een deel van deze nadelen wordt weggenomen door de toepassing van een zogenaamde tussenband; zie paragraaf 4.2.3 en verder voor toelichting op deze varianten. Dit zijn allemaal vormen van modern parkeren; ze kunnen ook binnen een project door elkaar worden toegepast.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin (uitgewerkt in par. 4.2.2).
- Vanuit toegankelijkheid twee opmerkingen. Ten eerste dat i.v.m. uitstappen aan de rijbaanzijde het parkeervak zo breed mogelijk moet zijn (als het kan dus 2,40 m). Ten tweede dat bij inpassing van invalidenparkeerplaatsen de lage parkeerband plaatselijk verder wordt verlaagd naar max 2 cm hoogteverschil.
- Het parkeervak en het trottoir hebben altijd hetzelfde type tegel (met of zonder toeslag);
- De eerste 75/90 cm naast het parkeervak worden uitgevoerd met 8 cm dikke tegels (parkerende auto's).
- De langsmarkering en dwarsmarkering ter beëindiging van parkeervakken wordt gedaan met een doorgetrokken lijn van witte betontegel 30x15; De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele witte betontegel van 30x15 waarbij de eerste tegel steeds uitgezet wordt op 30 cm van de verlaagde trottoirband. Aan de zijde van de langsmarkering zit altijd minimaal een halve tegelmaat (15 cm) ruimte.
- Indien de juridisch wegbeheerder het wenst kunnen parkeervakken worden aangegeven met een

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
30	Trottoirband, 130/150 x 250 x 1000	Uitgewassen Amsterdam
31 a en c	Trottoirverloopband, van 130/150x250(h) naar 150(b)x130(h), links en rechts	Uitgewassen Amsterdam
31 d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 150(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
80	Boomkranslement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam

ETW30, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in 30x30 betontegels





parkeervaktegels.

- In geval het parkeervak eindigt komt de lage parkeerband weer op hoogte m.b.v. een trottoirverloopband, nr 31 a en c.
- Bij deze parkeeroplossing worden in principe verhoogde boomkransen gebruikt. De hogere ligging en ruimere afstand tot de bandenlijn vergemakkelijken parkeren en voorkomen schade aan bomen. Dit betreft een oplossing van een ronde boomkrans in een 30x30/30x15 betontegelverharding. In principe passen we ronde boomkransen alleen toe in dik- en lingeformaat, vierkante boomkransen zowel bij 30x30 betontegel als klinkers, maar hier is een vierkante krans niet mogelijk i.v.m. parkeren. Er zijn ook andere oplossingen voor de boomkransen (bijv. in het geval van bestaande bomen of beperkte ruimte). Zie hiervoor H14, deel E.
- Bij deze parkeeroplossing worden in principe ook verhoogde plantvakken gebruikt, om parkeerschade aan de beplanting te voorkomen. Zie hiervoor H14, deel E.

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 1.1	Straatkolk 45x20, geen parkeervakken (10 cm zicht aan band)	H.14, A Afwatering
B ETW 1.1	Hoek parkeervak, 30 km/uur, Modern, 30x15 betontegels	H.14, B Parkeren
E 4.1	Boomkrans, model Modern, diam. 2,40 m, 30x15 in parkeervak	H.14 E Groenvakken
E 6.4	Groenvak verhoogd met 13/15 trottoirbanden	H.14 E Groenvakken

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

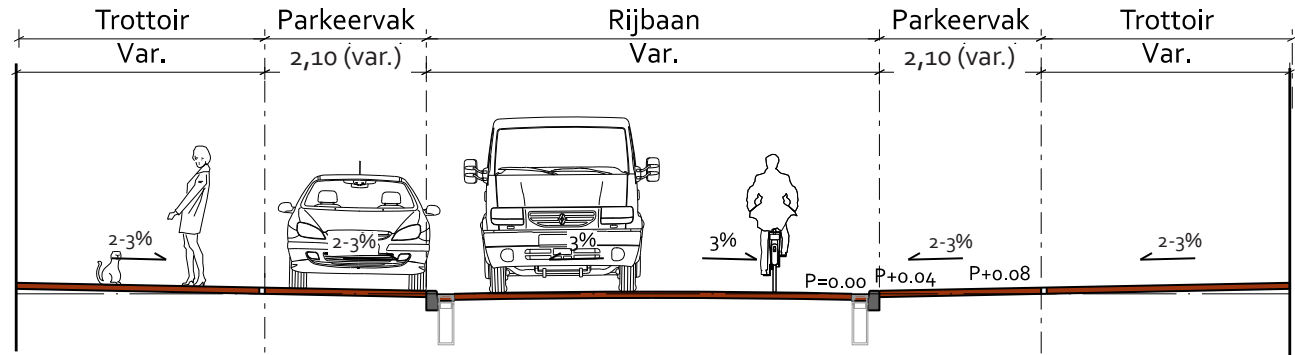
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

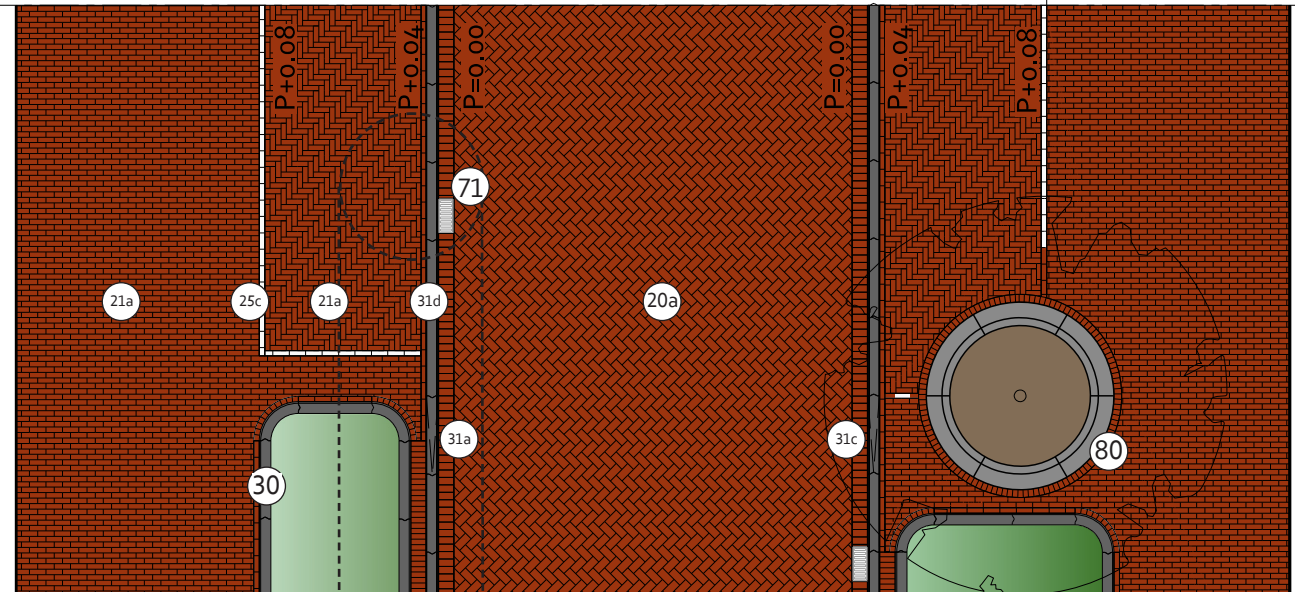
4.2.2

ETW30, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in dikformaat klinkers

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden in erftoegangswegen trottoirbanden van 30 cm toegepast. In geval van natuurstenen banden worden de boomkransen (nr 80) ook in natuursteen uitgevoerd. In geval van toepassing van betonnen Puccinimethodebanden, bijv. in de Jordaan, kan de betonnen boomkrans nr 80 toegepast worden.

Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
25 c	Markeringsbetonstraatsteen, dikformaat, 211x69x80 mm	Puccini wit
30	Trottoirband, 130/150 x 250 x 1000	Uitgewassen Amsterdam

Omschrijving

N.B.: Zelfde oplossing als 4.2.1., nu in dikformaat

- Rijbaan tonrond tussen rollagen, parkeervak op hoogte van trottoir, parkeervak en trottoir op één oor richting rollagen;
- Bij parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband van in principe 4 cm;
- Indien geen parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant band van 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Bij beëindiging parkeervak loopt de rollaag door langs de trottoirband;
- Geen langsmarkering van FG steen nodig.
- Rainproof: matige rainproof variant; zie par. 4.2.4 om aan dit probleem tegemoet te komen.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergendvermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

- Dit is de voorkeursvariant omdat het het meest flexibele ontwerp is: parkeervakken zijn relatief

eenvoudig om te bouwen tot fietsparkeerstrook of groenvak. Het ontwerp kent echter ook nadelen. Ten eerste betreft het het profiel dat niet erg rainproof is. Ten tweede is het onderscheid tussen parkeervakken en trottoir matig. Dit maakt dat dit profiel vooral geschikt is als er serieus sprake is van 'multifunctioneel gebruik': de parkeervakken worden niet continu gebruikt en maken eigenlijk onderdeel uit van het trottoir. Ten derde neemt de auto t.o.v. zowel voetganger als fietser een dominantere (4 tot 6 cm verhoogde) positie in, omdat de auto's op het trottoir staan, niet verlaagd naast het trottoir.

- Een deel van deze nadelen wordt weggenomen door de toepassing van een zogenaamde tussenband; zie paragraaf 4.2.4 en verder voor een toelichting op deze varianten. Dit zijn allemaal vormen van modern parkeren; ze kunnen ook binnen een project door elkaar worden toegepast.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag, uitgewerkt in par. 4.2.1) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Vanuit toegankelijkheid twee opmerkingen. Ten eerste dat i.v.m. uitstappen aan de rijbaanzijde het parkeervak zo breed mogelijk moet zijn (als het kan dus 2,40 m). Ten tweede dat bij inpassing van invalidenparkeerplaatsen de lage parkeerband plaatselijk verder wordt verlaagd naar max 2 cm hoogteverschil.
- De langsmarkering en dwarsmarkering ter beëindiging van parkeervakken wordt gedaan met een doorgetrokken lijn van witte FG steen van dikformaat. De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele FG-steen van dikformaat waarbij de eerste steen steeds uitgezet wordt op 2x de breedtemaat van een dikformaat vanaf de verlaagde trottoirband. Aan de zijde van de langsmarkering is er altijd minimaal de breedte van een dikformaat ruimte;
- Indien de juridisch wegbeheerder het wenst kunnen parkeervakken worden aangegeven met een parkeervaktegels;
- In geval het parkeervak eindigt komt de lage parkeerband weer op hoogte m.b.v. een trottoirverloopband, nr 31 a en c;
- Bij deze parkeeroplossing worden in principe verhoogde boomkransen gebruikt. De hogere ligging en ruimere afstand tot de bandenlijn vergemakkelijken parkeren en voorkomen schade aan bomen.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
31 a en c	Trottoirverloopband, van 130/150x250(h) naar 150(b)x130(h), links en rechts	Uitgewassen Amsterdam
31 d	Lage parkeerband, midden, 2 of 4 cm zicht, 150(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
80	Boomkransselement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam

ETW30, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in dikformaat klinkers





Er zijn ook andere oplossingen voor de voor boomkransen (bijv. in het geval van bestaande bomen of beperkte ruimte). Zie hiervoor H14, deel E.

- Bij deze parkeeroplossing worden in principe ook verhoogde plantvakken gebruikt, om parkeerschade aan de beplanting te voorkomen. Zie hiervoor H14, deel E.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Verwijzing naar belangrijkste details

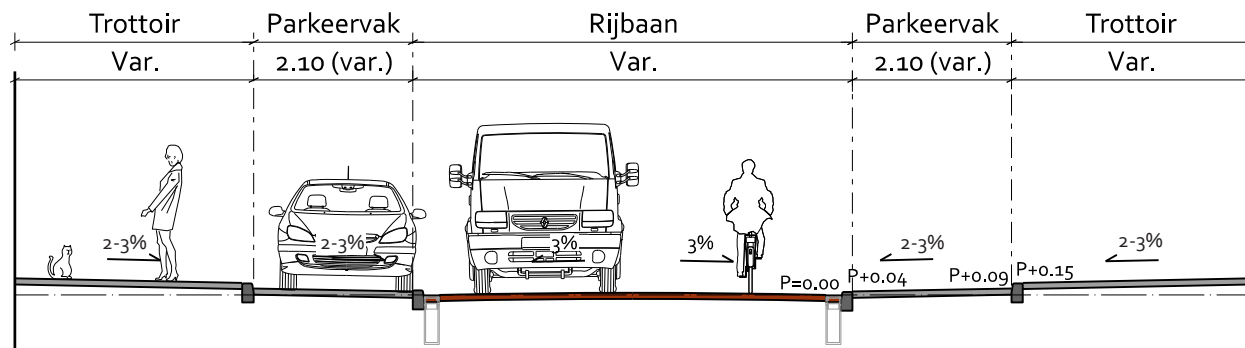
Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 1.2	Straatkolk 45x20, bij parkeervak (4 cm zicht aan band)	H.14, A Afwatering
B ETW 1.2	Hoek parkeervak, dikformaat klinkers	H14, B Parkeren
E 4.2	Boomkrans, model Modern, diam. 2,40 m, dikformaat in parkeervak	H14, E Groenvakken
E 6.4	Groenvak verhoogd met 13/15 trottoirbanden	H14, E Groenvakken

4.2.3

ETW₃₀, Modern parkeren met tussenband, trottoir in 30x30 betontegels

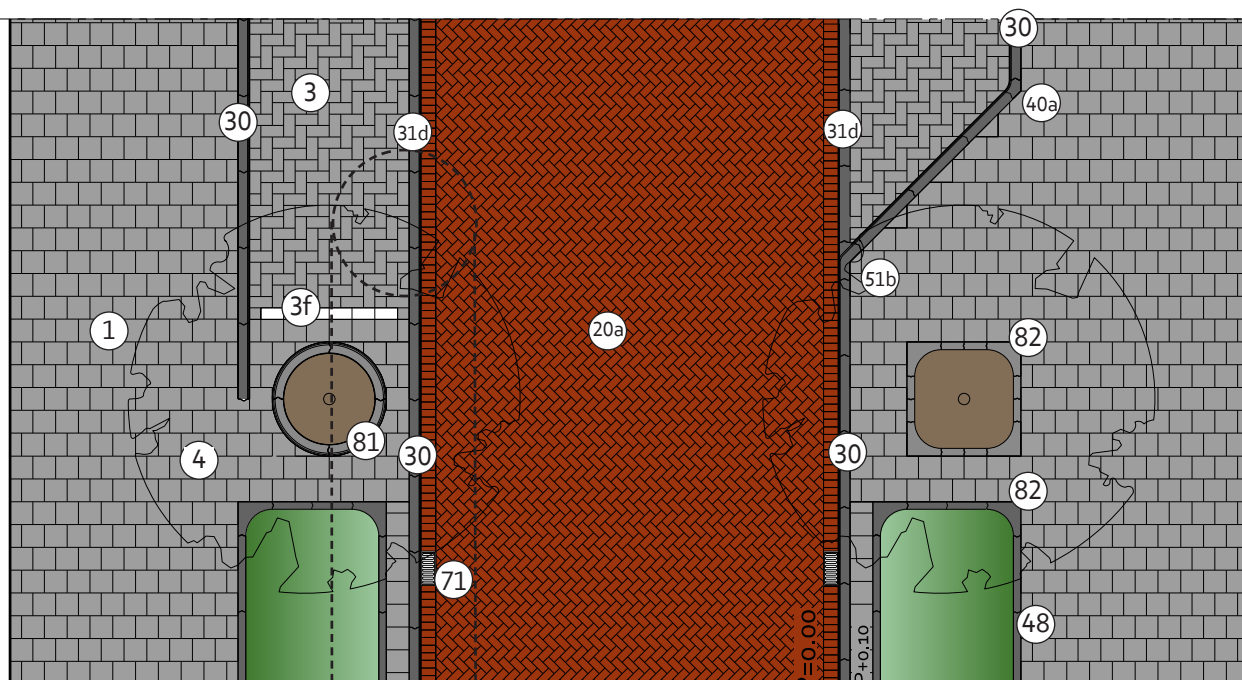
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden in erftoegangswegen trottoirbanden van 30 cm toegepast. Als dit natuurstenen banden zijn (de juiste driewegband en tussenband - zonder zwaard - zijn ook in natuursteen verkrijgbaar) worden ook de boomkransen in natuursteen uitgevoerd (zie hst 14, E 5.2). In geval van toepassing van betonnen Puccinimethodebanden, bijv. in de Jordaan, wordt ook de boomkrans uitgevoerd met een standaard boomkrans uit de Puccinimethode. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Legenda

Code Product

- ① a t/m c Betontegel 300x300x45
- ③ a t/m c Betontegel, 300x150x80
- ③ f Betontegel, 300x150x80
- ④ a t/m c Betontegel, 300x300x80

Kleur/Type

- Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
- Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. Elleboog
- Wit
- Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4

Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen rollagen / verlaagde trottoirbanden, parkeervak tussen trottoirband en tussenband, parkeervak op afschot naar rollaag of naar tussenband;
- Hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband in principe 4 cm, en tussen parkeervak en trottoir in principe 6 cm;
- Indien geen parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant trottoirband in principe 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Bij beëindiging parkeervak loopt de rollaag door langs de trottoirband;
- Beëindiging van het parkeervak kan op twee manieren:
 - de tussenband loopt onder 45° terug naar de trottoirband en sluit daar op aan met behulp van een driewegband (rechts op tekening hiernaast en volgende blz);
 - Het parkeervak wordt beëindigd met een markering en loopt geleidelijk op tot trottoirniveau, de tussenband eindigt in het trottoir (links op de tekeningen).
- Geen langsmarkering van FG steen nodig.
- Rainproof: zeer goede rainproof variant.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergendvermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.

De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde tussenband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m).

Toepassing

- Het basisprofiel dat het meest rainproof is. Geparkeerde auto's zullen nooit voorbij de verlaagde trottoirbanden staan en dus nooit op de straatkolken. De tussenband zorgt ervoor dat er een heldere afbakening is tussen het trottoir en de parkeerstrook. Een markeringslijn van witte FG steen is niet nodig. De rollaag met straatkolken loopt continu door langs de trottoirbanden, ongeacht of er parkeervakken zijn. De rollaag met straatkolken enerzijds en de trottoirbanden anderzijds kunnen onafhankelijk van elkaar in hoogte worden gesteld;
- Nadeel van deze oplossing is de geringere flexibiliteit; daarom gaat de voorkeur uit naar modern parkeren zonder tussenband (zie par. 4.2.1). Dit zijn allemaal vormen van modern parkeren; ze kunnen ook binnen een project door elkaar worden toegepast.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers,

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
30	Trottoirband, 130/150 x 250 x 1000	Uitgewassen Amsterdam
31 d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 150(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
40 a	Trottoirband, hoekblok 45° inw. R=200, 130/150 x 250	Uitgewassen Amsterdam
48	Opsluitband, 100 x 200 x 1000	Uitgewassen Amsterdam
51 b	3-wegband, rechts, 45°, 250 (h), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
81	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam
82 a en b	Betonnen boomkrans, hoekelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Uitgewassen Amsterdam

ETW₃₀, Modern parkeren met tussenband, trottoir in 30x30 betontegels





dikformaat of linge, rood-bruin (uitgewerkt in par. 4.2.4).

- Het parkeervak en het trottoir hebben altijd hetzelfde type tegel (met of zonder toeslag); wel bestaat het parkeervak uit 15x30 tegels voor de sterkte;
- De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele witte betontegel van 30x15 waarbij de eerste tegel steeds uitgezet wordt op 30 cm van de verlaagde trottoirband. Aan de zijde van de tussenband zit altijd minimaal een halve tegelmaat (15 cm) ruimte. De eindmarkering van de parkeerstrook (versie met eindmarkering) is een doorgetrokken lijn van witte betontegels 30x15.
- Voor boomkransen en plantvakken zijn verschillende mogelijkheden; bij dit profiel is het niet altijd nodig om deze verhoogd uit te voeren. Zie hiervoor H14, deel E.

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 1.1	Straatkolk 4,5x2,0, geen parkeervakken (10 cm zicht aan band)	H.14, A Afwatering
B ETW 1.3	Hoek parkeervak, Modern met tussenband en driewegband, 30x30 betontegels	H.14, A Afwatering
B ETW 1.5	Hoek parkeervak, Modern met tussenband en eindmarkering, 30x30 betontegels	H.14, B Parkeren
E 1.1	Betonnen boomkrans in trottoir, vierkant 1,50x1,50 m	H.14, E Groenvakken
E 4.3	Boomkrans, model Modern, diam. 1,50 m	H.14, E Groenvakken
E 6.1	Groenvak a-niveau, combi van boomkranshoekstuk en opsluitband	H.14, E Groenvakken

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

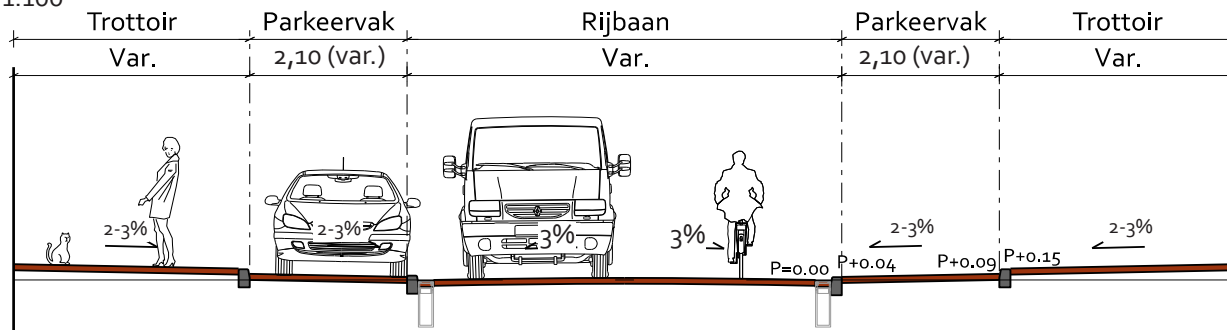
16 Onderhoud

4.2.4

ETW30, Modern parkeren met tussenband, trottoir in dikformaat klinkers

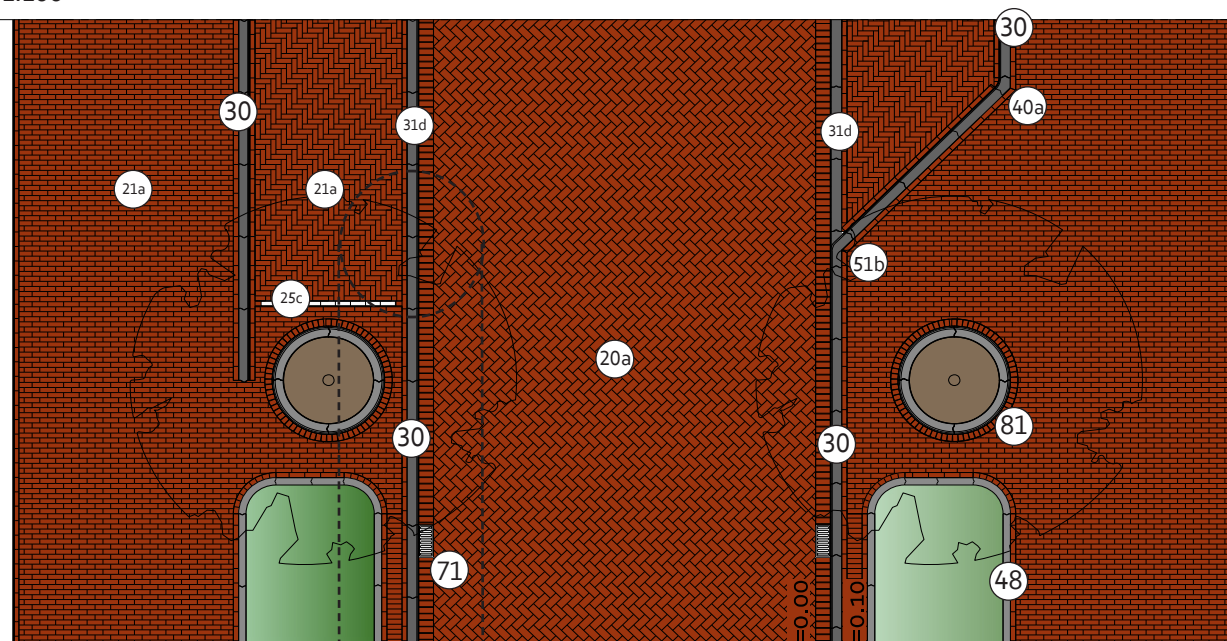
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden in erftoegangswegen trottoirbanden van 30 cm toegepast. Als dit natuurstenen banden zijn (de juiste driewegband en tussenband - zonder zwaard - zijn ook in natuursteen verkrijgbaar) worden ook de boomkransen in natuursteen uitgevoerd (zie hst 14, E 5.2). In geval van toepassing van betonnen Puccinimethodebanden, bijv. in de Jordaan, wordt ook de boomkrans uitgevoerd met een standaard boomkrans uit de Puccinimethode. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
(20) a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
(21) a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
(25) c	Markeringsbetonstraatsteen, dikformaat, 211x69x80 mm	Puccini wit

Omschrijving

N.B. Zelfde oplossing als 4.2.3., nu in dikformaat

- Rijbaan tonrond tussen rollagen / verlaagde trottoirbanden, parkeervak tussen trottoirband en tussenband, parkeervak op afschot naar rollaag of naar tussenband;
- Hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband in principe 4 cm, en tussen parkeervak en trottoir in principe 6 cm;
- Indien geen parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant trottoirband in principe 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Bij beëindiging parkeervak loopt de rollaag door langs de trottoirband;
- Beëindiging van het parkeervak kan op twee manieren:
 - de tussenband loopt onder 45° terug naar de trottoirband en sluit daar op aan met behulp van een driewegband (rechts op tekening hiernaast en volgende blz);
 - Het parkeervak wordt beëindigd met een markering en loopt geleidelijk op tot trottoirniveau, de tussenband eindigt in het trottoir (links op de tekeningen).
- Geen langsmarkering van FG steen nodig.
- Rainproof: zeer goede rainproof variant.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergendvermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.

De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde tussenband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m).

Toepassing

- Het basisprofiel dat het meest rainproof is. Geparkeerde auto's zullen nooit voorbij de verlaagde trottoirbanden staan en dus nooit op de straatkolken. De tussenband zorgt ervoor dat er een heldere afbakening is tussen het trottoir en de parkeerstrook. Een markeringslijn van witte FG steen is niet nodig. De rollaag met straatkolken loopt continu door langs de trottoirbanden, ongeacht of er parkeervakken zijn. De rollaag met straatkolken enerzijds en de trottoirbanden anderzijds kunnen onafhankelijk van elkaar in hoogte worden gesteld;
- Nadeel van deze oplossing is de geringere flexibliteit; daarom gaat de voorkeur uit naar modern parkeren zonder tussenband (zie par. 4.2.1). Dit zijn allemaal vormen van modern parkeren; ze kunnen ook binnen een project door elkaar worden toegepast.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag, uitgewerkt in par. 4.2.3) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- De dwarsmarkering ter beëindiging van de

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
30	Trottoirband, 130/150 x 250 x 1000	Uitgewassen Amsterdam
31 d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 150(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
40 a	Trottoirband, hoekblok 45° inw. R=200, 130/150 x 250	Uitgewassen Amsterdam
48	Opsluitband, 100 x 200 x 1000	Uitgewassen Amsterdam
51 b	3-wegband, rechts, 45°, 250 (h), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
81	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam

ETW30, Modern parkeren met tussenband, trottoir in dikformaat klinkers





parkeervakken wordt gedaan met een doorgetrokken lijn van witte FG-steen van dikformaat. De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele FG-steen van dikformaat waarbij de eerste steen steeds uitgezet wordt op 2x de breedtemaat van een dikformaat vanaf de verlaagde trottoirband. Aan de zijde van de tussenband zit er altijd minimaal de breedte van een dikformaat ruimte.

- Voor boomkransen en plantvakken zijn verschillende mogelijkheden; bij dit profiel is het niet altijd nodig om deze verhoogd uit te voeren. Zie hiervoor H14, deel E.

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 1.1	Straatkolk 45x20, geen parkeervakken (10 cm zicht aan band)	H.14, A Afwatering
B ETW 1.4	Hoek parkeervak, Modern met tussenband en driewegband, dikformaat klinkers	H.14, A Afwatering
B ETW 1.6	Hoek parkeervak, Modern met tussenband en eindmarkering, dikformaat klinkers	H.14, B Parkeren
E 4.3	Boomkrans, model Modern, diam. 1,50 m	H.14, E Groenvakken
E 6.2	Groenvak a-niveau met opsluitbanden en ronde hoeken	H.14, E Groenvakken

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

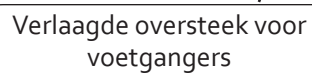
12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

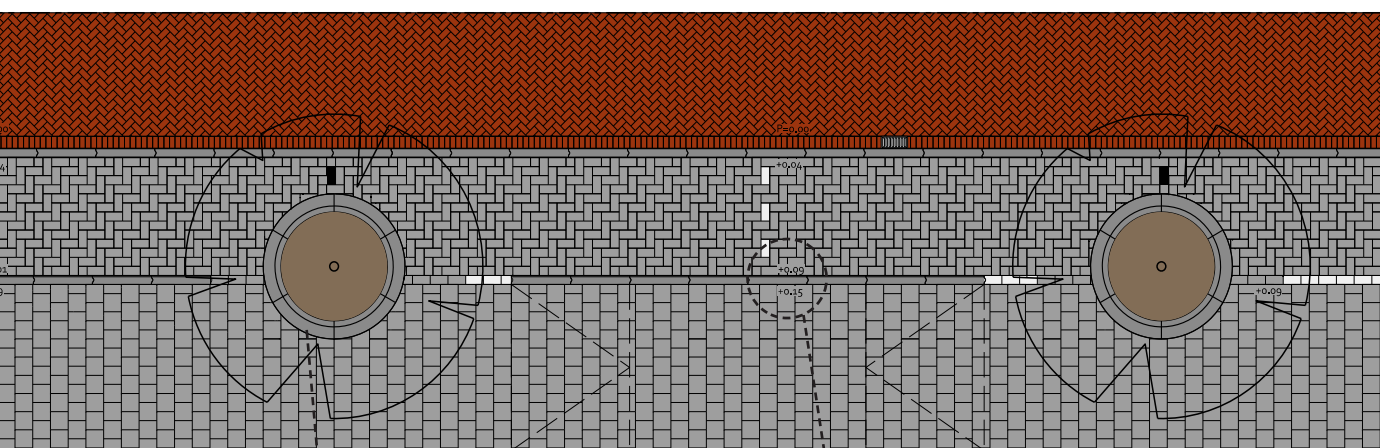
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud



Band en rollaag lopen
steeds langs de rijbaan door.
Hoogte band is 4 cm bij
parkeren, 0-1 bij oversteek en
anders 10 cm

In de rollaag bevinden zich de kolken; indien nodig kan daarnaast ook richting tussenband worden afgewaterd



Grote, deels in
parkeerstrook geplaatste
boomspiegel. Verhoogd om
boom tegen parkerende auto's
te beschermen

Tussenband.
Hoogteverschil tussen
parkeervak en trottoir 6 cm

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade /
Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

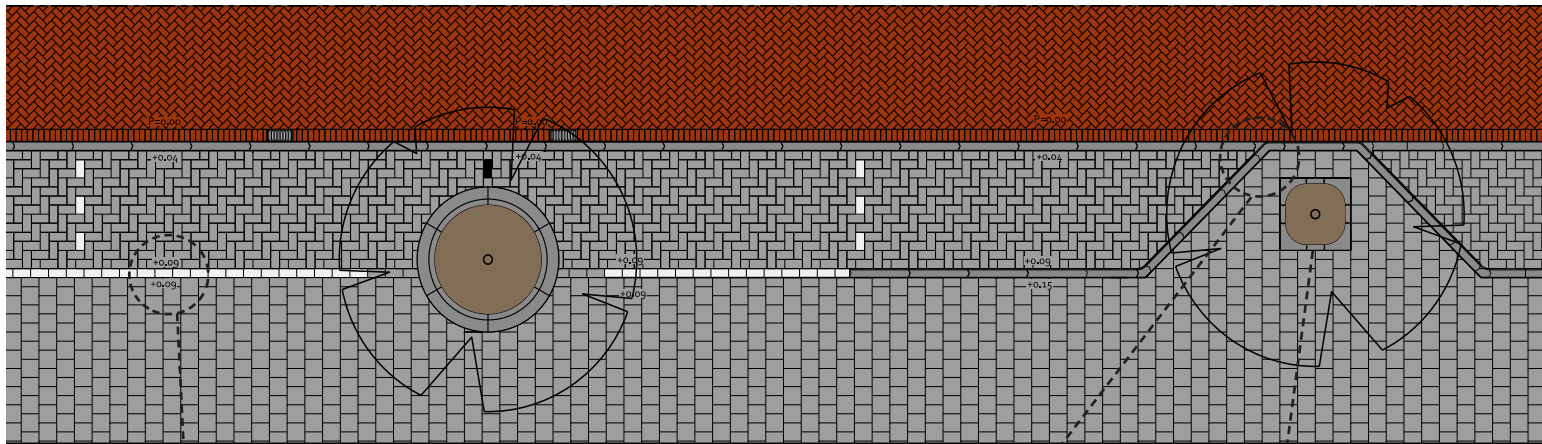
12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaal-
overzicht

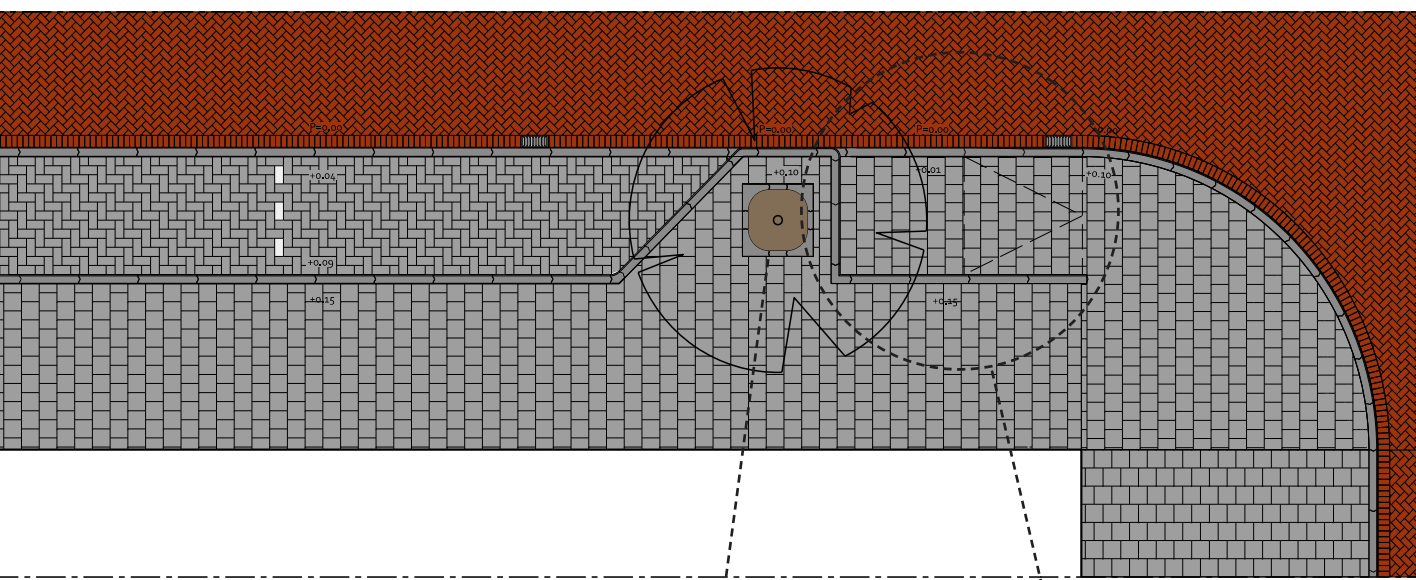
16
Onderhoud



Markering, gemaakt van witte betontegels 15x30 bij een trottoir van 30x30 tegels

De tussenband wordt met behulp van een driewegband op de bandenlijn langs de rijbaan aangesloten

Boomspiegel, vierkant en a-niveau: verhoogd is hier niet nodig.



Vierkante boomspiegels zijn altijd a-niveau, ronde kunnen a-niveau en verhoogd worden aangelegd.

Verlaagde oversteek voor voetgangers, met behulp van driewegband

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

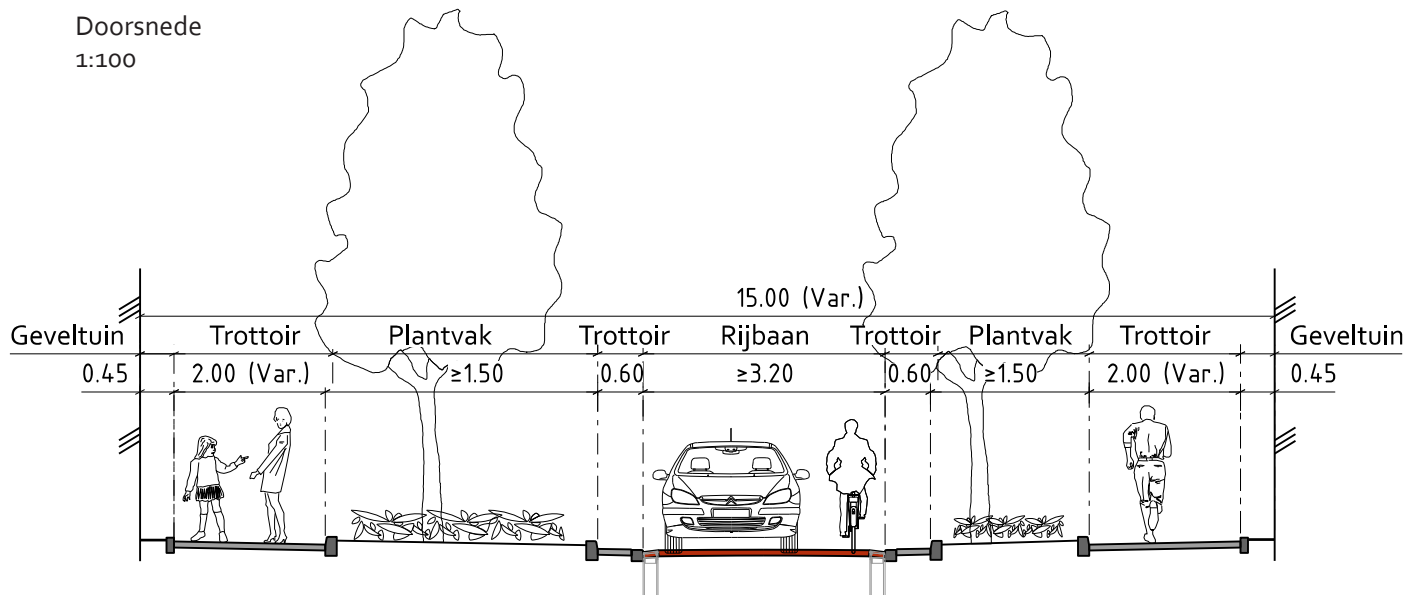
14 Details

15 Materiaaloverzicht

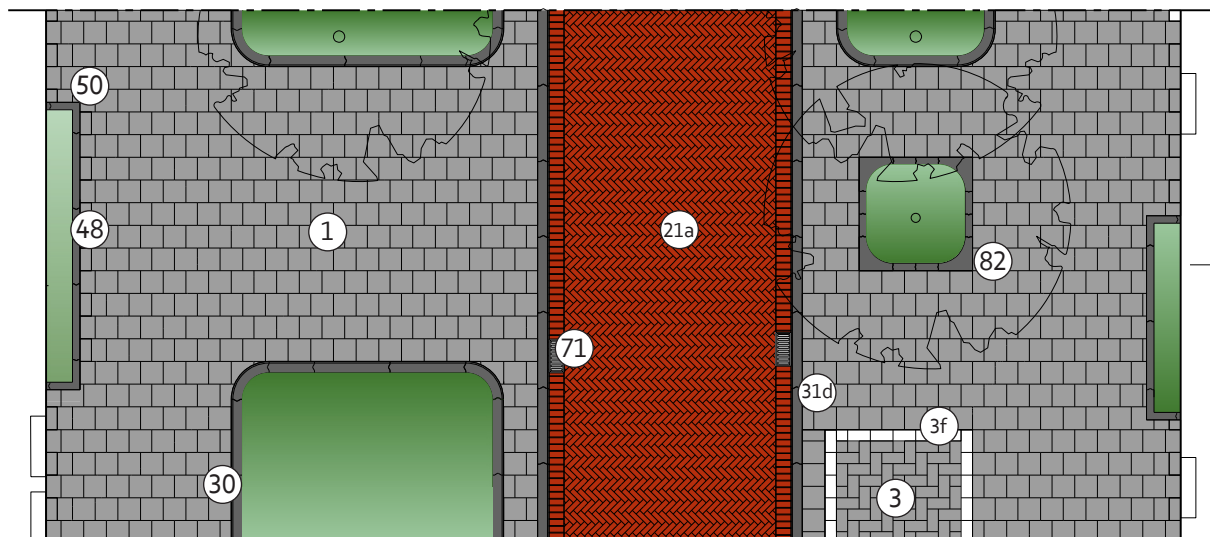
16 Onderhoud

4.3.1

Buurtstraat (<30 km/uur)



Bovenaanzicht
1:100



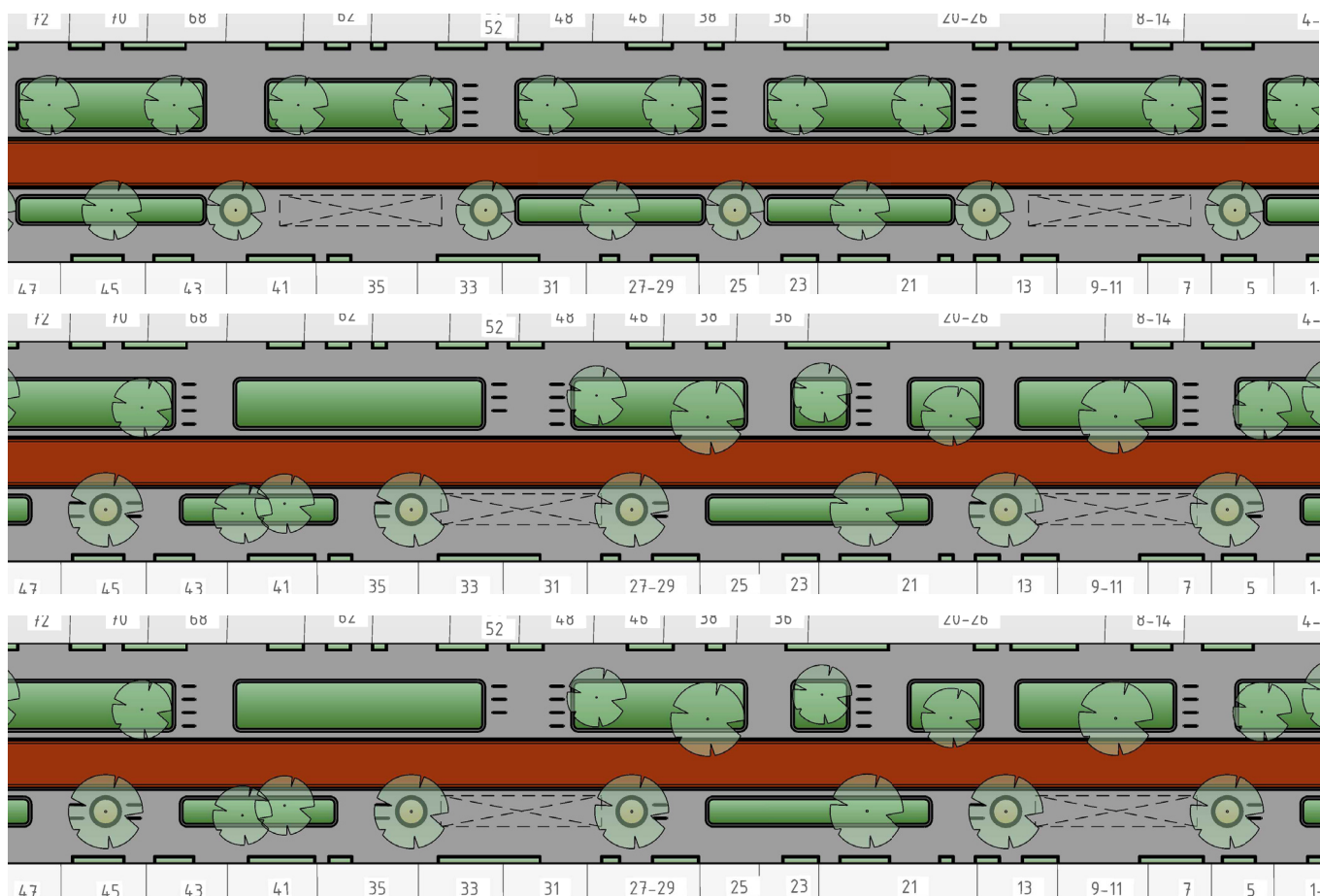
Legenda

Product

- ① a t/m c Betontegel 300x300x45
- ③ Betontegel, 300x150x80
- ③ f Betontegel, 300x150x80
- ②1 a Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80
- ③0 Trottoirband, 130/150 x 250 x 1000

Kleur/Type

- Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
- Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
- Wit
- Rood-Bruin, mach. elleboog
- Uitgewassen Amsterdam



Buurtstraatprincipes: vele mogelijkheden. Redenerend vanuit de principes van buurtstraten zijn er heel verschillende straatinrichtingen mogelijk. Straat kan symmetrisch of asymmetrisch zijn. Bomen kunnen in strak verband staan of meer in losse groepen. Er kan gevarieerd worden in aantal en afmeting van de plantvakken. Bomen kunnen in plantvakken staan, juist niet of zowel erin als erbuiten. Met deze mogelijkheden kunnen allerlei soorten straten worden gemaakt. Van vrij formalistisch en strak tot informeler en losser. Bovenstaande schetsjes geven enkele mogelijkheden weer. Ze zijn dus absoluut niet verplicht, het is ter illustratie, er zijn meer mogelijkheden.

Omschrijving

- Rijbaan in tonrond profiel tussen rollagen, trottoir op één oor richting rollagen;
- Geen of minimaal hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant trottoirband (inrichting a-niveau);
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Omdat de rijbaan maximaal is versmald blijft minimaal 45 cm (band plus één tegel) aan weerszijden vrij van obstakels; daarom liggen bijvoorbeeld eventuele parkeervakken los van de band.
- Rainproof: door de minimale hoogteverschillen in het profiel is het waterbergend vermogen gering. Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste

punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;

- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (op de opvolger

Code	Product	Kleur/Type
31 d	Lage parkeerband, midden, 0,5 cm zicht tov rijbaan, 150(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
48	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
50	Opsluitband, hoekstuk 90° uitw. 100x200x200 (beenlengte)	Uitgewassen Amsterdam
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
82 a en b	Betonnen boomkrans, hoekelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Uitgewassen Amsterdam

Buurtstraat (<30 km/uur)





daarvan) hanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat knip- en hakwerk zo veel mogelijk voorkomen wordt.

Toepassing

- Alleen toepassen bij zeer beperkt doorgaand verkeer (auto, fiets);
- Ruimte voor functies anders dan (rijdend) verkeer maximaliseren;
- In principe één richting autoverkeer;
- Zeer beperkt autoparkeren, altijd conform parkeerprincipe Modern zonder tussenband;
- Ontwerpsnelheid 30- (ca. 20 km/uur).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

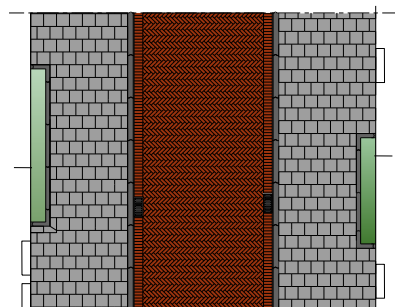
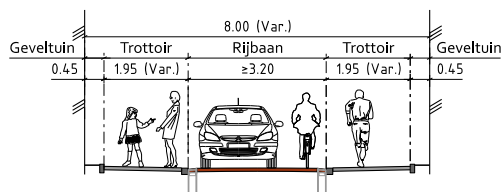
- Materiaalgebruik conform ETW, maar met dikformaat klinkers in de rijbaan, in keperverband;
- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Aan beide kanten van de rijloper is ruimte voor een strook waarin groenvakken, bomen, fietsparkeren en – incidenteel – autoparkeren kunnen worden aangebracht. Let erop dat de straat op genoeg plekken oversteekbaar is;
- De markering van parkeervakken wordt gedaan met een doorgetrokken lijn van witte betontegel 30x15;
- Indien de juridisch wegbeheerder het wenst kunnen parkeervakken worden aangegeven met een parkeervaktegels;
- Bomen kunnen volgens een vast stramien worden geplaatst, maar dat hoeft niet: een losser verband is in deze straten ook mogelijk. Voor boomkransen en groenvakken zijn verschillende mogelijkheden; zie hiervoor H14, deel E;
- Voor de veiligheid zijn de groenvakken bij dit profiel aan de rijbaanzijde altijd opgetild;
- Voor detaillering geveltuinen zie par. 11.7.

Verwijzing naar belangrijkste details

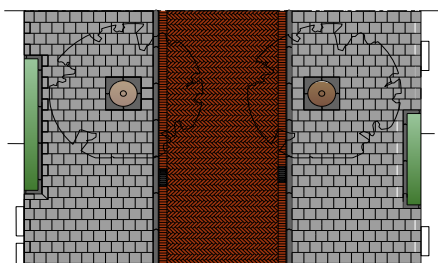
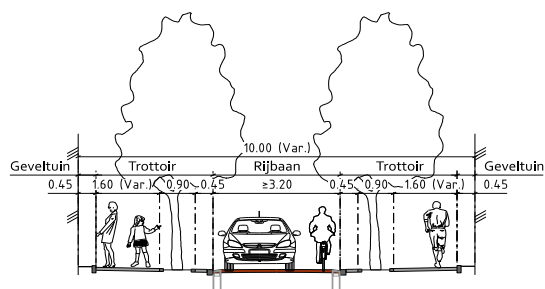
Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 2.1	Straatkolk 45x20, Buurtstraat (<30 km/uur)	H.14, A Afwatering
B ETW 2.1	Hoek parkeervak, Buurtstraat (<30 km/uur), 30x15 betontegels	H.14, B Parkeren
E 6.3	Groenvak verhoogd met 13/15 trottoirbanden	H.14, E Groenvakken

4.3.2

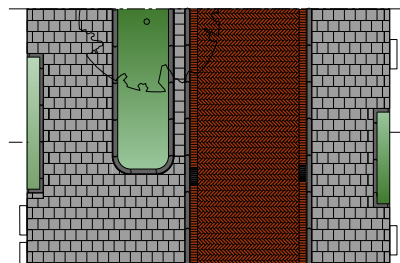
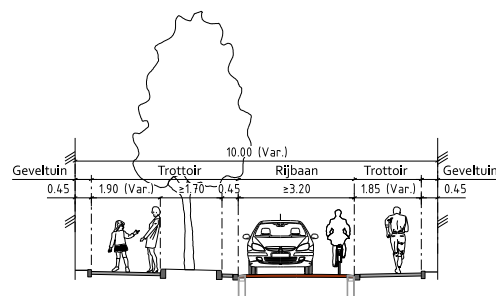
Buurtstraat (<30 km/uur), verschillende profielen



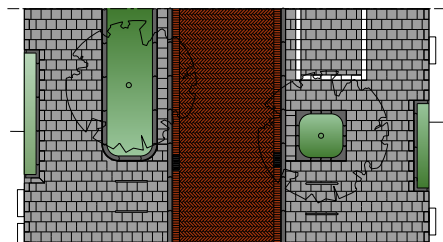
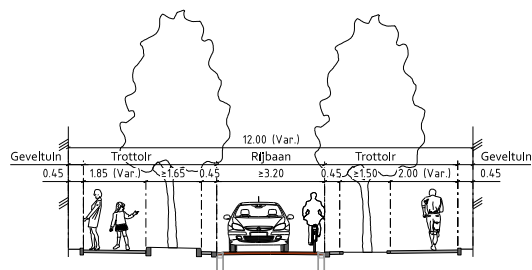
Profiel van 8 m breed, symmetrisch



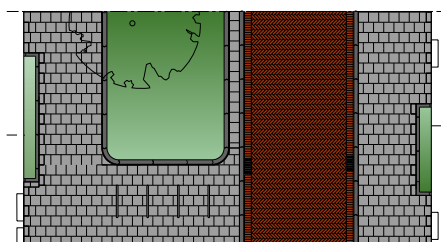
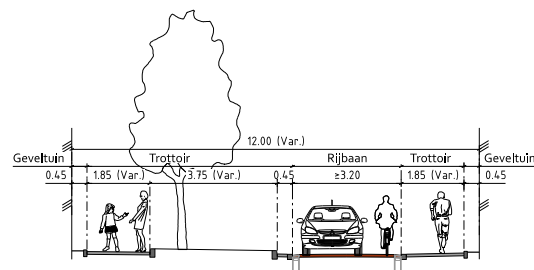
Profiel van 10 m breed, symmetrisch



Profiel van 10 m breed, asymmetrisch



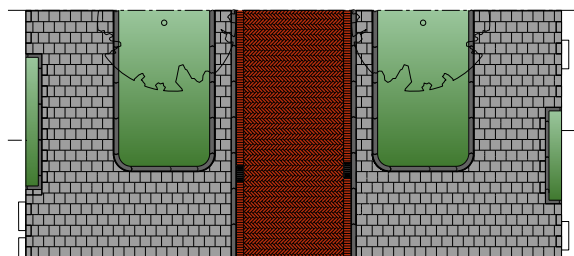
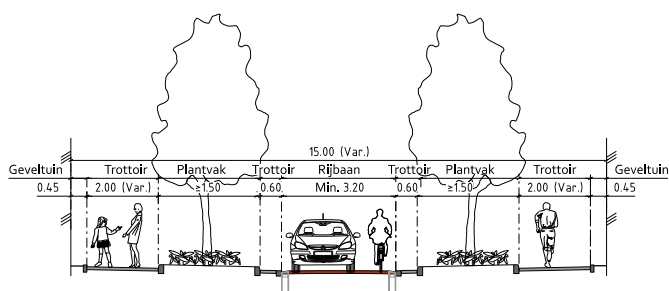
Profiel van 12 m breed, symmetrisch



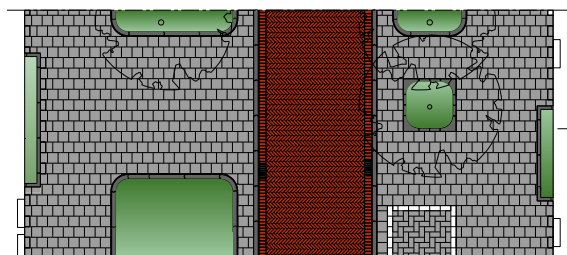
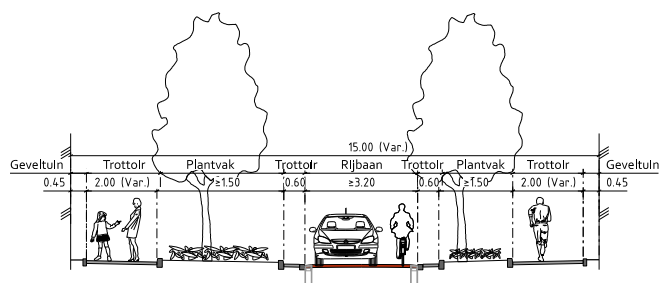
Profiel van 12 m breed, asymmetrisch

In de vorige paragraaf is één variant van het buurtstraatprofiel uitgewerkt: een licht asymmetrisch profiel van 15 m breed. De mogelijkheden voor de inrichting hangen echter sterk samen met de breedte van het profiel en de mate van symmetrie. Op deze bladzijden zijn voorbeelden van verschillende profielbreedtes, symmetrisch en (licht of maximaal) asymmetrisch weergegeven. Logischerwijs nemen de mogelijkheden voor vergroening, parkeren en andere voorzieningen met de breedte toe.

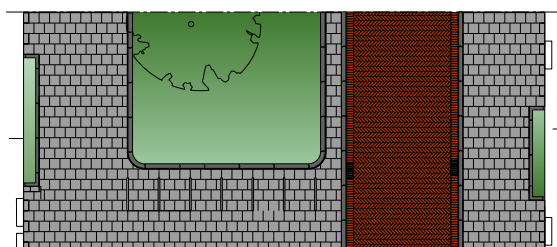
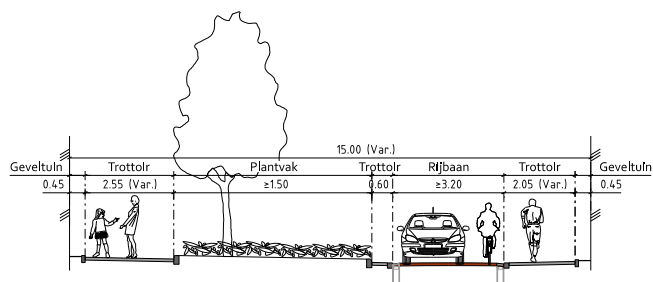
Let altijd op de minimale vrije doorgang voor voetgangers en een obstakelvrije ruimte van minimaal 45 cm (band plus één tegel) aan weerszijden van de rijbaan.



Profiel van 15 m breed, symmetrisch



Profiel van 15 m breed, licht asymmetrisch



Profiel van 15 m breed, maximaal asymmetrisch

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaal- overzicht

16 Onderhoud

Afwegingskader fietsstraten

Een Amsterdamse Fietsstraat is: “Een gemengde 30 km/uur straat op het Plusnet Fiets waar de doorstroming van het doorgaand fietsverkeer prioriteit krijgt. Auto's zijn er te gast. De Fietsstraat kent specifieke inrichtingskenmerken, waaronder voorrang op de zijwegen, uitvoering in rood asfalt en bijbehorende bebording.”

De voorwaarden voor een inrichting als Amsterdamse Fietsstraat zijn opgenomen in het afwegingskader ‘Fietsstraten, fietspaden & fietsstroken’ (te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>). Indien niet aan de functionele voorwaarden voor fietsstraten wordt voldaan, maken we een ‘gewone’ erftoegangsweg (par. 4.2, 4.3 en 4.5) of een gebiedsontsluitingsweg met fietspaden/-stroken (hoofdstuk 5). Een erftoegangsweg kan ook voorzien worden van één of meerdere ‘extra’ fietsvoorzieningen om de veiligheid en het comfort voor het fietsverkeer te borgen: zie par. 4.4.4.

Materialisering fietsstroken en fietspaden.

Conform het Beleidskader Puccinimethode (2018) geldt: *“Vrijliggende fietspaden en fietsstroken worden uitgevoerd in rood asfalt, uitgezonderd (delen van) routes op bijzondere plekken (Puccinimethode) en beeldbepalende plekken (bijvoorbeeld UNESCO gebied).”*

Deze beleidslijn redeneert echter vanuit de landelijke standaard, waarbij fietsstroken en fietspaden in principe alleen langs gebiedsontsluitingswegen (50 km/uur) worden toegepast.

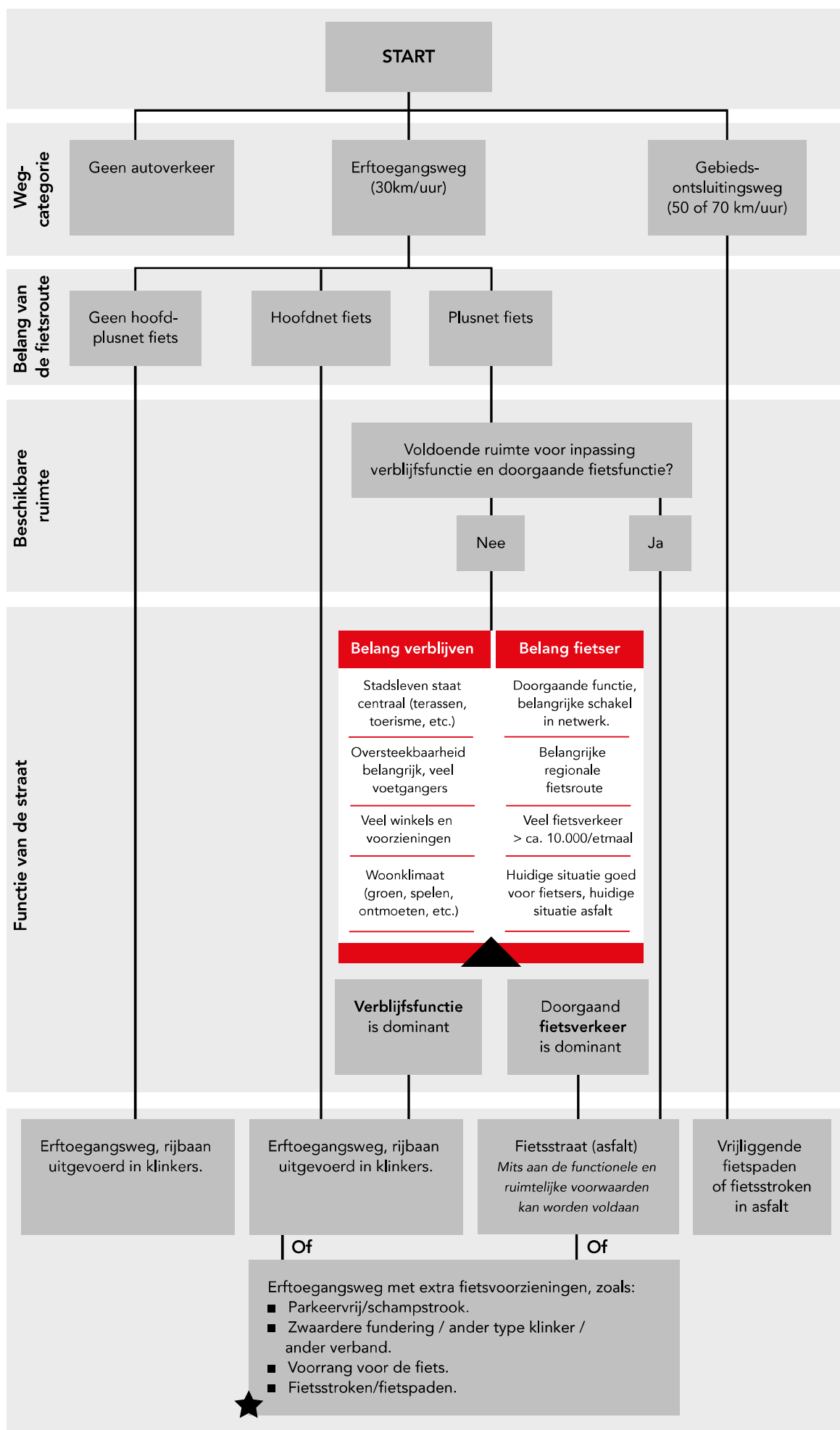
In Amsterdam geldt echter dat ook bij erftoegangswegen (30 km/uur) bij hoge uitzondering aparte fietsinfrastructuur kan worden toegepast, als dat noodzakelijk is om voldoende veilige, comfortabele ruimte voor de fiets te borden in het profiel.

Bij 30 km/uur straten met een uitgesproken verblijfskarakter worden deze fietsstroken of fietspaden dan uitgevoerd in klinkers. Hiermee benadrukken we het verblijfskarakter van de straat, waaraan de stroomfunctie ondergeschikt is.

Bij 30 km/uur straten met een uitgesproken verkeerskarakter worden fietspaden en fietsstroken in principe in asfalt uitgevoerd. Uitgezonderd (delen van) routes op bijzondere plekken (Puccinimethode) en beeldbepalende plekken (bijvoorbeeld UNESCO gebied).

Indien er sprake is van een (niet vrijliggende) trambaan, dient bij de materialisering van fietsvoorzieningen ook rekening gehouden te worden met het materiaal in de trambaan.





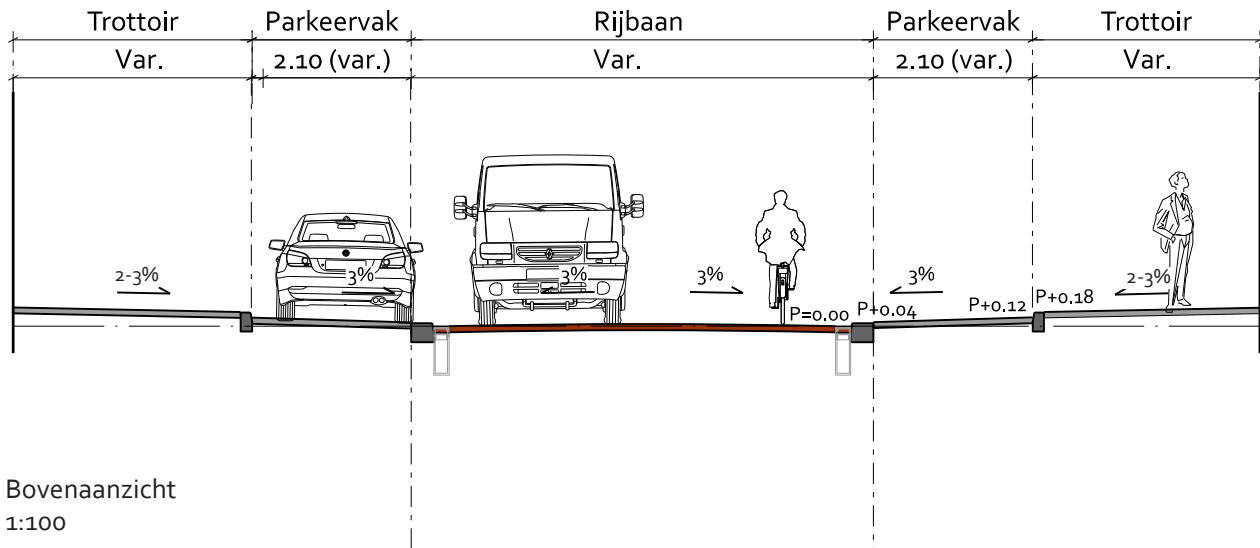
1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatontd.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

4.4.2

Fietsstraat met autoverkeer in 1 of 2 richtingen

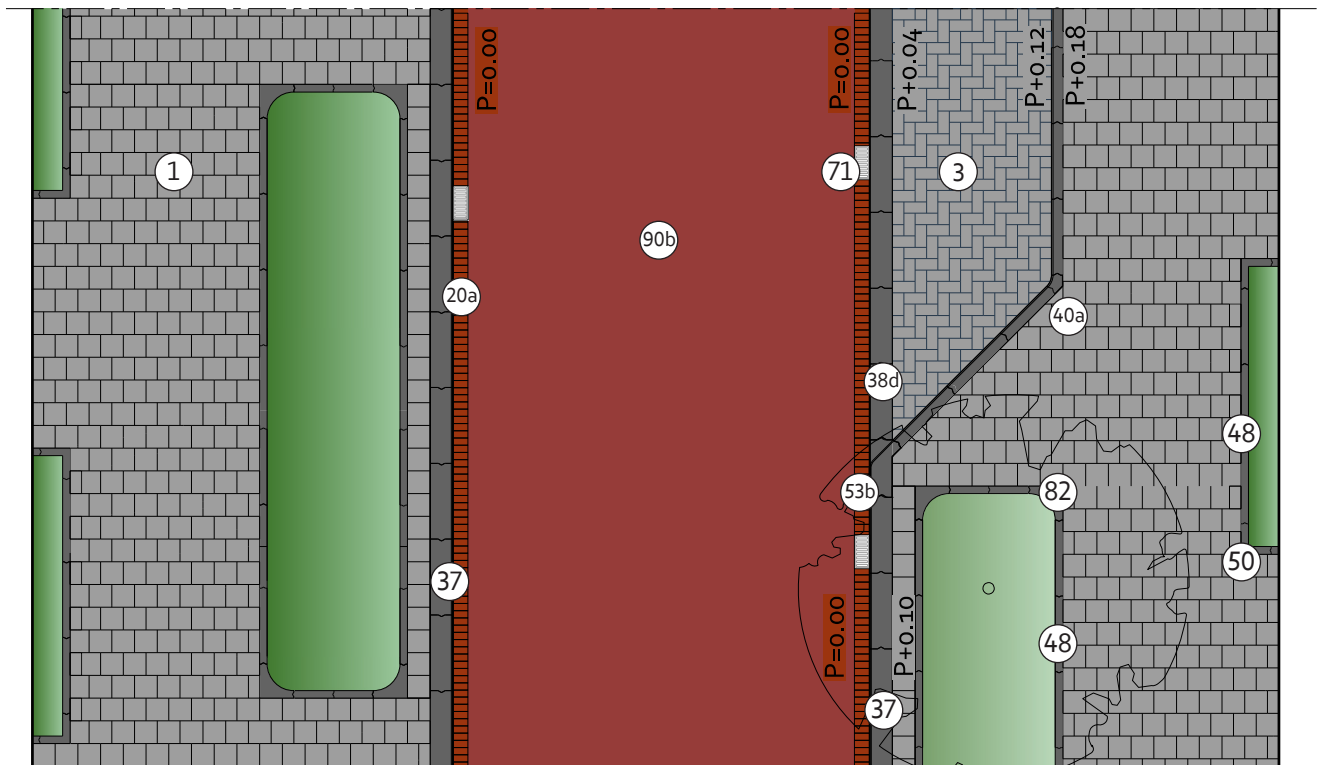
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100

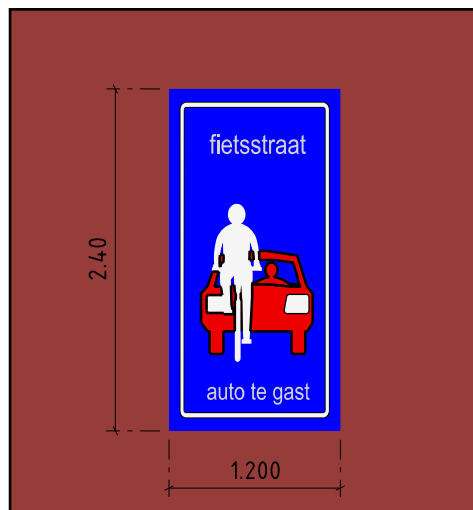


Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
③7	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③8 d	Lage parkeerband, midden, 2 of 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
④0 a	Trottoirband, hoekblok, 45° inw., R=200, 130/150x250	Uitgewassen Amsterdam

Omschrijving

- Rijbaan in rood asfalt, tonrond tussen rollagen. Eventueel parkeervak en trottoir op één oor richting rollagen;
- Bij aanwezigheid van parkeervakken (terughoudend toepassen) deze uitvoeren conform Modern parkeren met voldoende diepe parkeervakken, en een brede band (280/300) toepassen. Deze band zorgt samen met de rollaag voor afstand tussen rijdende fietsers en geparkeerde auto's.
- Met voldoende afstand tussen fietsers en geparkeerde auto's is het niet nodig kantmarkering toe te passen;
- Hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant band van 10 cm (4 cm bij parkeervakken);
- (Overrijdbare) margestroken of middenbermen worden in principe niet toegepast omdat deze ten koste van de gebruiksruimte gaan en over het algemeen geen of slechts beperkte meerwaarde bieden;
- Bij voldoende breedte kan indien gewenst en nodig een asmarkering (2,70-0,30) toegepast worden;
- Maatvoering band 28/30 of 13/15 afhankelijk van totale profielmaat en aanwezigheid parkeervakken;
- Een fietsstraat kan waar nodig (met name aan begin bij grotere kruispunten) worden aangegeven met een fietsstraat-bord, een fietsstraat-plakkaat en '30' – markering op wegdek.



Fietsstraatmarkering

- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Snelheidsremmers: fietsvriendelijke drempels of plateau bij combinatie met voetgangersoversteek;
- Bij kruispunten:
 - Bij fietsstraat in voorrang: rood asfalt loopt door over kruispunt, aansluiting d.m.v. uitritconstructie of markering (haaiantanden);
 - Bij fietsstraat uit de voorrang: rood asfalt wordt onderbroken op kruispunt, aansluiting d.m.v. markering (haaiantanden).
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe het afwegingskader Fietsstraten, fietspaden en fietsstroken gehanteerd. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.

Code	Product	Kleur/Type
48	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
50	Opsluitband, hoekstuk 90° uitw. 100x200x200 (beenlengte)	Uitgewassen Amsterdam
53 b	3-Wegband, rechts, 45°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
82 a en b	Betonnen boomkrans, hoeelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Glad grijs
90 b	Asfalt rood	Zwart/rood

Fietsstraat met autoverkeer in 1 of 2 richtingen





1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

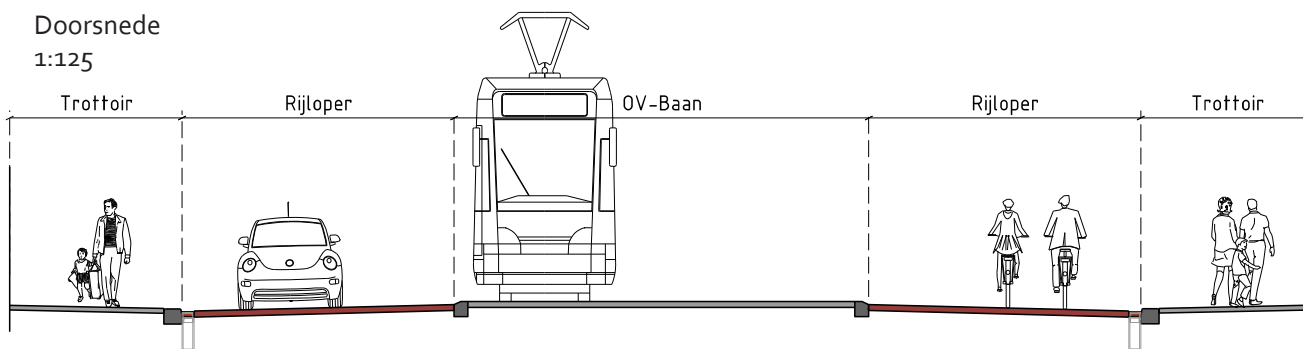
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 1.2	A ETW 1.2 Straatkolk 45x20, ETW, bij parkeervak (4 cm zicht)	H.14, A Afwatering
D 4.1	Asfaltdrempels, niet waterpasserend (hier gecombineerd met een VOP)	H.14, D Drempelconstructies
E 6.1	Betonnen groenvak in trottoir, rechthoekig, maatvoering variabel (meerdere opties voor plantvakken: zie H14 E)	H.14, E Groenvakken, E6.1

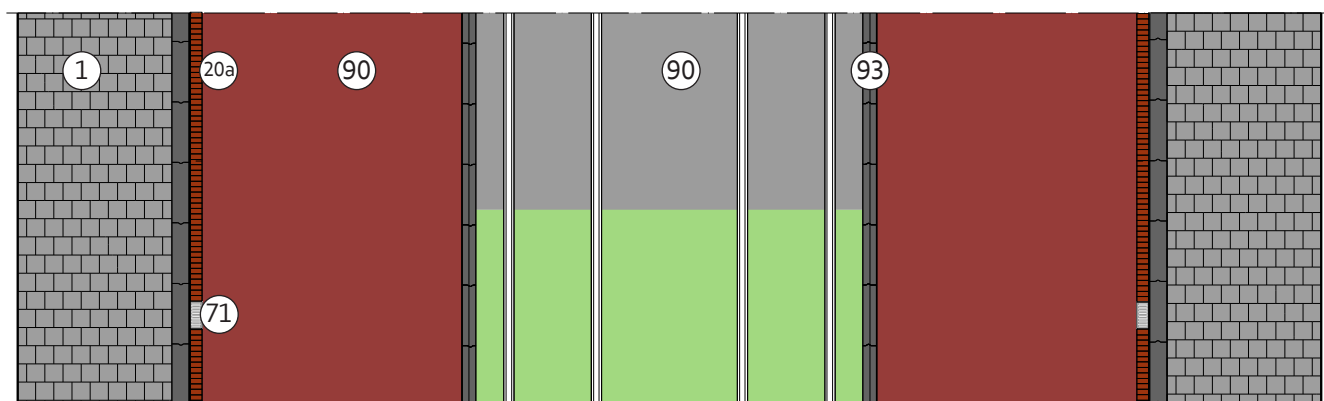
4.4.3

Fietsstraat met vrijliggende OV-baan

Doorsnede
1:125



Bovenaanzicht
1:125



Legenda

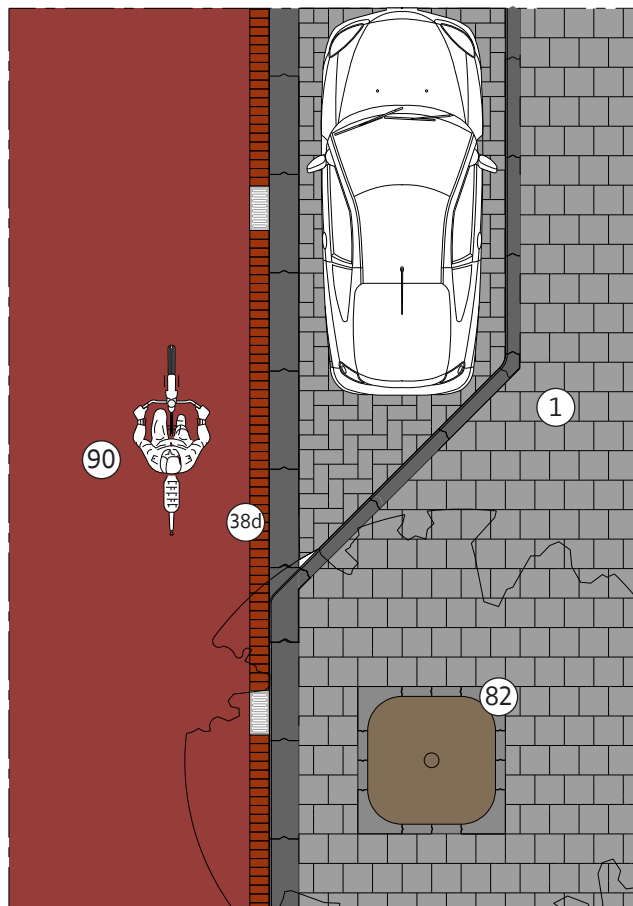
Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin
③8 d	Lage parkeerband, midden, 2 of 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
⑦1 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125

Omschrijving

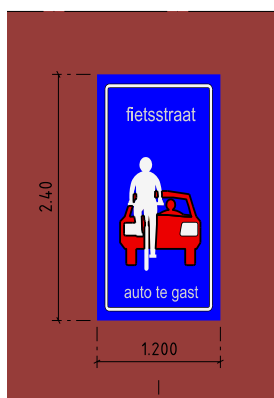
- Rijbaan in rood asfalt, tonrond tussen rollagen. Eventueel parkeervak en trottoir op één oor richting rollagen;
- Bij aanwezigheid van parkeervakken (terughoudend toepassen) deze bij voorkeur uitvoeren conform Modern parkeren, met voldoende diepe parkeervakken, en een brede band (28/30) toepassen. Deze band zorgt samen met de rollaag voor afstand tussen rijdende fietsers en geparkeerde auto's.
- Met voldoende afstand tussen fietsers en geparkeerde auto's is het niet nodig kantmarkering toe te passen;
- Hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant band van 10 cm;
- (Overrijdbare) margestroken of middenbermen worden in principe niet toegepast omdat deze ten koste van de gebruiksruimte gaan en over het algemeen geen of slechts beperkte meerwaarde bieden;
- Maatvoering band 28/30 of 13/15 afhankelijk van totale profielmaat en aanwezigheid parkeervakken;
- Fietsstraat kan waar nodig (met name aan begin bij grotere kruispunten) worden aangegeven met een fietsstraat-bord, een fietsstraat-plakkaat en '30' – markering op wegdek.
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Snelheidsremmers: fietsvriendelijke drempels of plateau bij combinatie met voetgangersoversteek;
- Bij kruispunten:
 - Bij fietsstraat in voorrang: rood asfalt loopt door over kruispunt, aansluiting d.m.v. uitritconstructie of markering (haaientanden);
 - Bij fietsstraat uit de voorrang: rood asfalt wordt onderbroken op kruispunt, aansluiting d.m.v. markering (haaientanden).
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe het afwegingskader Fietsstraten, fietspaden en fietsstroken gehanteerd. Er zijn echter meer mogelijkheden. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.



In geval van parkeren: conform Klassiek 3 of Modern, voldoende diepe vakken, brede band (28/30)



Fietsstraatmarkering

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
(82) a en b	Betonnen boomkrans, hoeelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Glad grijs
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood
(93)	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam

Fietsstraat met vrijliggende OV-baan





Verwijzing naar belangrijkste details

Detail

Omschrijving

Verwijzing

A 30 3.3

A 30 3.3 Straatkolk 45x20, 30 km/uur, Modern (4 cm zicht aan band)

H.14, A Afwatering, A30 3.3

E 1.1

Betonnen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 1,50 x 1,50 m

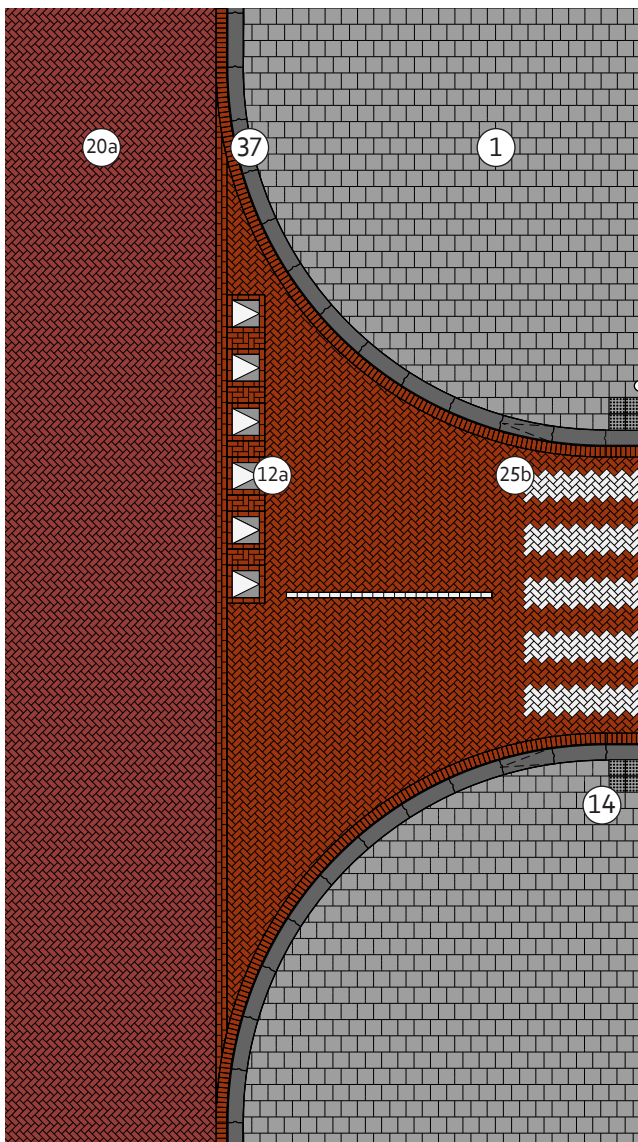
H.14 E Groenvakken, E1.1

Extra fietsvoorzieningen

Standaard erftoegangswegen worden ingericht met een rijbaan waar gemotoriseerd verkeer en fietsers de ruimte delen, uitgevoerd in klinkers. Om meer ruimte, veiligheid of comfort te bieden aan fietsers kunnen erftoegangswegen voorzien worden van extra fietsvoorzieningen. Dat doen we alleen als het nodig is vanuit verkeerskundig oogpunt: er moet voldoende en veilige ruimte voor de fietsers op de weg geborgd worden, óók bij erftoegangswegen. Het 'Afwegingskader: Fietsstraten, fietspaden & fietsstroken' geeft aan wanneer extra fietsvoorzieningen wenselijk zijn. De volgende 'extra' fietsvoorzieningen of -maatregelen zijn mogelijk op erftoegangswegen:

Vorrang

Met behulp van haaiantanden bij kruispunten kan een voorrangsroutte worden gemaakt voor het doorgaande fietsverkeer.



Vorrangsrout mit behulp van haaientanden

Inritconstructies

...

Parkeren

Minder of geen parkeervakken langs de rijbaan verbetert de fietsroute. Wanneer parkeervakken langs de rijbaan worden gemaakt, kan dit conform Modern parkeren met voldoende diepe parkeervakken. De doorlopende band in deze parkeeropties zorgt samen met de rollaag voor afstand (schampstrook) tussen rijdende fietsers en geparkeerde auto's. Zie voor meer informatie paragraaf 4.5.2.

Fietsstro(o)k(en)

In sommige gevallen zijn ook bij erftoegangswegen fietsstroken een optie. Dit kan in een symmetrisch profiel met fietsstroken, of bij 1-richting auto en 2-richting fiets in een asymmetrisch profiel met een fietsstrook in tegenrichting. De fietsstroken worden uitgevoerd in rood asfalt of klinkers.

In sommige gevallen zijn ook bij erftoegangswegen vrijliggende fietspaden een optie. Deze worden dan uitgevoerd in rood asfalt of klinkers. Voor de uitwerking wordt verwezen naar de detaillering van fietspaden bij gebiedsontsluitingswegen.

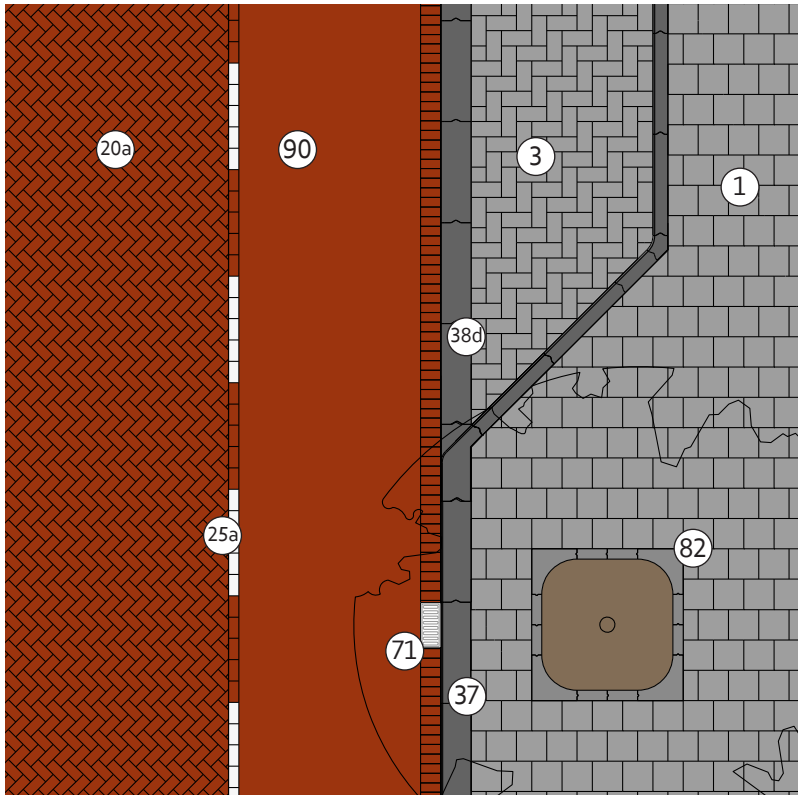
Fundering en type klinker

Tot slot zijn er nog twee maatregelen die het comfort voor de fietser verder kunnen vergroten:

- Een extra sterke fundering helpt om verzakkingen door zwaar verkeer te voorkomen;
- Andere bestrating (groter formaat, klinkers zonder vellingkanten, ander verband) kan ook bijdragen aan het comfort. Deze opties worden de komende tijd nader onderzocht en zullen - bij positief resultaat - in een volgende versie van het Handboek worden opgenomen.

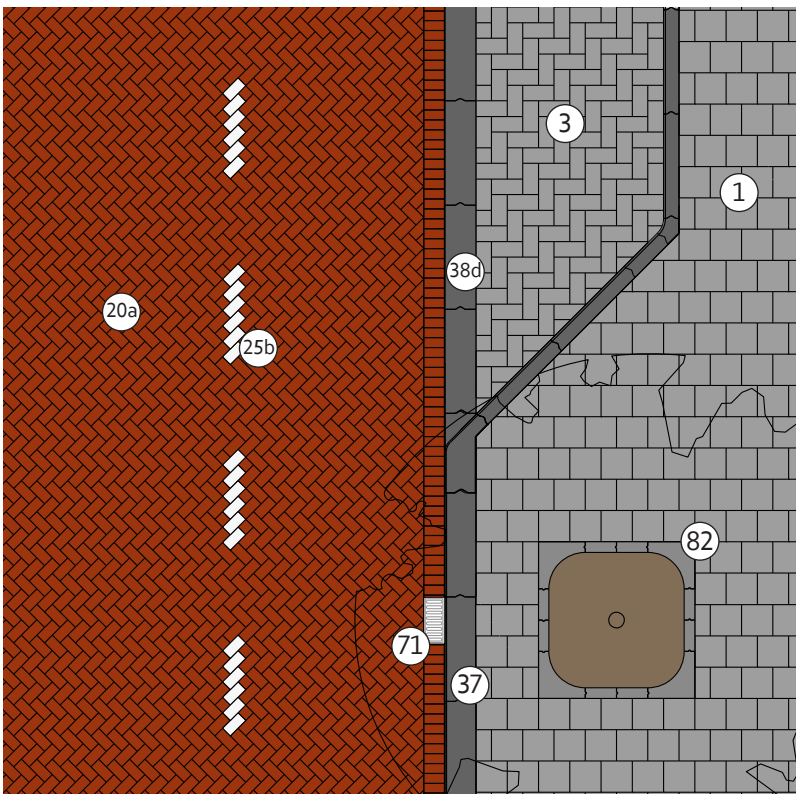
Bovenaanzicht

1:100



Fietsstrook in rood asfalt

Bovenaanzicht
1:100



Fietsstrook in klinkers

Bovenaanzicht
1:100

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

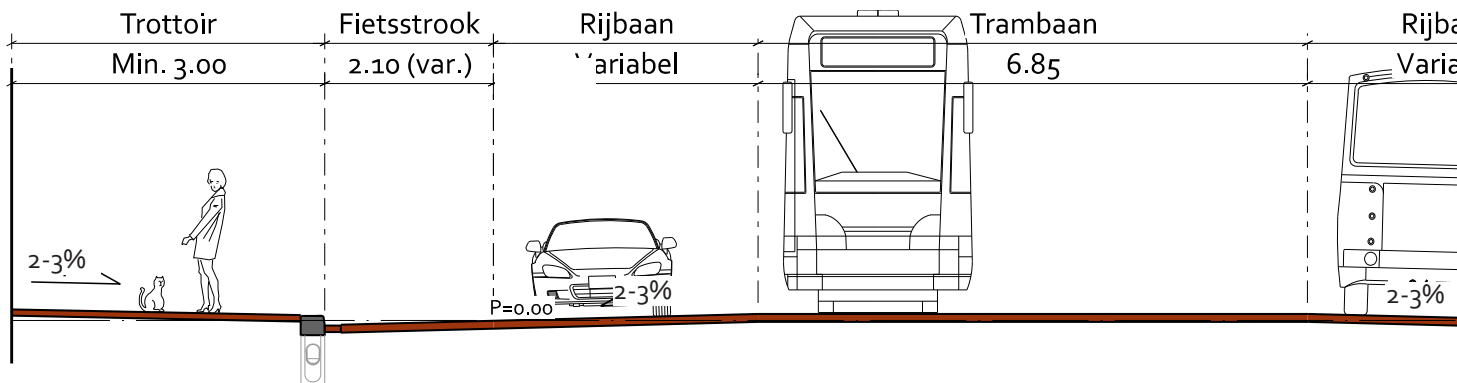
16 Onderhoud

4.5.1

ETW+, met tram en fietsstroken

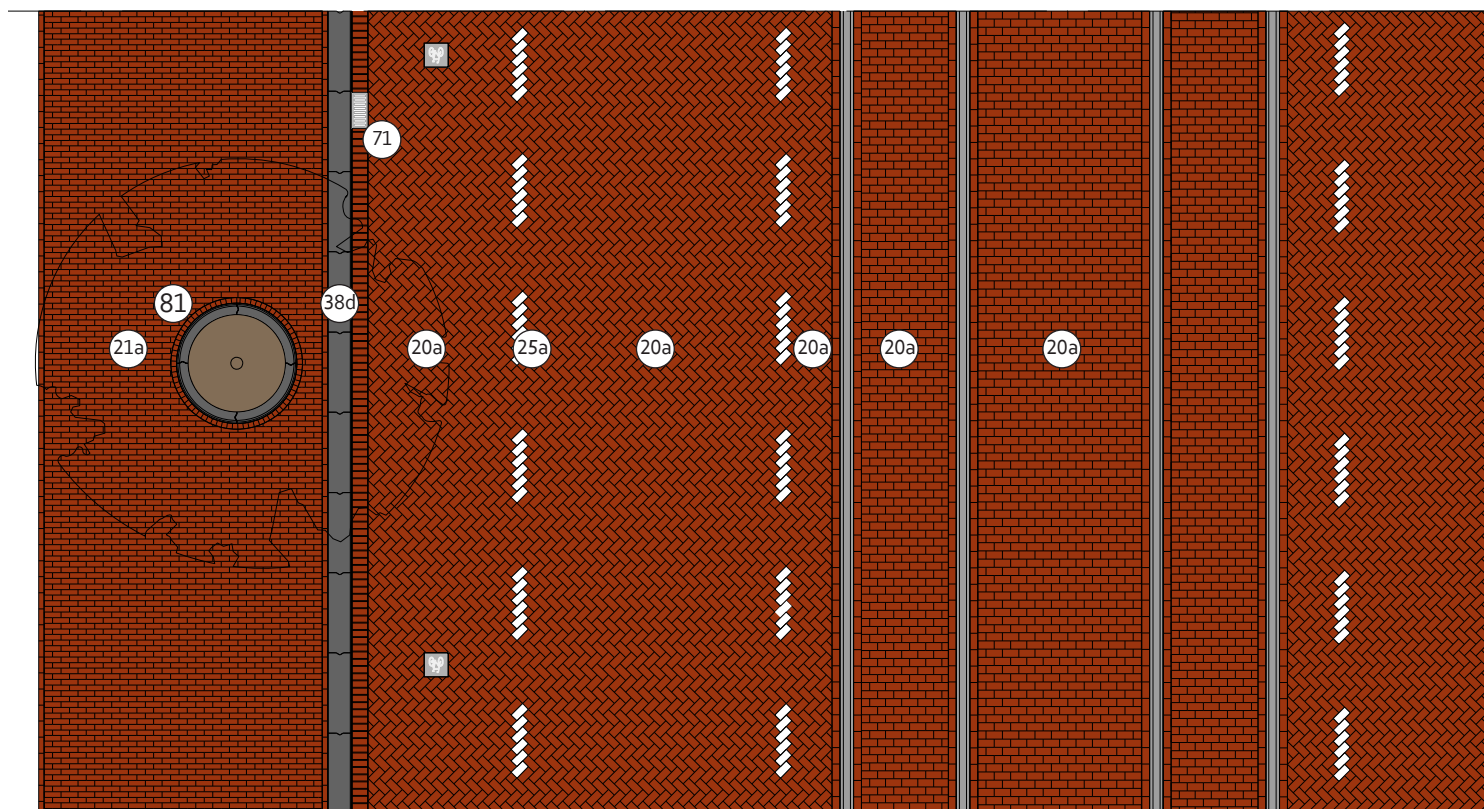
Doorsnede

1:100



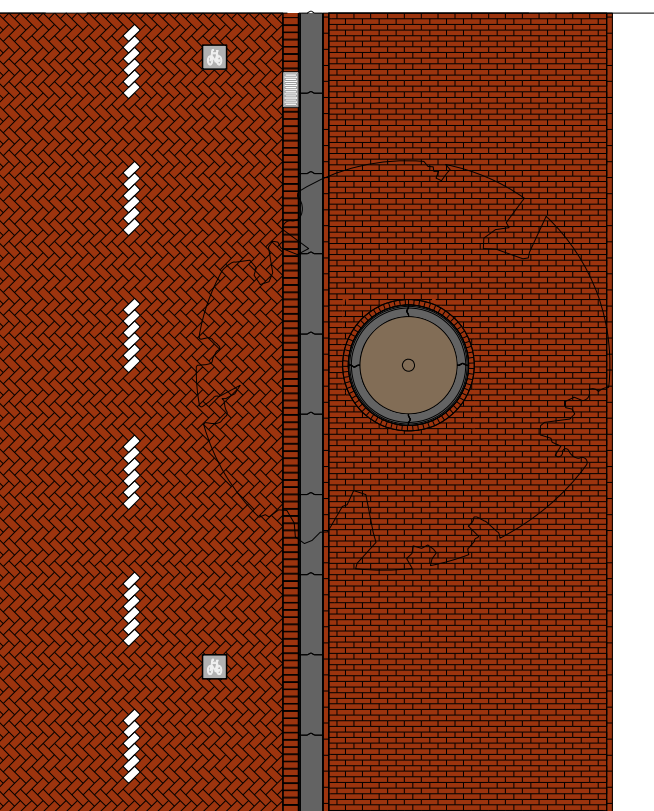
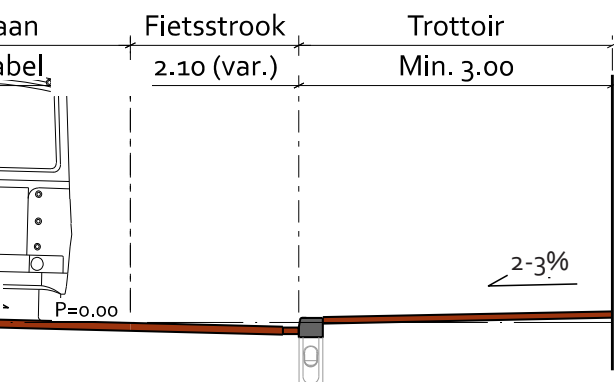
Bovenaanzicht

1:100



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keifmaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikmaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
25 b	Markeringsbetonstraatsteen, keifmaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit



Omschrijving

- Mogelijke inrichting voor een breed profiel, mogelijk een voormalige gebiedsontsluitingsweg, waarbij het accent vooral ligt op verblijf, niet stromen;
- Het betreft een erftoegangsweg dus de verharding van de rijbaan is in gebakken keiformaat, rood;
- De trambaan sluit hier, conform hetgeen is vastgelegd in het Beleidskader Puccinimethode (deel B, paragraaf 5.1) optisch aan op de omgeving door deze ook uit te voeren in gebakken keiformaat, rood (streetprint wordt niet toegepast);
- In dit model is de keuze gemaakt om, bijv. omdat het ook om Plusnet Fiets gaat, wel fietsstroken aan te leggen. Deze worden, om het duidelijk te maken dat verblijf hier het primaat heeft en ook de fietser geacht wordt daarmee rekening te houden, eveneens uitgevoerd in gebakken keiformaat, rood. In andere specifieke gevallen kan de fietsstrook ook uitgevoerd worden in rood asfalt. Zie voor meer informatie hierover het beleidsstuk 'Afwegingen bij fietsstraten, fietspaden en fietsstroken' (onderdeel HIOR Amsterdam);
- Formeel gaat het om een ETW en dus zouden we 13/15 betonbanden moeten toepassen. Echter, door de breedte en schaal van het profiel (het betreft hier vaak voormalige GOW's) wordt toch een 28/30 betonband toegepast die daar beter bij past;
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

In voormalige GOW's waar het primaat nu 'verblijven' is in plaats van 'stromen'.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.

Legenda

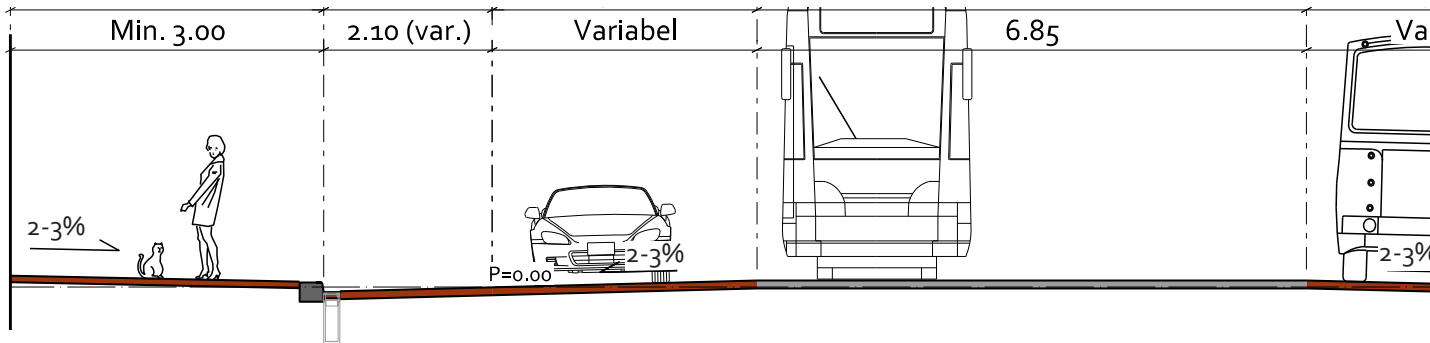
Code	Product	Kleur/Type
(38) d	Lage parkeerband, midden, 2 of 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
(71) b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
(81)	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam

4.5.2

ETW+, met tram en fietsstroken, trambaan in asfalt

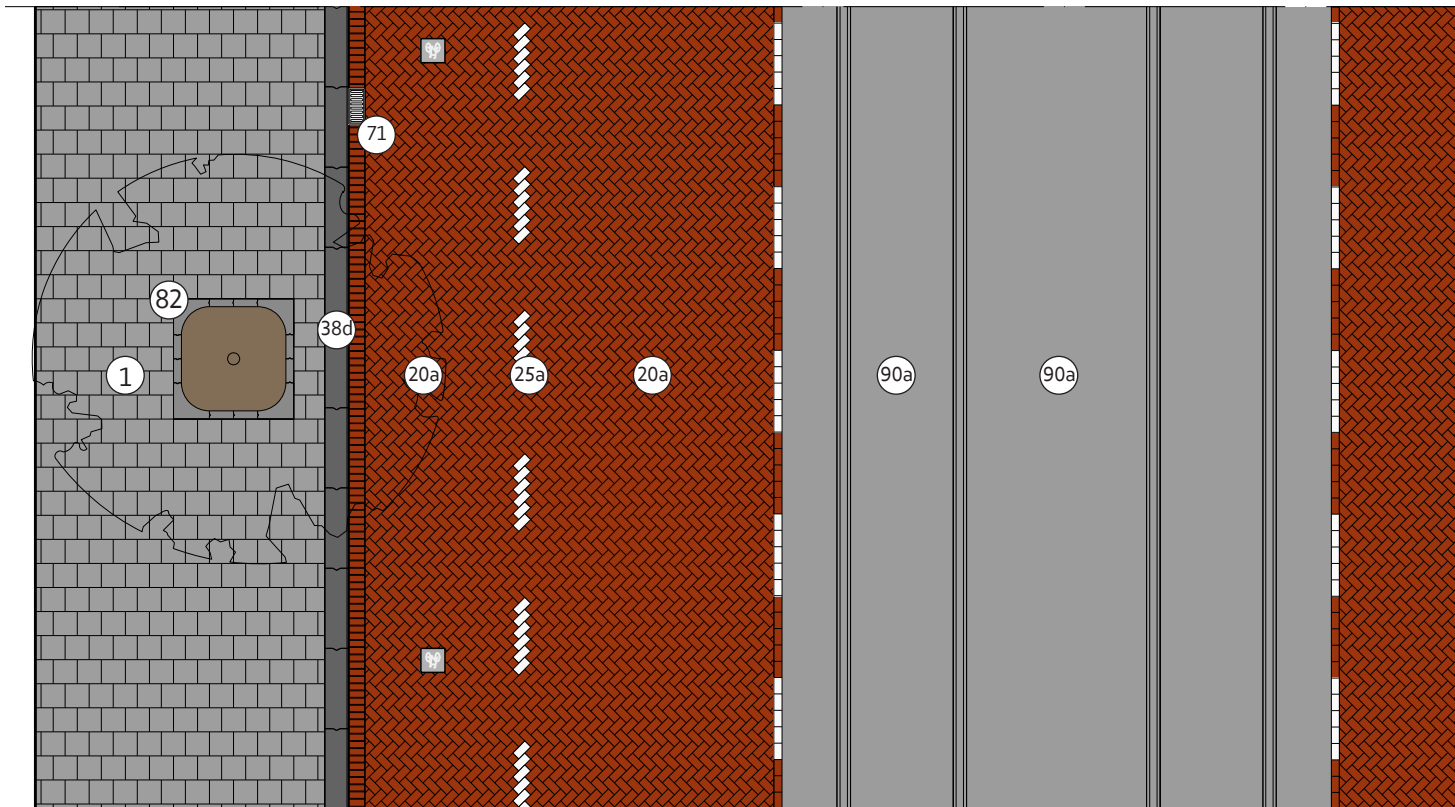
Doorsnede

1:100



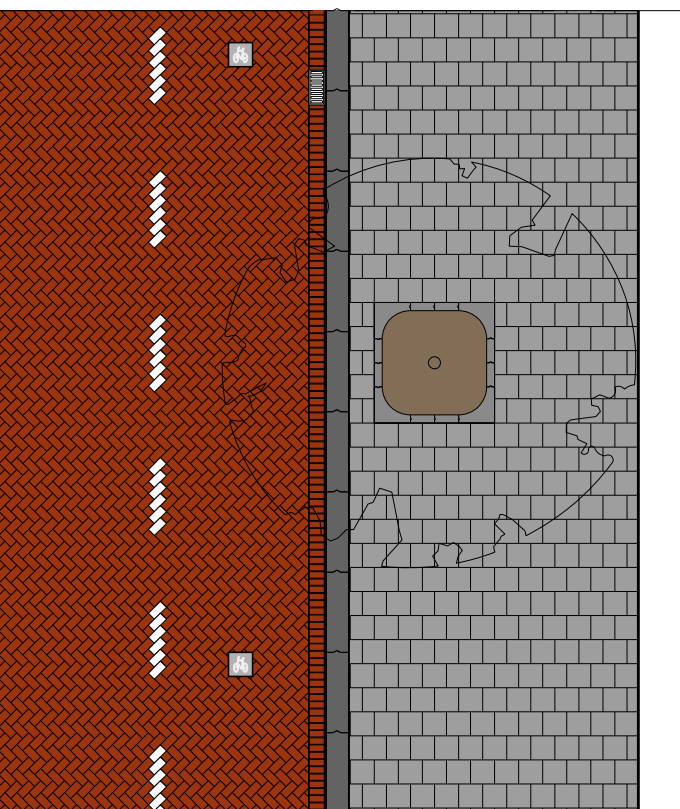
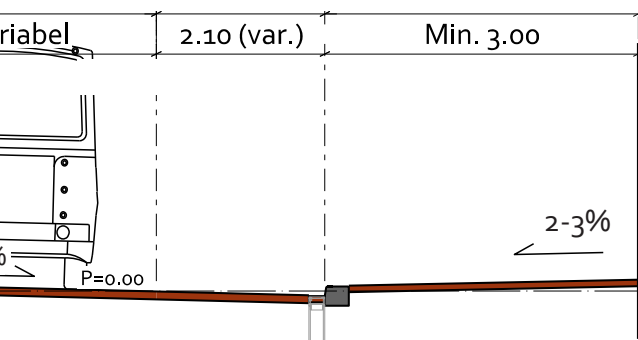
Bovenaanzicht

1:100



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
(20) a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
(25) b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
(38) d	Lage parkeerband, midden, 2 of 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam



Omschrijving

- Mogelijke inrichting voor een breed profiel, mogelijk een voormalige gebiedsontsluitingsweg, waarbij het accent vooral ligt op verblijf, niet stromen;
- Het betreft een erftoegangsweg dus de verharding van de rijbaan is in gebakken keiformaat, rood;
- De trambaan is in dit geval in zwart asfalt uitgevoerd, de trottoirs in betontegels. Andere combinaties zijn ook mogelijk;
- In dit model is de keuze gemaakt om, bijv. omdat het ook om Plusnet Fiets gaat, wel fietsstroken aan te leggen. Deze worden, om het duidelijk te maken dat verblijf hier het primaat heeft en ook de fietser geacht wordt daarmee rekening te houden, eveneens uitgevoerd in gebakken keiformaat, rood. In andere specifieke gevallen kan de fietsstrook ook uitgevoerd worden in rood asfalt. Zie voor meer informatie hierover het beleidsstuk 'Afwegingen bij fietsstraten, fietspaden en fietsstroken' (onderdeel HIOR Amsterdam);
- Formeel gaat het om een ETW en dus zouden we 13/15 betonbanden moeten toepassen. Echter, door de breedte en schaal van het profiel (het betreft hier vaak voormalige GOW's) wordt toch een 28/30 betonband toegepast die daar beter bij past;
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

In voormalige GOW's waar het primaat nu 'verblijven' is in plaats van 'stromen'.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir (ook bij erven) uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
82 a en b	Betonnen boomkrans, hoeelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Glad grijs
90 a	Asfalt	Zwart

5

**Gebieds-
ontsluitingswegen**

5.1

Inleiding

Met ingang van 8 december 2023 geldt op het overgrote deel van de 'oude' 50 km/uur wegen in Amsterdam (maar niet op alle) een maximum snelheid van 30 km/uur. Daarom hebben we vanaf nu twee soorten gebiedsontsluitingswegen: de GOW₃₀ en de GOW₅₀. Omdat het wenselijk is dat dit onderscheid voor de weggebruiker zo helder mogelijk is, er er een aantal typische verschillen tussen deze twee profielen. Beide soorten profielen komen in dit hoofdstuk aan bod.

1. GOW₃₀

De GOW₃₀ wordt ingericht met een rijbaan van asfalt. Voor het onderscheid met de GOW₅₀ wordt er zo min mogelijk gebruik gemaakt van witte markering. Langs de rijbaan kunnen parkeerstroken liggen. Voor de fietsers kan gekozen worden voor een vrijliggend fietspad of fietsstroken. De trottoirs worden uitgevoerd in klinkers of tegels, afhankelijk van de vloerkaart.

Er heeft een herziening plaatsgevonden in de verschillende parkeervarianten. We hadden drie Klassieke en één Moderne parkeervorm, we gaan naar één systeem van Modern parkeren. Omdat er steeds meer straten autoluw worden ingericht en de auto steeds vaker 'te gast' is, heeft Modern parkeren nu de voorkeur. Deze parkeervorm is flexibeler dan de klassieke: parkeervakken zijn eenvoudiger om te bouwen tot plantvak of fietsparkeerstrook. Daarnaast volgt de parkeerstrook het materiaal van het trottoir en niet dat van de rijbaan, waardoor de auto meer te gast lijkt.

Omdat het in sommige gevallen wel nodig is om de parkeervakken lager te leggen dan het trottoir (bijvoorbeeld omwille van het waterbergend vermogen van het straatprofiel), kan er binnen dit systeem voor worden gekozen om een zogenaamde tussenband toe te passen. Wat Klassiek 3 was, is nu een variant van Modern-met-tussenband. Daarnaast hebben we een andere vorm opgenomen om de parkeerstrook te beëindigen: met behulp van een eindmarkering (zoals nu op IJburg veelvuldig is toegepast).

De varianten Klassiek 1 en 2 kunnen in onderhoudsprojecten nog wel worden toegepast; daarom staan ze nog in het handboek, in een apart hoofdstuk achterin.

In dit hoofdstuk (en in hoofdstuk 16) is de GOW₃₀ alleen met trottoirs in tegels weergegeven; voor detaillering en een impressie van de uitvoering in klinkers wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

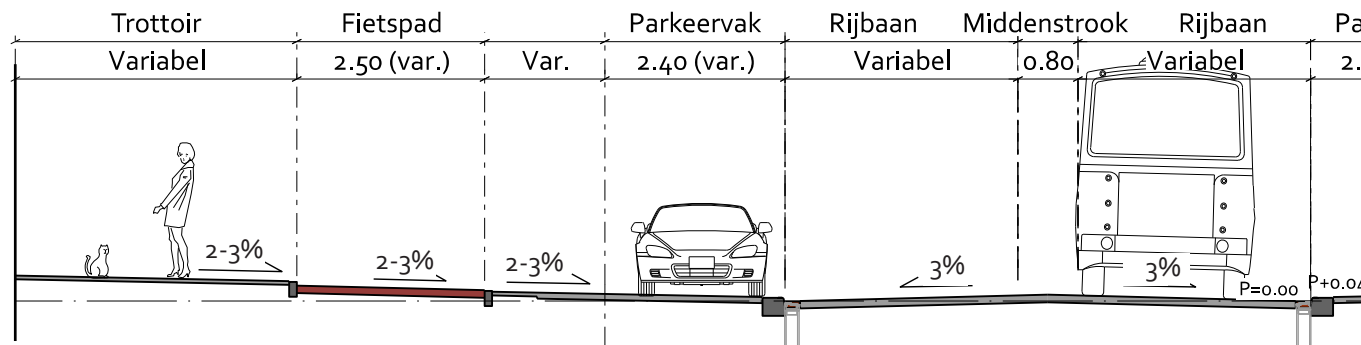
2. GOW₅₀

De GOW₅₀ wordt ingericht met een rijbaan van asfalt. Witte markeringen worden gewoon gebruikt, bijvoorbeeld in de vorm van een dubbele langsmarkering tussen de rijrichtingen. Langs een GOW₅₀ wordt niet geparkeerd. Fietsers hebben een vrijliggend fietspad. De trottoirs worden uitgevoerd in klinkers of tegels, afhankelijk van de vloerkaart.

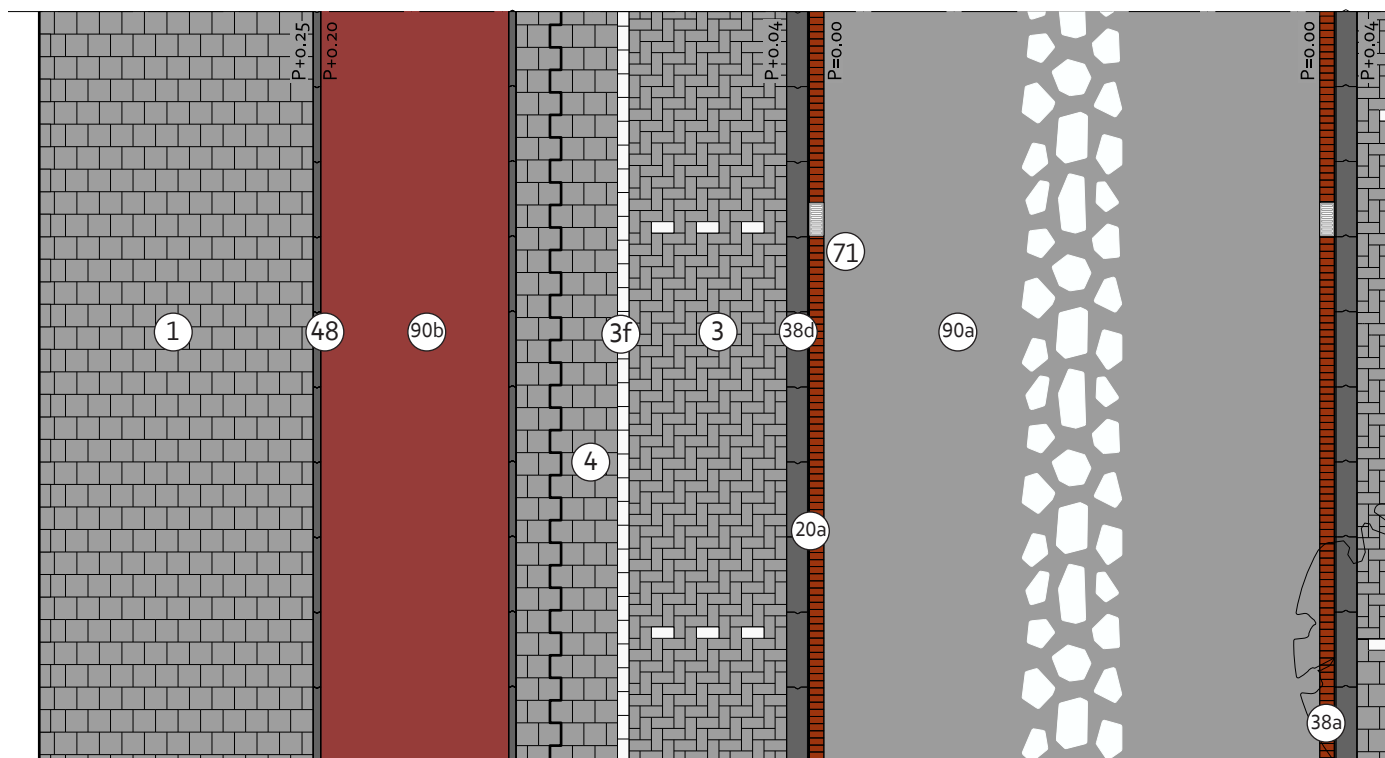
5.2.1

GOW30, vrijliggende fietspaden, Modern parkeren zonder tussenband, middenstrook, trottoir in 30x30 betontegels

Doorsnede
1:100

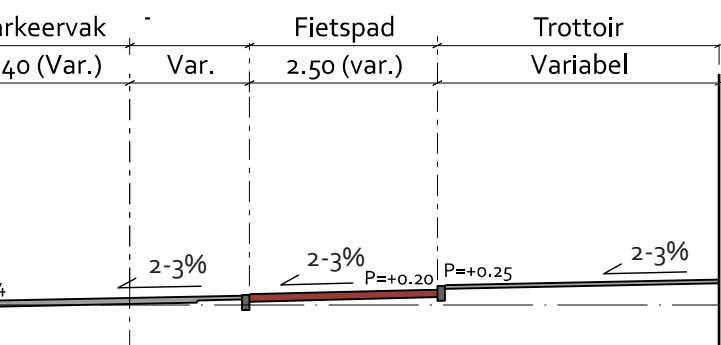


Bovenaanzicht
1:100

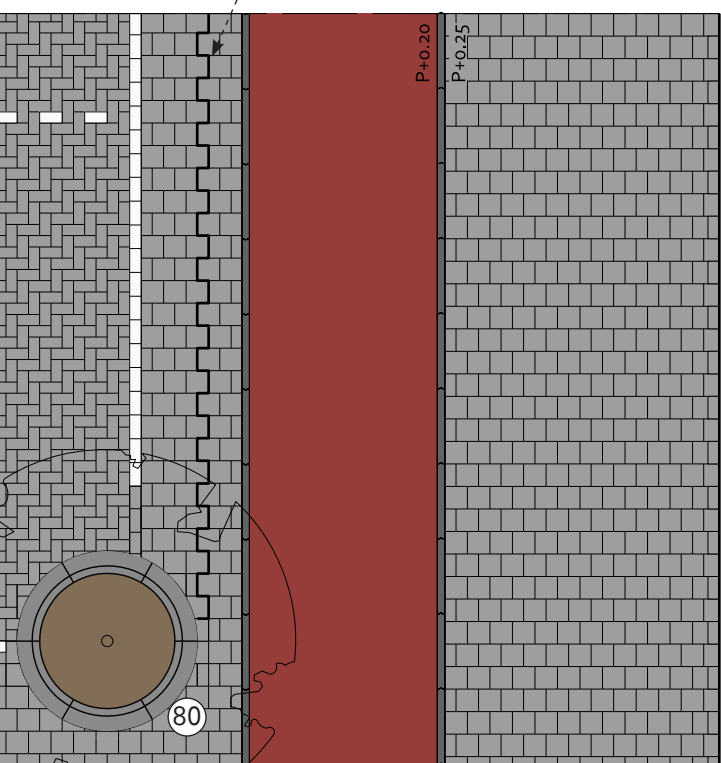


Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. Elleboog
③ f	Betontegel, 300x150x80	Wit
④ a t/m c	Betontegel, 300x300x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog



Deze lijn geeft aan dat de eerste 75/90 cm naast het parkeervak wordt uitgevoerd met 30x30x8 betontegels



Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen rollagen, parkeervak op hoogte van trottoir, parkeervak en trottoir op één oor richting rollagen;
- Bij parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband van in principe 4 cm;
- Indien geen parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant band van 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Bij beëindiging parkeervak loopt de rollaag door langs de trottoirband;
- Geen langsmarkering van FG steen nodig.
- Rainproof: matige rainproof variant. Zie 5.2.3 om aan dit probleem tegemoet te komen.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (op de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

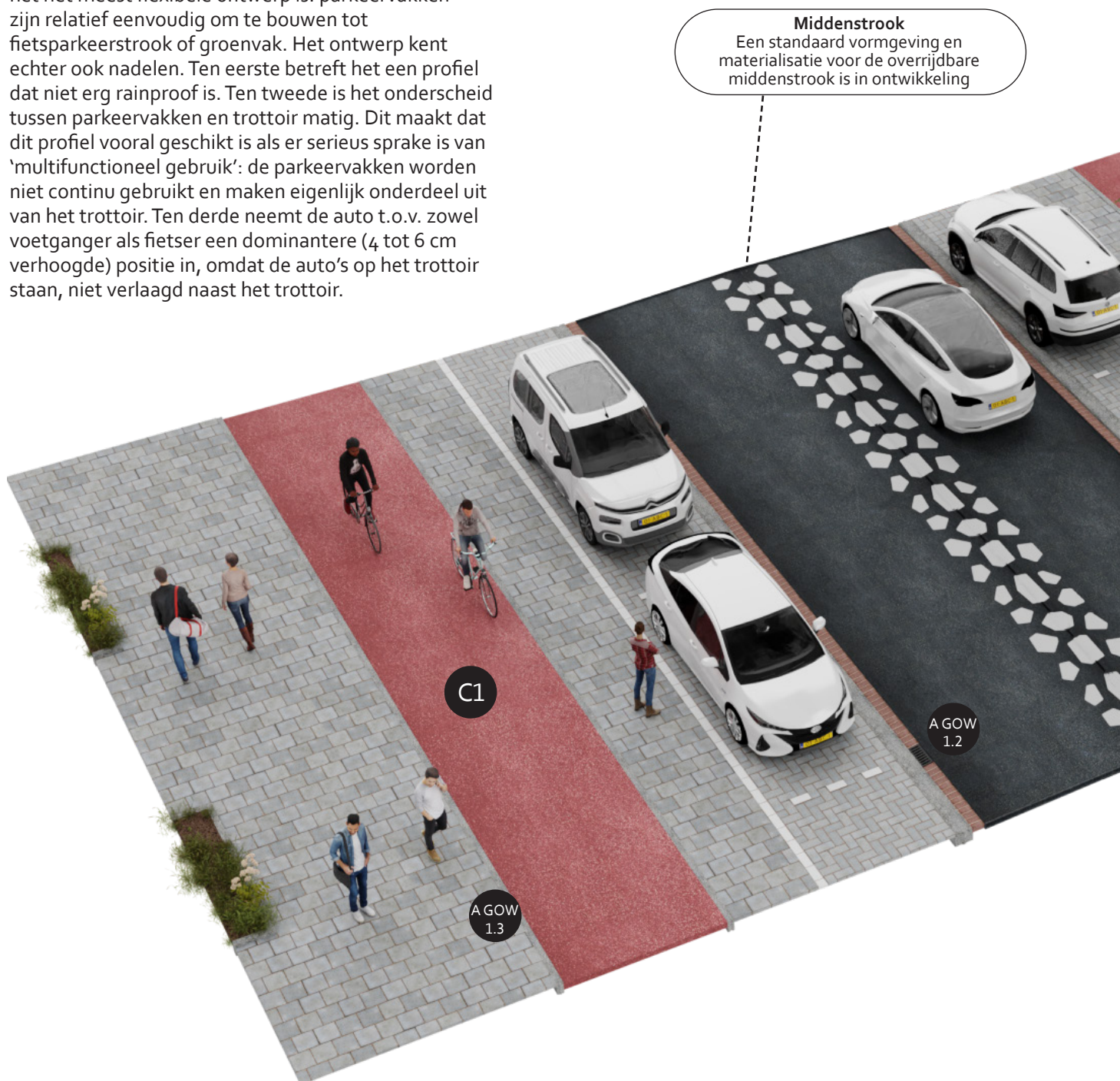
De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Code	Product	Kleur/Type
(38) a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x150(h)	Uitgewassen Amsterdam
(38) d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
(48)	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
(71) b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
(80)	Boomkranslement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood

GOW30, vrijliggende fietspaden, Modern parkeren zonder tussenband, middenstrook, trottoir in 30x30 betontegels

Toepassing:

- Qua parkeren is dit de voorkeursvariant omdat het het meest flexibele ontwerp is: parkeervakken zijn relatief eenvoudig om te bouwen tot fietsparkeerstrook of groenvak. Het ontwerp kent echter ook nadelen. Ten eerste betreft het een profiel dat niet erg rainproof is. Ten tweede is het onderscheid tussen parkeervakken en trottoir matig. Dit maakt dat dit profiel vooral geschikt is als er serieus sprake is van 'multifunctioneel gebruik': de parkeervakken worden niet continu gebruikt en maken eigenlijk onderdeel uit van het trottoir. Ten derde neemt de auto t.o.v. zowel voetganger als fietser een dominantere (4 tot 6 cm verhoogde) positie in, omdat de auto's op het trottoir staan, niet verlaagd naast het trottoir.



Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A GOW 1.2	Straatkolk 45x20, GOW, bij parkeervak (4 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
A GOW 1.3	Geen kolk, afwatering bij vrijliggend fietspad (5 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
B GOW 1.1	GOW, Modern parkeren zonder tussenband, 30x15 betontegels	H14, B Parkeren



- Een deel van deze nadelen wordt weggenomen door de toepassing van een zogenaamde tussenband; zie paragraaf 5.2.3 en verder voor toelichting op deze varianten. Dit zijn allemaal vormen van modern parkeren; ze kunnen ook binnen een project door elkaar worden toegepast.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Veel GOW30's zullen - tijdelijk of permanent - van een overrijdbare middenstrook worden voorzien. Een standaard voor materialisering en vormgeving is in ontwikkeling.
- Vanuit toegankelijkheid twee opmerkingen. Ten eerste dat i.v.m. uitstappen aan de rijbaanzijde het parkeervak zo breed mogelijk moet zijn (als het kan dus 2,40 m). Ten tweede dat bij inpassing van invalidenparkeerplaatsen de lage parkeerband plaatselijk verder wordt verlaagd naar max 2 cm hoogteverschil;
- Het parkeervak en het trottoir hebben altijd hetzelfde type tegel (of lichtgrijs, of extra, of luxe);
- De eerste 75/90 cm voorbij het parkeervak worden ook uitgevoerd met 8 cm dikke tegels (i.v.m. inparkerende auto's);
- De langsmarkering en dwarsmarkering ter beëindiging van parkeervakken wordt gedaan met een doorgetrokken lijn van witte betontegel 30x15.
- De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele witte betontegel van 30x15 waarbij de eerste tegel steeds uitgezet wordt op 30 cm van de verlaagde trottoirband. Aan de zijde van de langsmarkering zit altijd minimaal een halve tegelmaat (15 cm) ruimte;
- Indien de juridisch wegbeheerder het wenst kunnen parkeervakken worden aangegeven met een parkeervaktegel;
- Bij deze parkeeroplossing worden in principe verhoogde boomkransen gebruikt. De hogere ligging en ruimere afstand tot de bandenlijn vergemakkelijken parkeren en voorkomen schade aan bomen. Dit betreft een oplossing van een ronde boomkrans in een 30x30/30x15 betontegelverharding. In principe passen we ronde boomkransen alleen toe in dik- en lingeformaat, vierkante boomkransen zowel bij 30x30 betontegel als klinkers, maar hier is een vierkante krans niet mogelijk i.v.m. parkeren.

Er zijn ook andere oplossingen voor boomkransen (bijv. in het geval van bestaande bomen of beperkte ruimte). Zie hiervoor H14, deel E

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
C 1	Vrijliggend fietspad	H14, C Fietspaden en -stroken
E 4.1	Boomkrans, model Modern, diam. 2,40 m, 30x15 in parkeervak	H14, E Groenvakken

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

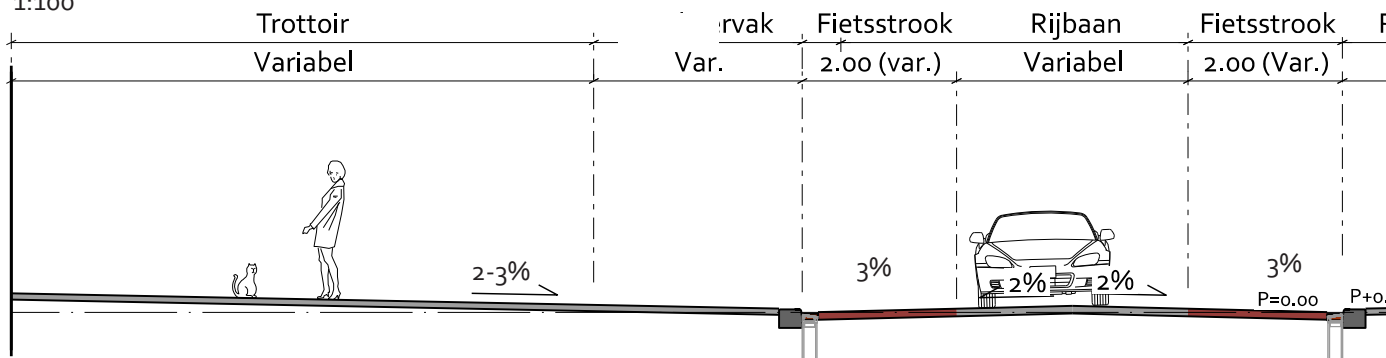
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

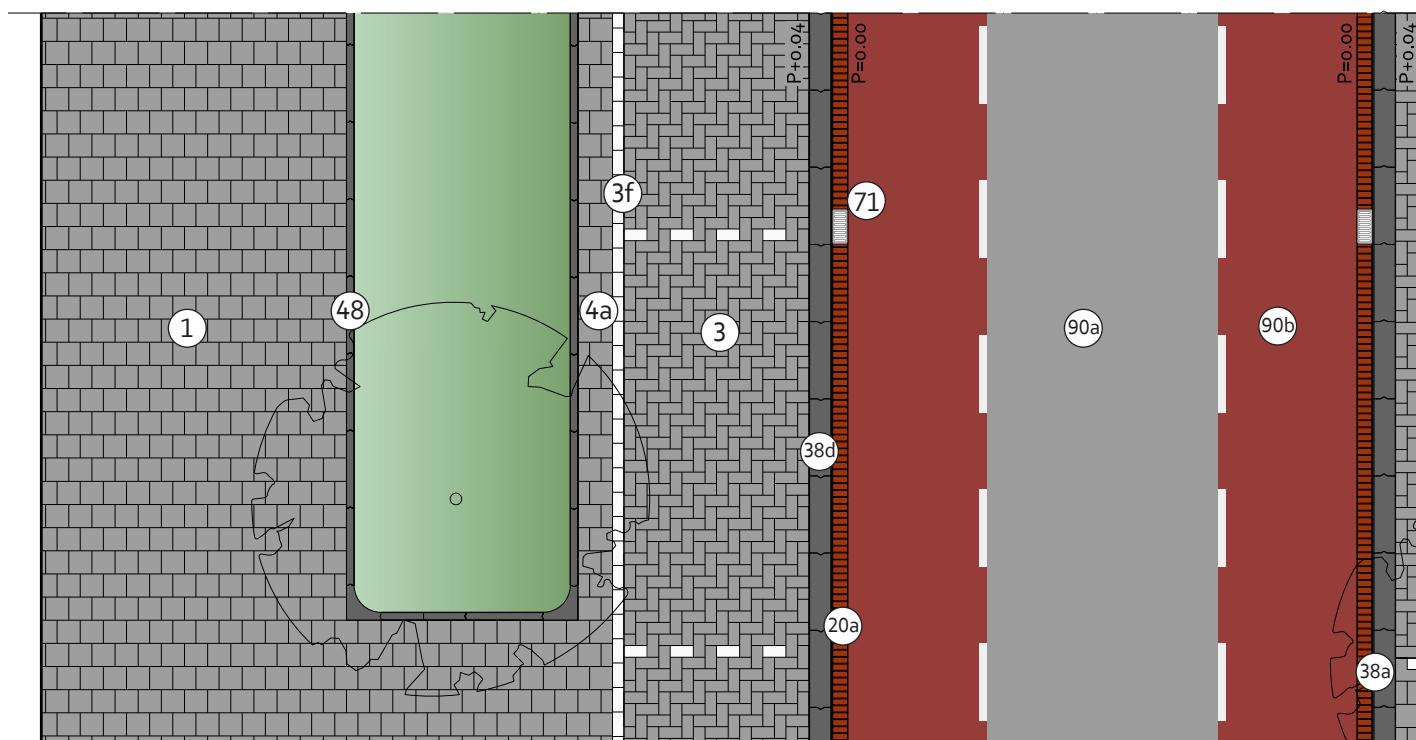
5.2.2

GOW30, fietsstroken rood asfalt, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in 30x30 betontegels

Doorsnede
1:100

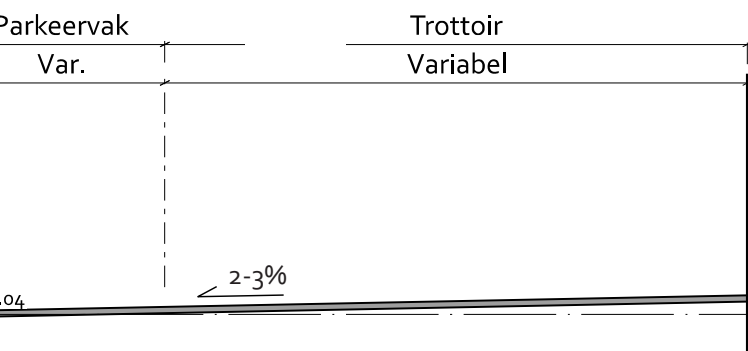


Bovenaanzicht
1:100

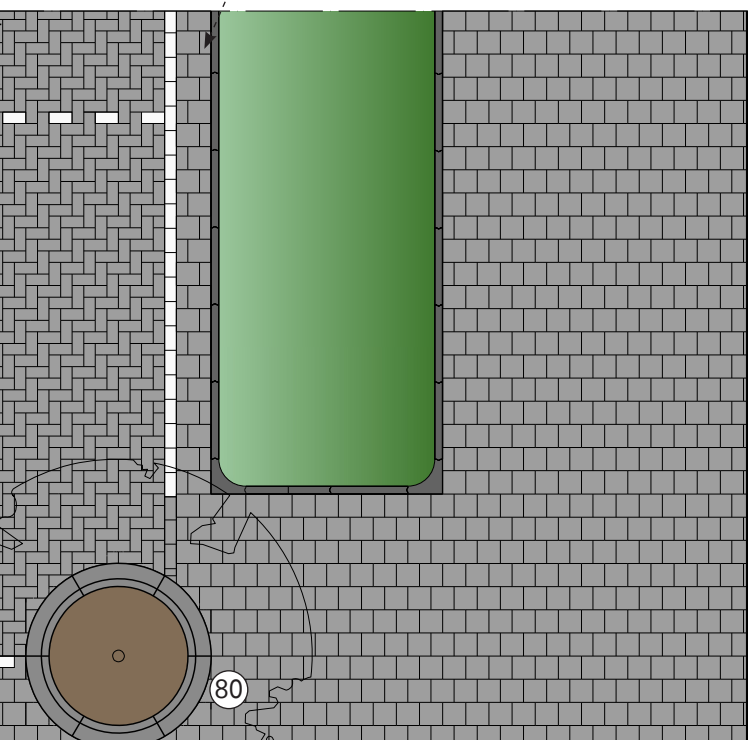


Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. Elleboog
③ f	Betontegel, 300x150x80	Wit
④ a t/m c	Betontegel, 300x300x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③⑧ a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x150(h)	Uitgewassen Amsterdam



De eerste 75/90 cm naast het parkeervak wordt uitgevoerd met 30x30x8 betontegels



Omschrijving

- Rijbaan plus fietsstroken tonrond tussen rollagen, parkeervak op hoogte van trottoir, parkeervak en trottoir op één oor richting rollagen;
- Bij parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband van in principe 4 cm;
- Indien geen parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant band van 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Bij beëindiging parkeervak loopt de rollaag door langs de trottoirband;
- Geen langsmarkering van FG steen nodig.
- Rainproof: matige rainproof variant. Zie 5.2.3 om aan dit probleem tegemoet te komen.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

• Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (op de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

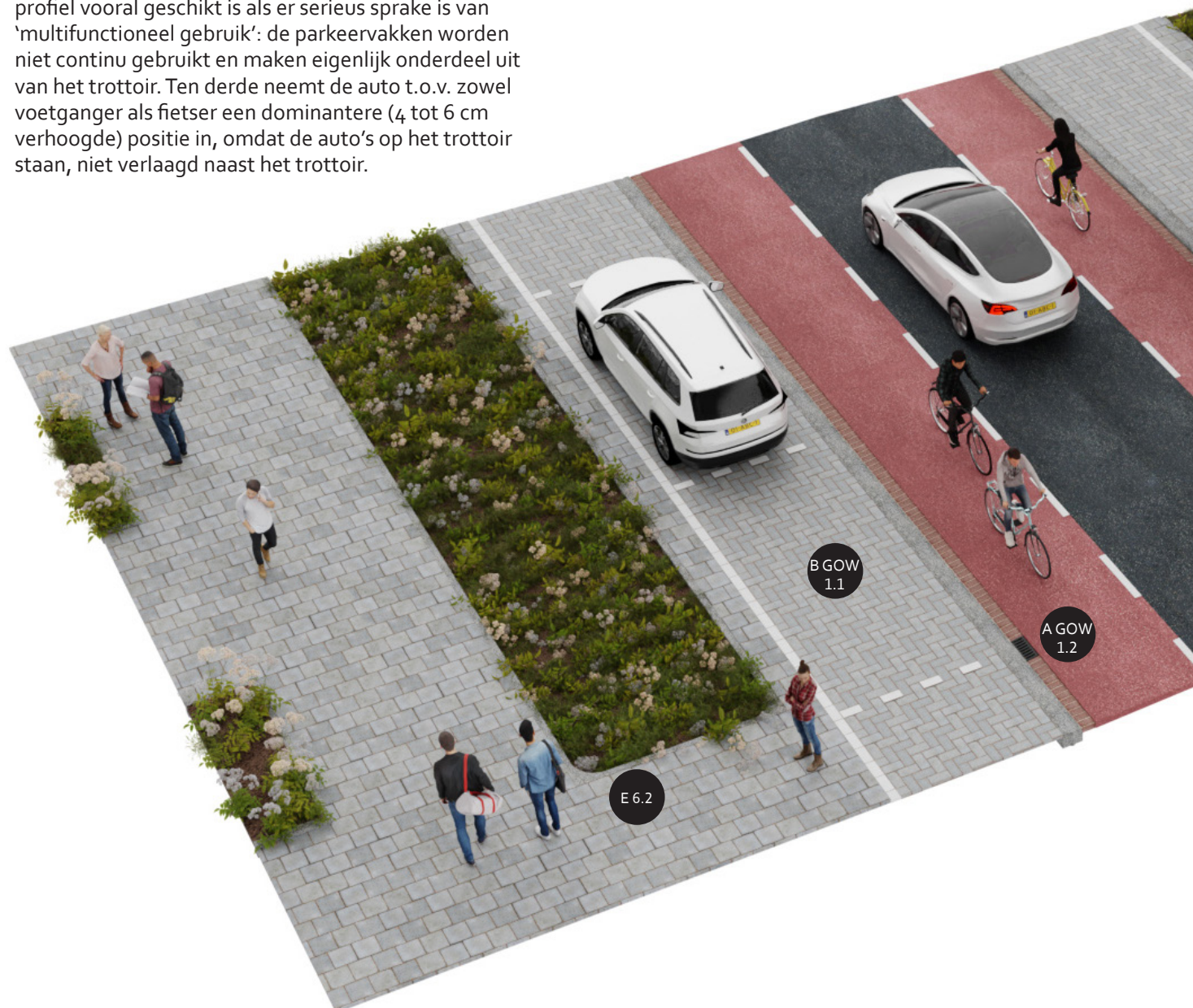
De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Code	Product	Kleur/Type
(38) d	Lage parkeerband, midden, 2 of 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
(48)	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
(71) b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
(80)	Boomkranslement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam
(82) a en b	Betonnen boomkrans, hoeelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Uitgewassen Amsterdam
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood

GOW₃₀, fietsstroken rood asfalt, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in 30x30 betontegels

Toepassing:

- Qua parkeren is dit de voorkeursvariant omdat het het meest flexibele ontwerp is: parkeervakken zijn relatief eenvoudig om te bouwen tot fietsparkeerstrook of groenvak. Het ontwerp kent echter ook nadelen. Ten eerste betreft het een profiel dat niet erg rainproof is. Ten tweede is het onderscheid tussen parkeervakken en trottoir matig. Dit maakt dat dit profiel vooral geschikt is als er serieus sprake is van 'multifunctioneel gebruik': de parkeervakken worden niet continu gebruikt en maken eigenlijk onderdeel uit van het trottoir. Ten derde neemt de auto t.o.v. zowel voetganger als fietser een dominantere (4 tot 6 cm verhoogde) positie in, omdat de auto's op het trottoir staan, niet verlaagd naast het trottoir.



Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A GOW 1.2	Straatkolk 45x20, GOW, bij parkeervak (4 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
B GOW 1.1	GOW, Modern parkeren zonder tussenband, 30x15 betontegels	H14, B Parkeren



- Een deel van deze nadelen wordt weggenomen door de toepassing van een zogenaamde tussenband; zie paragraaf 5.2.3 voor een toelichting op deze varianten. Dit zijn allemaal vormen van modern parkeren; ze kunnen ook binnen een project door elkaar worden toegepast.
- Het gebruik van fietsstroken in plaats van vrijliggende fietspaden levert veel extra ruimte op, bijvoorbeeld voor extra brede parkeervakken en groenvakken - allebei hier getekend. Maar verkeerskundig moet het mogelijk zijn.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Vanuit toegankelijkheid twee opmerkingen. Ten eerste dat i.v.m. uitstappen aan de rijbaanzijde het parkeervak zo breed mogelijk moet zijn (als het kan dus 2,40 m, hier getekend). Ten tweede dat bij inpassing van invalidenparkeerplaatsen de lage parkeerband plaatselijk verder wordt verlaagd naar max 2 cm hoogteverschil;
- Het parkeervak en het trottoir hebben altijd hetzelfde type tegel (of lichtgrijs, of extra, of luxe);
- De eerste 75/90 cm voorbij het parkeervak worden ook uitgevoerd met 8 cm dikke tegels (i.v.m. inparkerende auto's);
- De langsmarkering en dwarsmarkering ter beëindiging van parkeervakken wordt gedaan met een doorgetrokken lijn van witte betontegel 30x15.
- De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele witte betontegel van 30x15 waarbij de eerste tegel steeds uitgezet wordt op 30 cm van de verlaagde trottoirband. Aan de zijde van de langsmarkering zit altijd minimaal een halve tegelmaat (15 cm) ruimte;
- Indien de juridisch wegbeheerder het wenst kunnen parkeervakken worden aangegeven met een parkeervaktegel;
- Bij deze parkeeroplossing worden in principe verhoogde boomkransen gebruikt. De hogere ligging en ruimere afstand tot de bandenlijn vergemakkelijken parkeren en voorkomen schade aan bomen. Dit betreft een oplossing van een ronde boomkrans in een 30x30/30/15 betontegelverharding. In principe passen we ronde boomkransen alleen toe in dik- en lingeformaat, vierkante boomkransen zowel bij 30x30 betontegel als klinkers, maar hier is een vierkante krans niet mogelijk i.v.m. parkeren.

Er zijn ook andere oplossingen voor boomkransen (bijv. in het geval van bestaande bomen of beperkte ruimte). Zie hiervoor H14, deel E

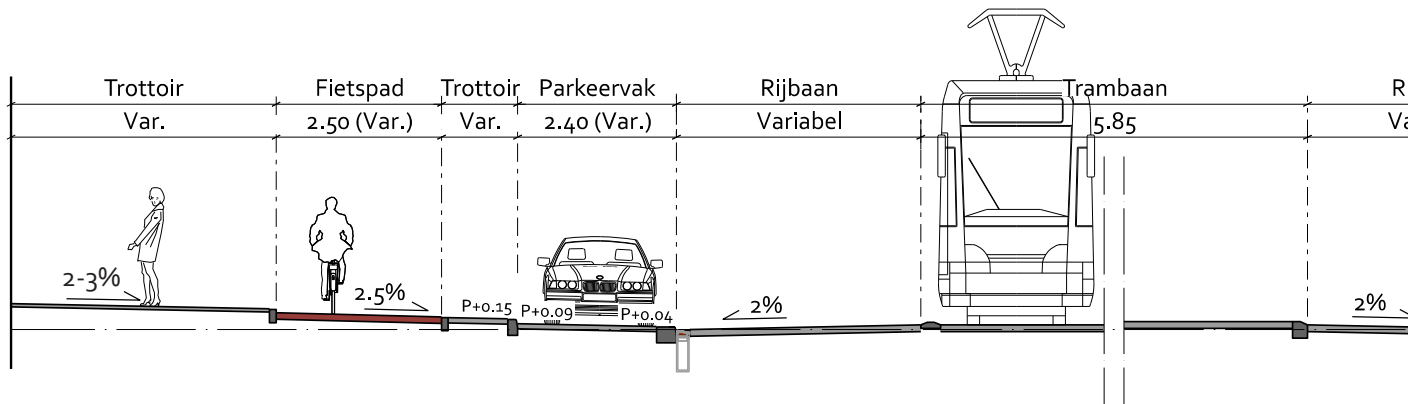
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
E 4.1	Boomkransen, model Modern, diam. 2,40 m, 30x15 in parkeervak	H14, E Groenvakken, E4.1
E 6.2	Groenvak a-niveau, combi van boomkranshoekstuk en opsluitband	H14, E Groenvakken, E4.1

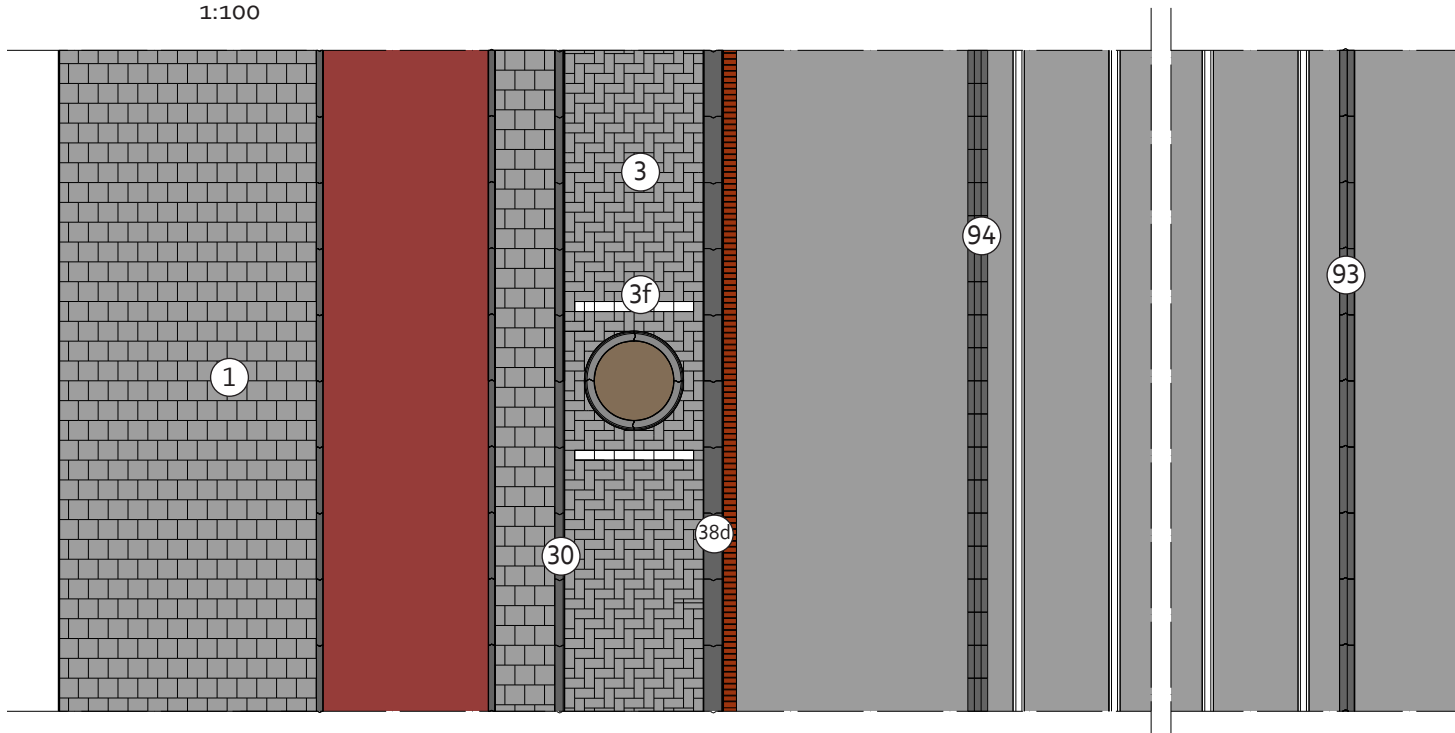
5.2.3

GOW30, vrijliggende fietspaden, Modern parkeren met tussenband, trambaan, trottoir in 30x30 betontegels

Doorsnede
1:100

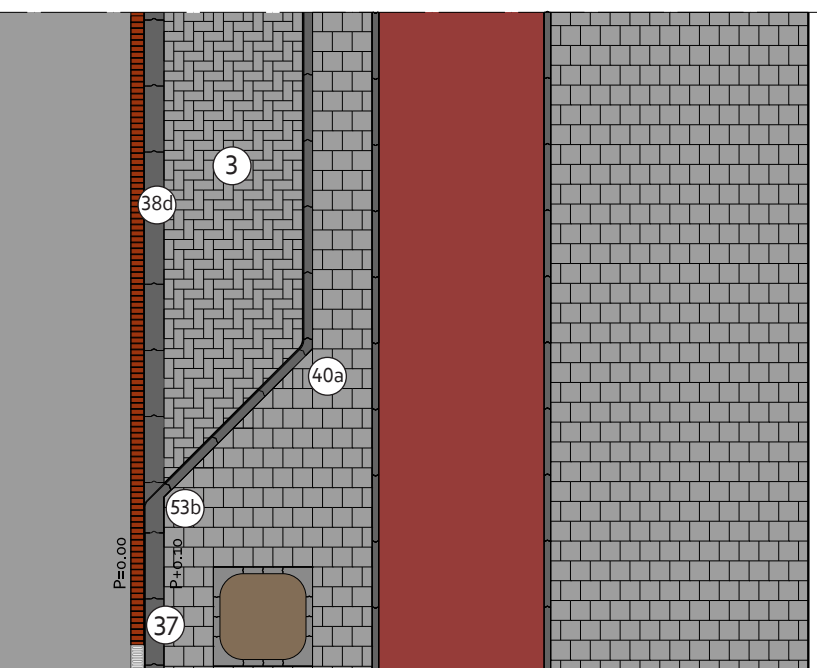
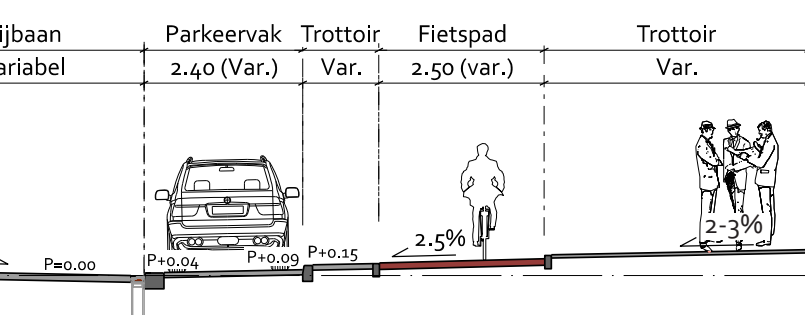


Bovenaanzicht
1:100



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. Elleboog
③ f	Betontegel, 300x150x80	Wit
③0	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③7	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam



Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen rollagen en verlaagde trottoirbanden, parkeervak tussen trottoirband en tussenband, parkeervak en trottoir op afschot richting rollagen;
- Bij parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband van in principe 4 cm;
- Indien geen parkeervakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant band van 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Bij beëindiging parkeervak loopt de rollaag door langs de trottoirband;
- Beëindiging van het parkeervak kan op twee manieren:
 - de tussenband loopt onder 45° terug naar de trottoirband en sluit daar op aan met behulp van een driewegband (rechts op tekening hiernaast en volgende blz);
 - Het parkeervak wordt beëindigd met een markering en loopt geleidelijk op tot trottoirniveau, de tussenband eindigt in het trottoir (links op de tekeningen).
- Geen langsmarkering van FG steen nodig.
- Wanneer de tram 50 km/uur mag (en het overige verkeer dus 30 km/uur) dan moet er een fysieke scheiding aanwezig zijn. Hier zijn twee oplossingen weergegeven: links een scheidingsband (rij- en trambaan a-niveau), rechts de RWS-band (trambaan ligt verhoogd ten opzichte van de rijbaan).
- Rainproof: zeer goede rainproof variant.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergendvermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
38 d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
40 a	Trottoirband, hoekblok, 45° inw., R=200, 130/150x250	Uitgewassen Amsterdam
53 b	3-wegband, rechts, 45°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
93	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam
94	Scheidingsband	Uitgewassen Amsterdam

GOW30, vrijliggende fietspaden, Modern parkeren met tussenband, trambaan, trottoir in 30x30 betontegels



Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A GOW 1.1	Straatkolk 45x20, GOW, geen parkeervakken (10 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
A GOW 1.2	Straatkolk 45x20, GOW, bij parkeervak (4 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
A GOW 1.3	Geen kolk, afwatering bij vrijliggend fietspad (5 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering

(zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.
De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.



De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

- Het basisprofiel dat het meest rainproof is. Geparkeerde auto's zullen nooit voorbij de verlaagde trottoirbanden staan en dus nooit op de straatkolken. De tussenband zorgt ervoor dat er een heldere afbakening is tussen het trottoir en de parkeerstrook.

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
B GOW 1.2	GOW, Modern met tussenband en driewegband 45°, 30x15 betontegels	H14, B Parkeren
B GOW 1.3	GOW, Modern met tussenband en eindmarkering, 30x15 betontegels	H14, B Parkeren
C 1	Vrijliggend fietspad	H14, C Fietspaden en -stroken
E 4.1	Betonnen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant, 1,50 x 1,50 m	H14, E Groenvakken

Een markeringslijn van witte FG steen is niet nodig. De rollaag met straatkolken loopt continu door langs de trottoirbanden, ongeacht of er parkeervakken zijn. De rollaag met straatkolken enerzijds en de trottoirbanden anderzijds kunnen onafhankelijk van elkaar in hoogte worden gesteld;

- Nadeel van deze oplossing is de geringere flexibiliteit; daarom gaat de voorkeur uit naar modern parkeren zonder tussenband (zie par. 5.2.1/5.2.2). Dit zijn allemaal vormen van modern parkeren; ze kunnen ook binnen een project door elkaar worden toegepast.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

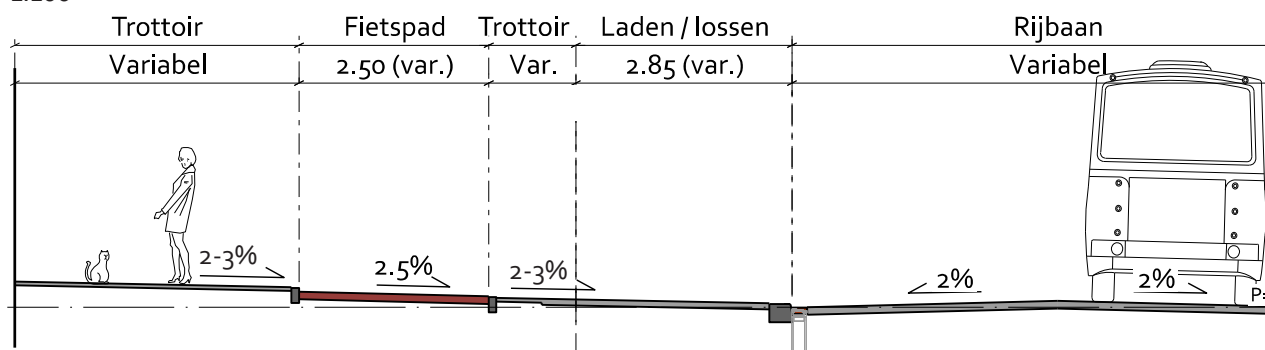
- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Vanuit toegankelijkheid twee opmerkingen. Ten eerste dat i.v.m. uitstappen aan de rijbaanzijde het parkeervak zo breed mogelijk moet zijn (als het kan dus 2,40 m). Ten tweede dat bij inpassing van invalidenparkeerplaatsen de lage parkeerband plaatselijk verder wordt verlaagd naar max 2 cm hoogteverschil;
- Het parkeervak en het trottoir hebben altijd hetzelfde type tegel (of lichtgrijs, of extra, of luxe);
- De dwarsmarkering ter beëindiging van parkeervakken wordt gedaan met een doorgetrokken lijn van witte betontegel 30x15.
- De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele witte betontegel van 30x15 waarbij de eerste tegel steeds uitgezet wordt op 30 cm van de verlaagde trottoirband. Aan de zijde van de langsmarkering zit altijd minimaal een halve tegelmaat (15 cm) ruimte;
- Indien de juridisch wegbeheerder het wenst kunnen parkeervakken worden aangegeven met een parkeervaktegel;
- Voor boomkransen en plantvakken zijn verschillende mogelijkheden; bij dit profiel is het niet altijd nodig om deze verhoogd uit te voeren. Zie hiervoor H14, deel E.

5.3.1

GOW50, trottoir in 30x30 betontegels

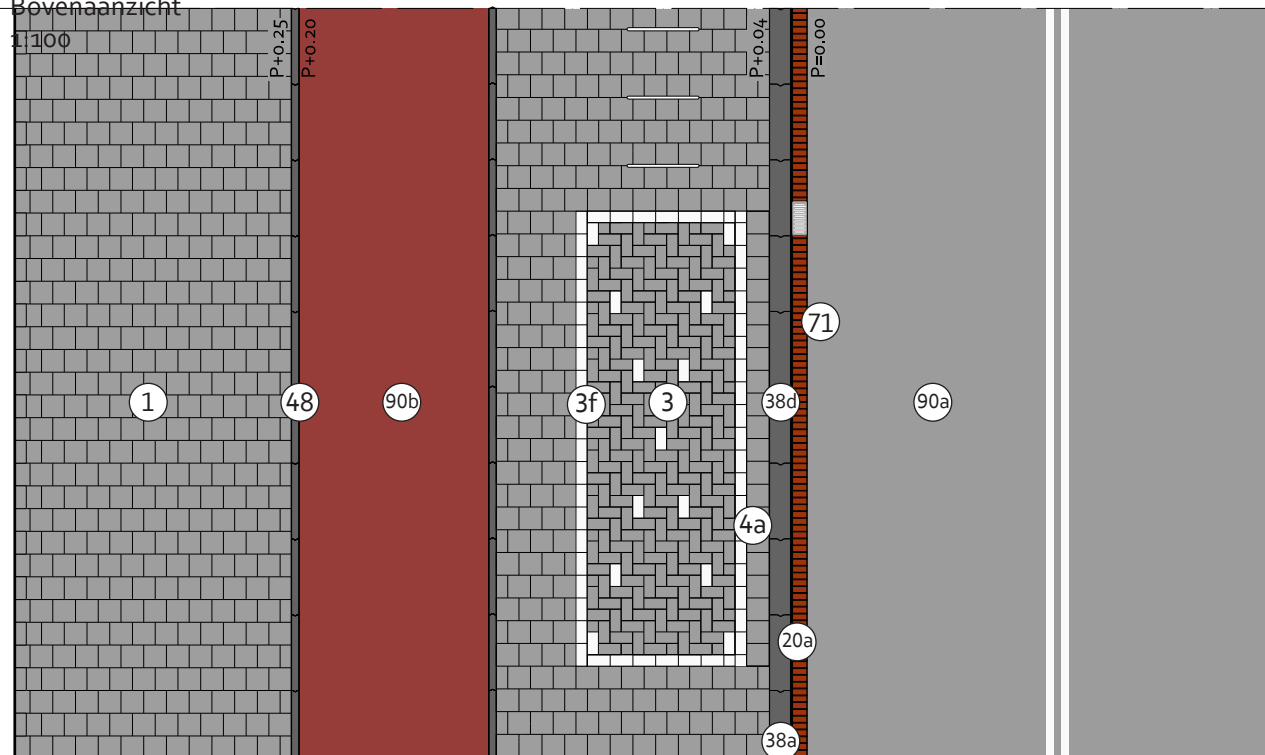
Doorsnede

1:100



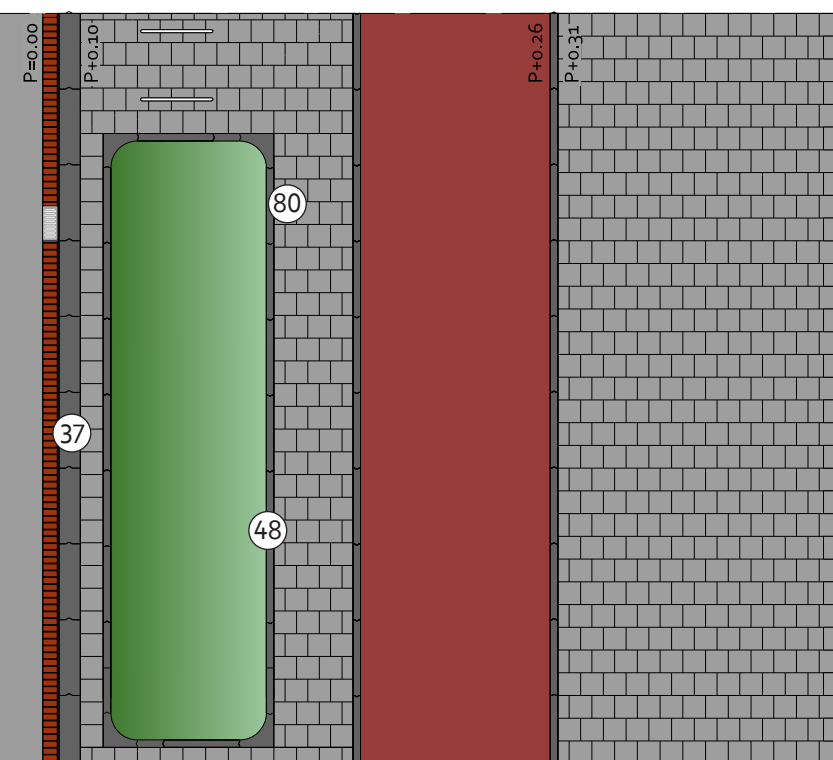
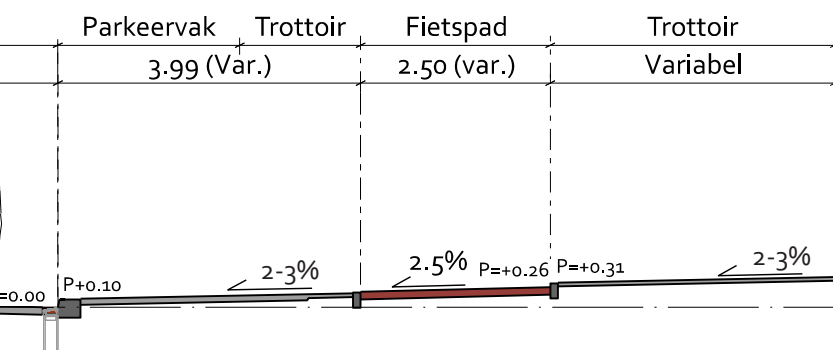
Bovenaanzicht

1:100



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. Elleboog
③ f	Betontegel, 300x150x80	Wit
④ a t/m c	Betontegel, 300x300x80	Lichtgrijs, mach. 4-4-4
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
③7	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam



Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen rollagen, trottoir op één oor richting rollagen;
- Bij laad- en losvak hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband van in principe 4 cm;
- Indien geen laad- en losvakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant band van 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Geen langsmarkering van FG steen nodig;
- Dubbele langsmarkering van thermoplast als rijbaanscheiding.

Uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

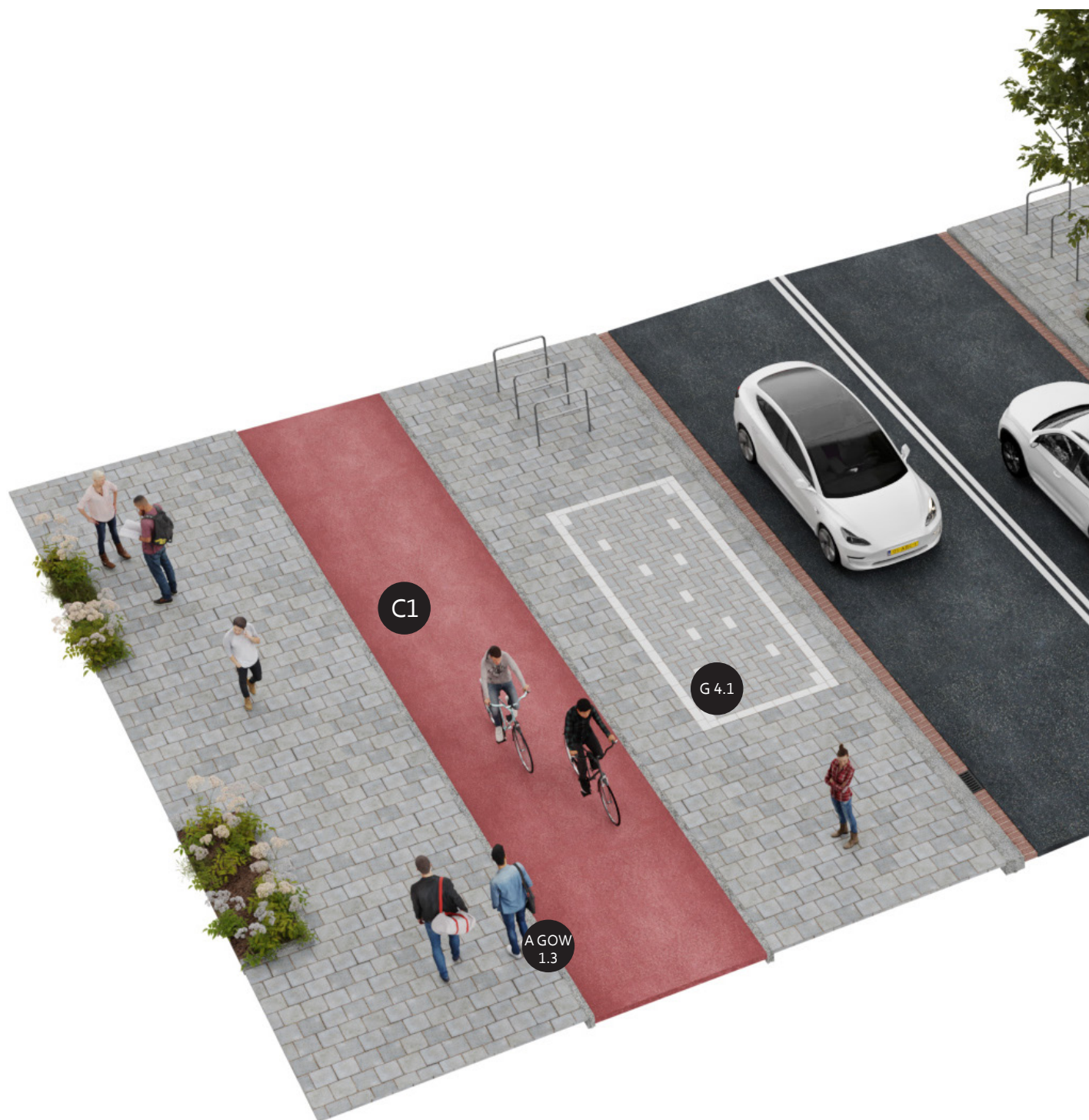
• Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Legenda

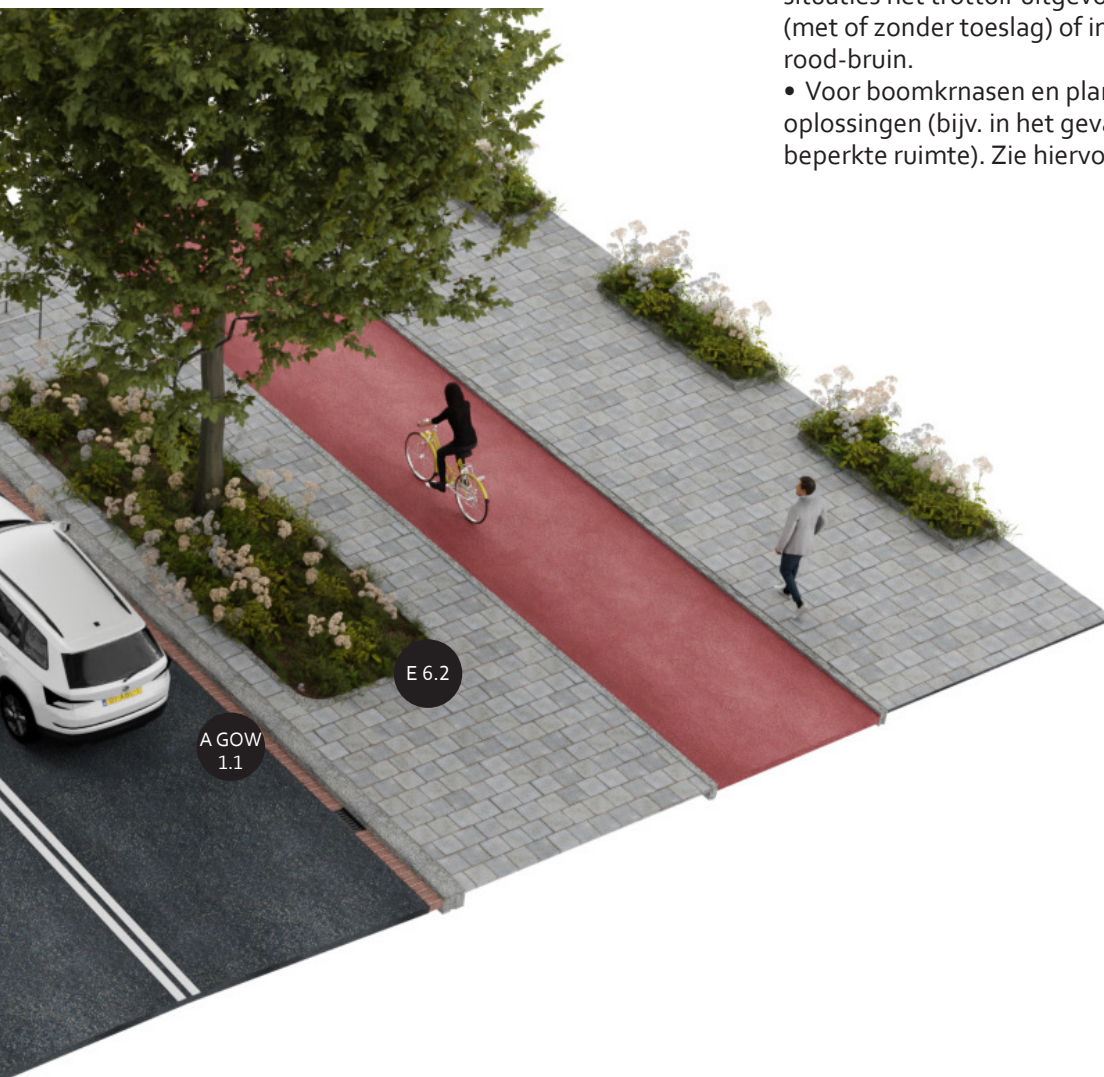
Code	Product	Kleur/Type
(38) a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x150(h)	Uitgewassen Amsterdam
(38) d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
(48)	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
(71) b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
(80)	Boomkranslement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood

GOW₅₀, trottoir in 30x30 betontegels



Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A GOW 1.1	Straatkolk 45x20, GOW, geen parkeervakken (10 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
A GOW 1.3	Geen kolk, afwatering bij vrijliggend fietspad (5 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
C 1	Vrijliggend fietspad	H14, C Fietspaden en -stroken



Toepassing:

- Overal waar 50 km/uur de standaard wordt/blijft.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Voor boomkranen en plantvakken bestaan diverse oplossingen (bijv. in het geval van bestaande bomen of beperkte ruimte). Zie hiervoor H14, deel E.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

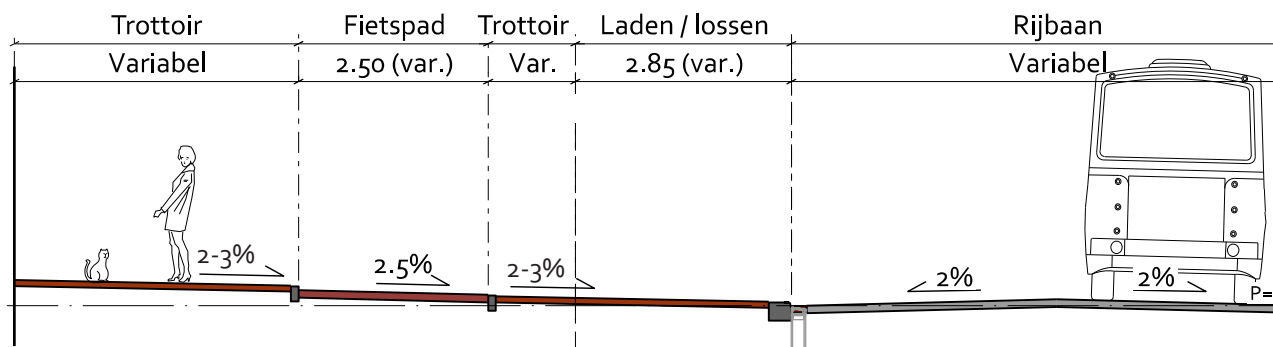
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
E 6.2	Groenvak a-niveau, combi van boomkranshoekstuk en opsluitband	H14, E Groenvakken
G 4.1	Laad-losmarkering (30x15 betontegels)	H14, G Wegmarkeringen

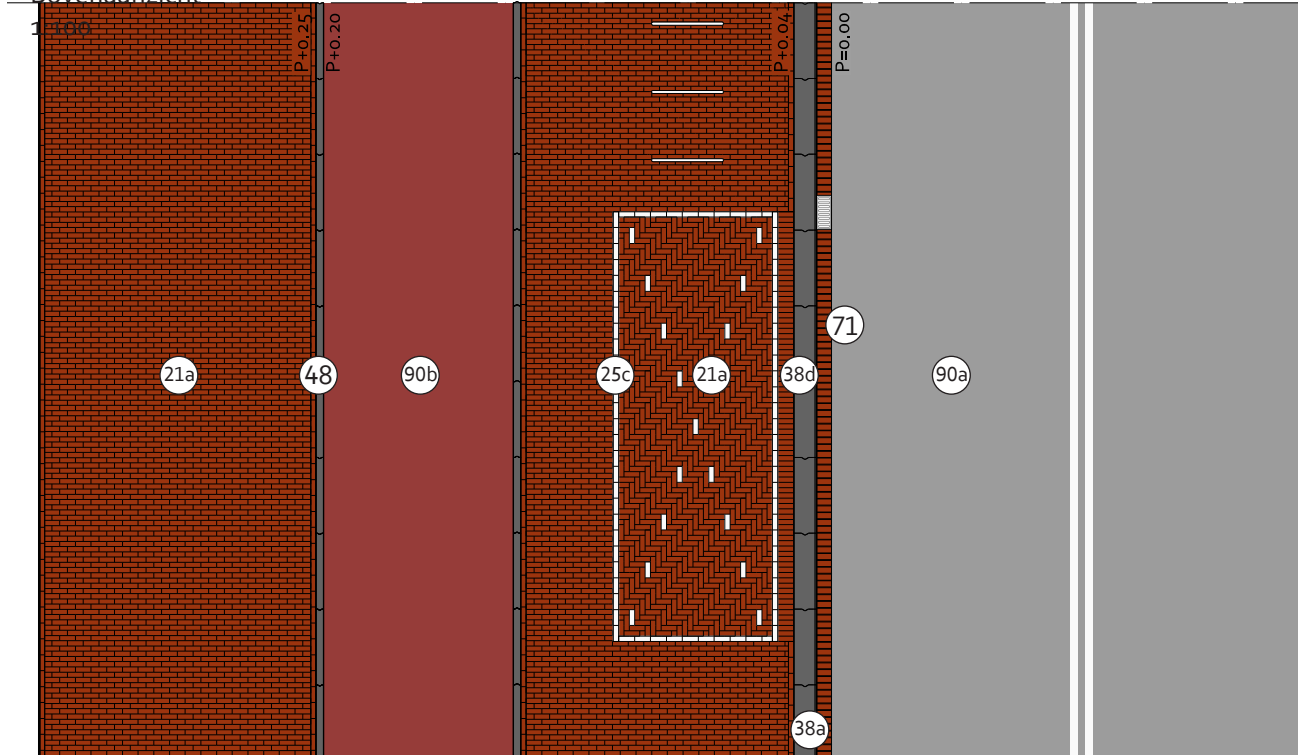
5.3.2

GOW50, trottoir in dikformaat klinkers

Doorsnede
1:100

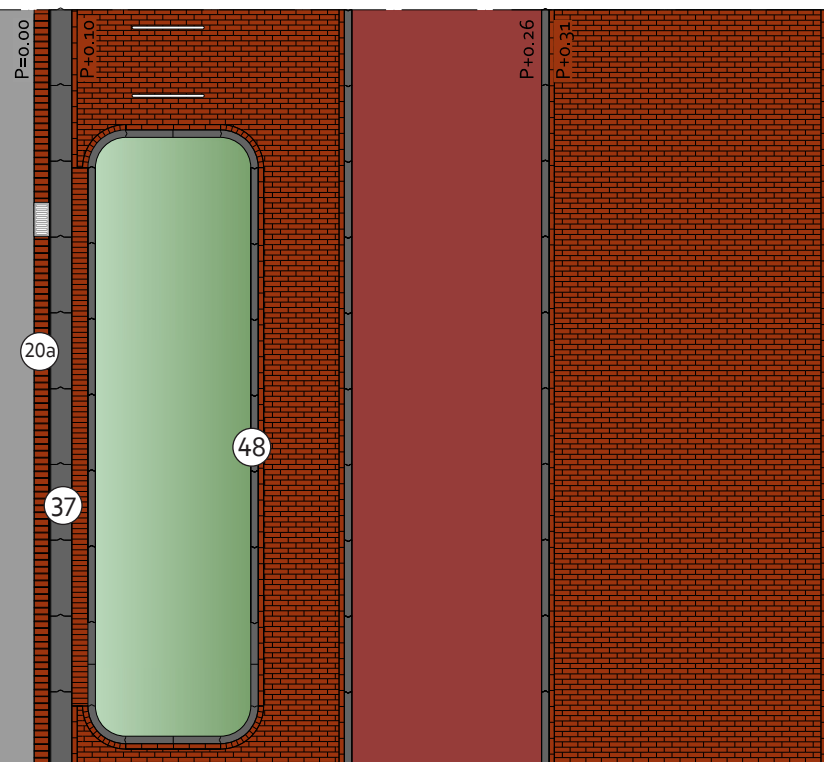
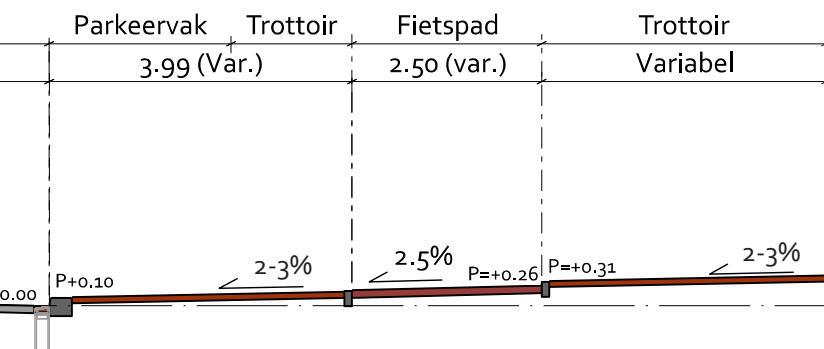


Bovenaanzicht
1:100



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
(20) a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
(21) a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
(25) c	Markeringsbetonstraatsteen, dikformaat, 211x69x80mm	Puccini wit
(37)	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
(38) a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x150(h)	Uitgewassen Amsterdam



Omschrijving

N.B.: Betreft dezelfde oplossing als 5.3.1. maar dan uitgewerkt met dikformaat klinkers in het trottoir.

- Rijbaan tonrond tussen rollagen, trottoir op één oor richting rollagen;
- Bij laad- en losvak hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant verlaagde trottoirband van in principe 4 cm;
- Indien geen laad- en losvakken hoogteverschil tussen rijbaan en bovenkant band van 10 cm;
- Straatkolk 45x20, schuine kop, in rollaag;
- Geen langsmarkering van FG steen nodig;
- Dubbele witte langsmarkering als rijbaanscheiding.

Uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
(38) d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
(48)	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
(71) b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

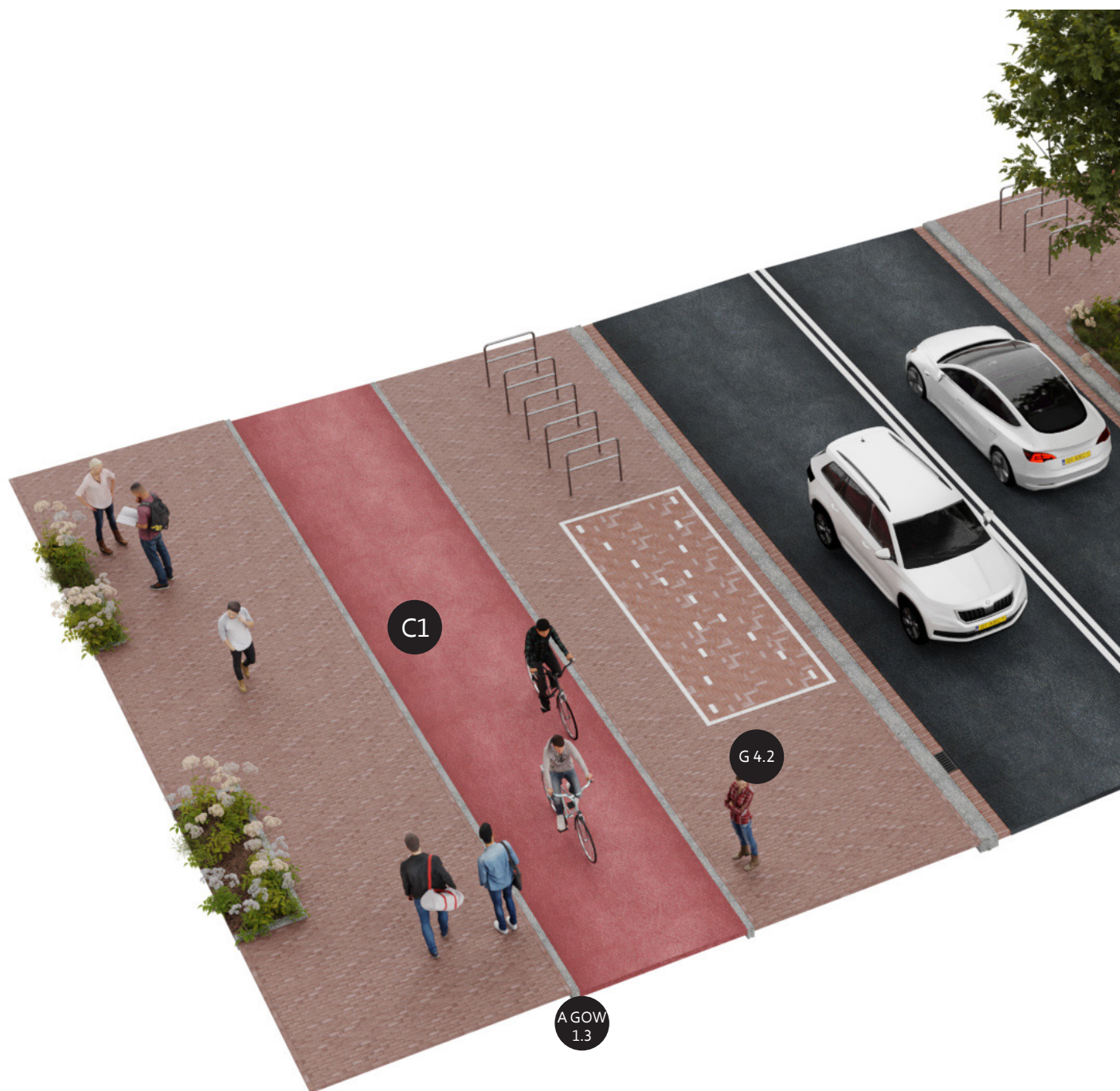
13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

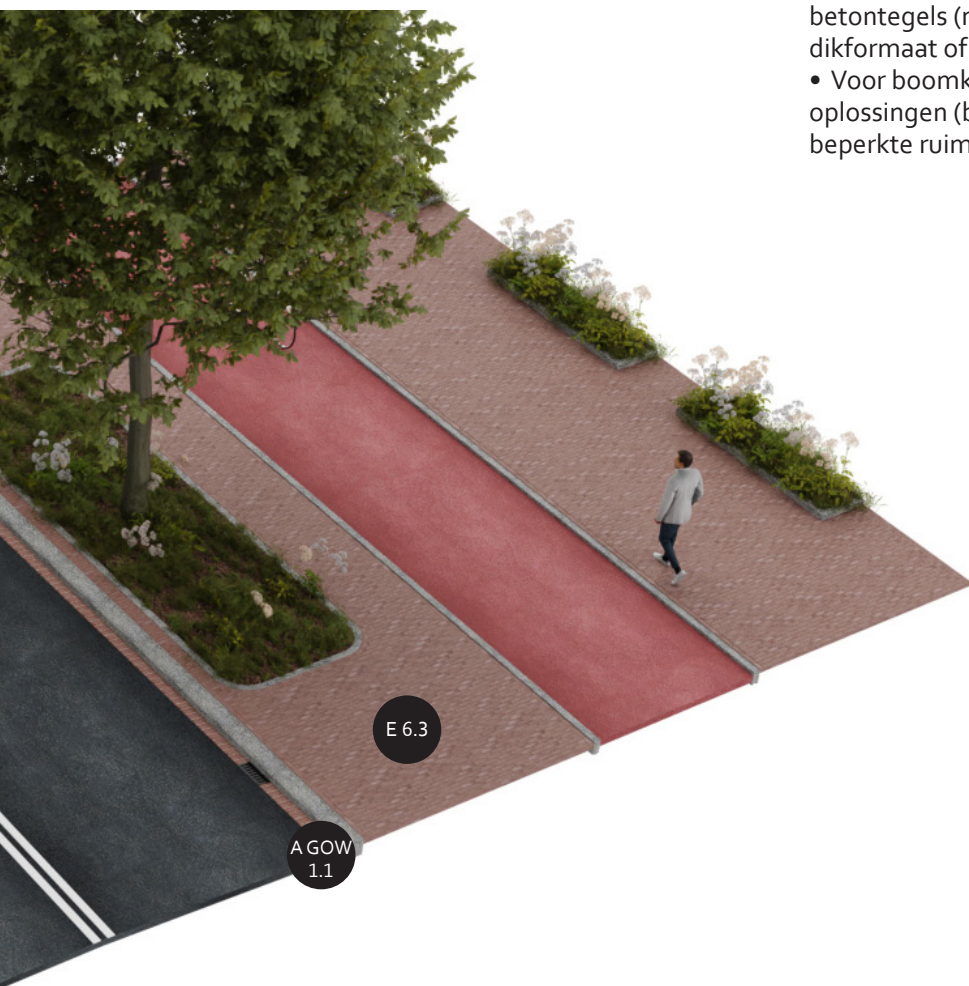
16 Onderhoud

GOW₅₀, trottoir in dikformaat klinkers



Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A GOW 1.1	Straatkolk 45x20, GOW, geen parkeervakken (10 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
A GOW 1.3	Geen kolk, afwatering bij vrijliggend fietspad (5 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
C 1	Vrijliggend fietspad	H14, C Fietspaden en -stroken



Toepassing:

- Overal waar 50 km/uur de standaard wordt/blijft.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Voor boomkruisbanen en plantvakken bestaan diverse oplossingen (bijv. in het geval van bestaande bomen of beperkte ruimte). Zie hiervoor H14, deel E

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
E 6.3	Groenvak a-niveau met betonnen opsluitbanden, ronde hoeken	H14, E Groenvakken
G 4.2	Laad-losmarkering (dikformaat klinkers)	H14, G Wegmarkeringen

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

6

Kades / Grachten

16
Onderhoud

15 Materiaal-
overzicht

14 Details

13 Meubilair

12 Verlichting

11 Specifieke
straatond.

10 Centrum

9 Buurt-
pleinen

8 Kruis-
punten

7 Erf / Steeg

6 Kade /
Gracht

5 GOW

4 ETW

3 Basisprincipes

2 Vloerkaart

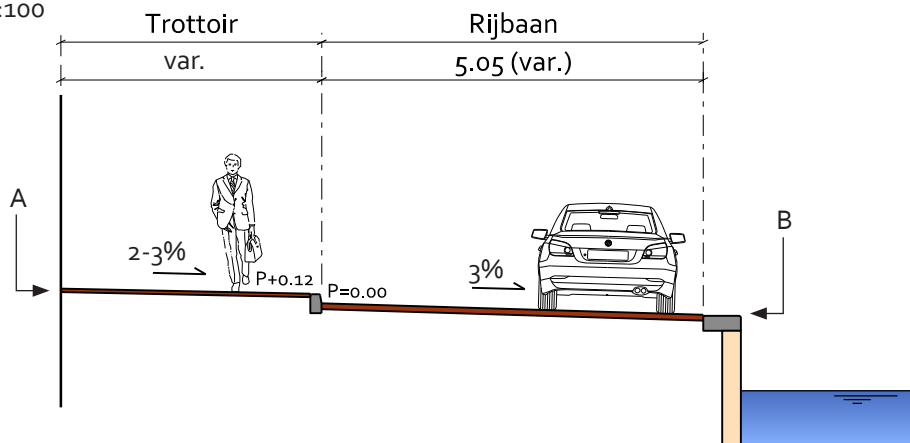
1 Doel

6.1.1

Kade in twee delen: op één oor (ca 9 meter)

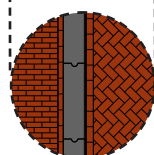
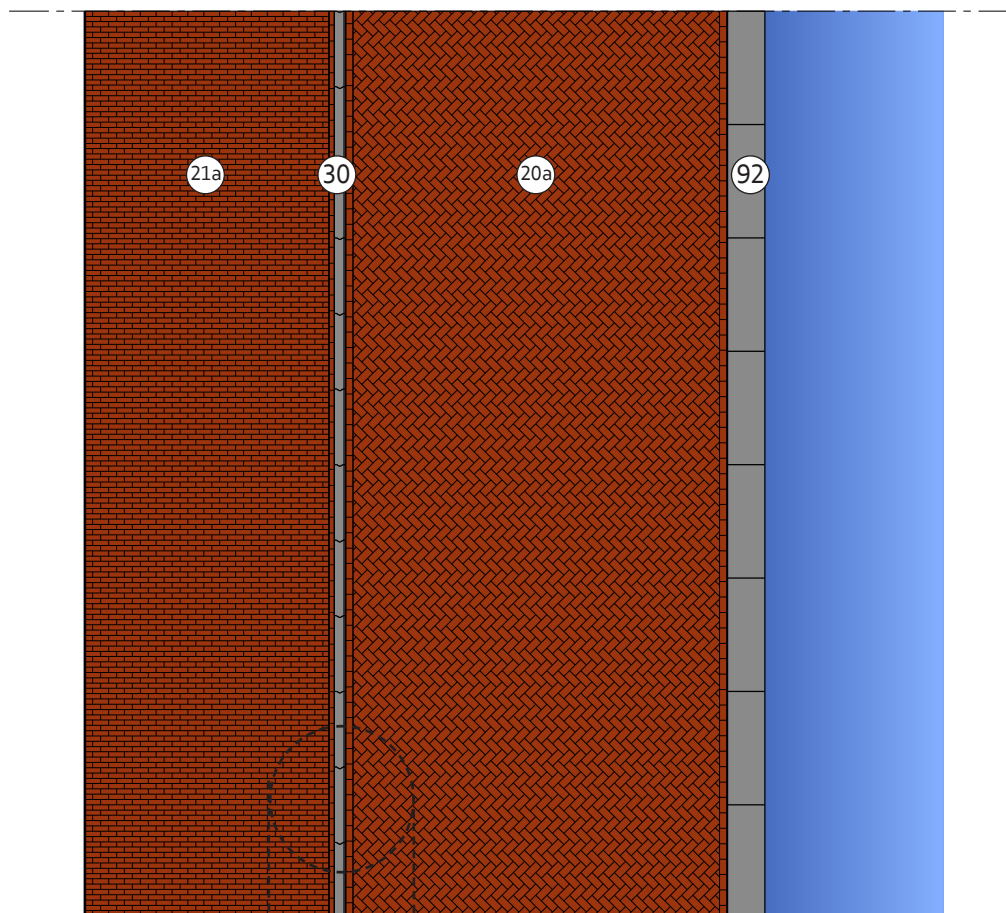
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden op de grachten natuurstenen banden toegepast: 30 cm banden langs de trottoirzijde en, indien aanwezig, 20 cm banden aan de kadezijde. Ook de boomkransen, indien aanwezig, zijn van natuursteen en vierkant. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Omschrijving

- Rijbaan en trottoir op één oor richting kade;
- Geen trottoir- of valkolken dus regenwater komt direct uit in het oppervlaktewater.
- Rainproof: zeer goed door directe afstroming van regenwater naar oppervlaktewater.
 - Ingang aanliggend vastgoed (punt A doorsnede) moet altijd hoger liggen dan punt van overstort gracht (punt B doorsnede) rekening houdend met zowel lengte als dwarsprofielen van de kade;
 - Aangezien er direct op oppervlaktewater geloosd wordt, mag voor waterkwaliteit het afstromende regenwater niet te vervuild zijn. Daardoor is dit profiel niet toepasbaar binnen de singel en naast drukke vervuilende functies zoals markten. Afstemming met Waternet is noodzakelijk of profiel gebruikt kan worden.
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering zijn er diverse mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.
- In navolging van motie 57.18 van het lid Ernsting en in navolging van de 'Inrichtingsprincipes voor een Autoluwe stad' (2020) wordt diagonaal parkeren in de 17e-eeuwse grachtengordel niet meer als standaard toegepast.

Toepassing

- Toepassing is mogelijk bij smalle kades waarbij het regenwater niet te vervuild is om direct af te wateren op het oppervlaktewater. Neem hierover contact op met Waternet.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
30	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	-

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

12 Verlichting

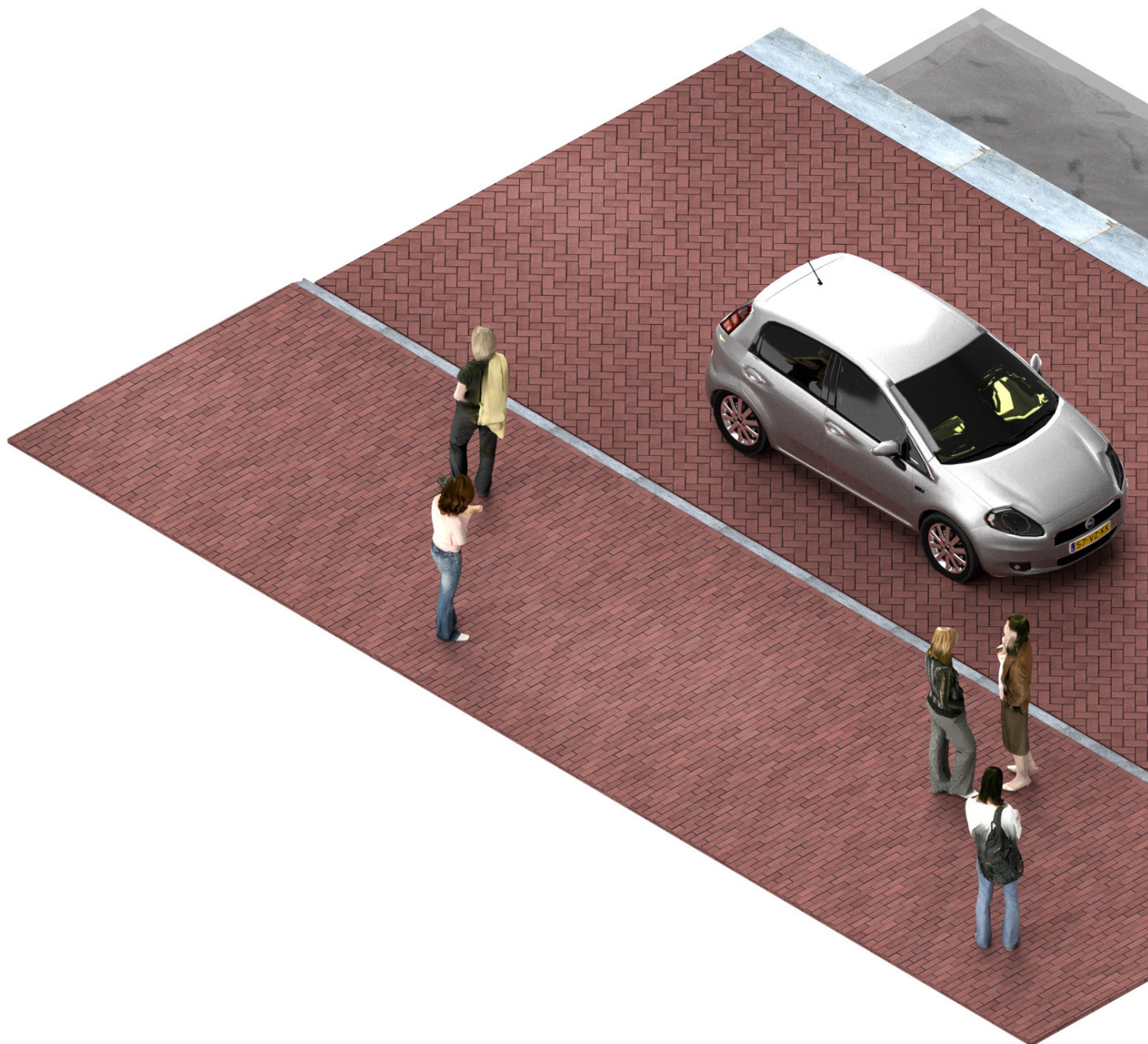
13 Meubilair

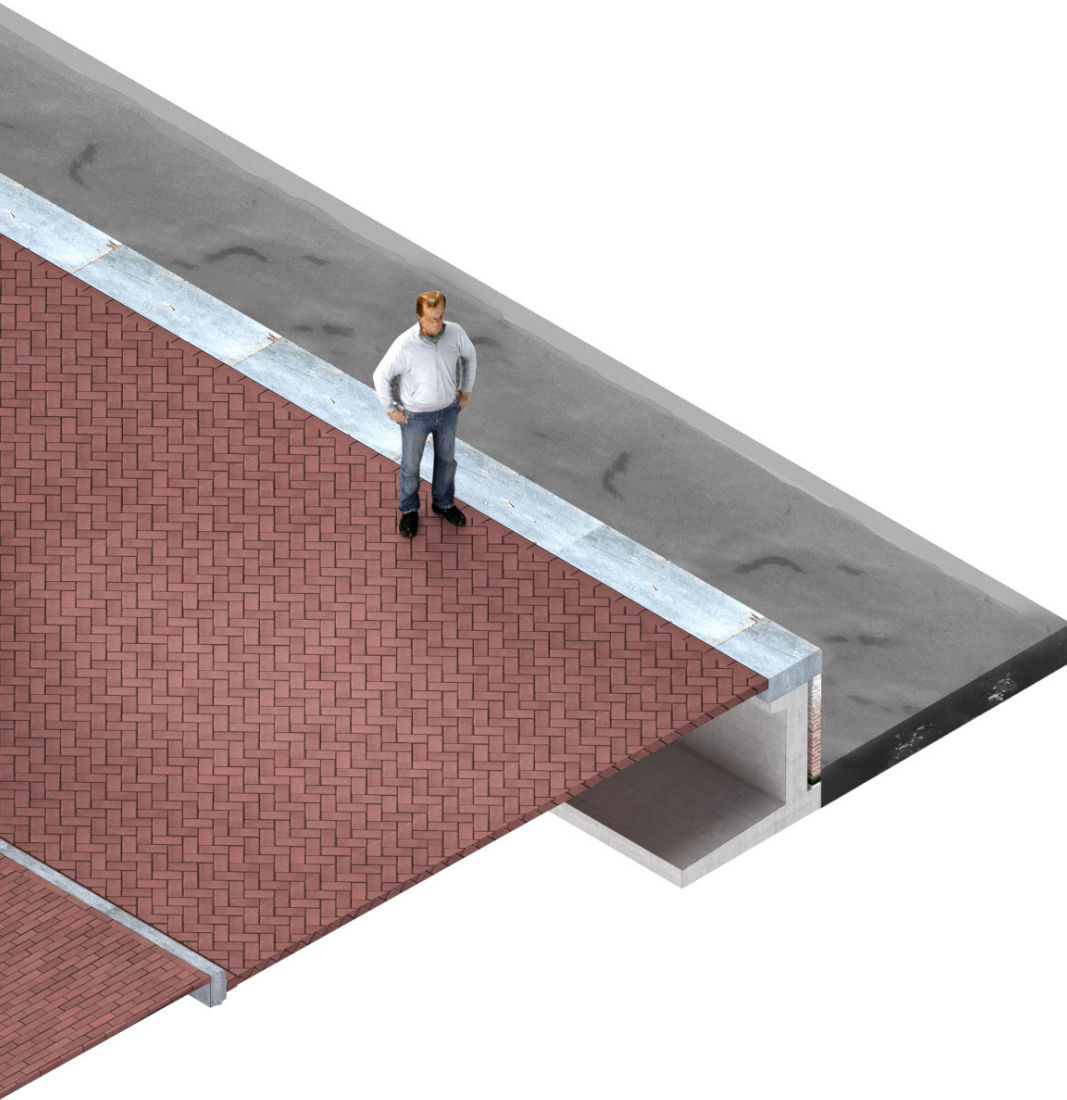
14 Details

15 Materiaal- overzicht

16 Onderhoud

**Kade in twee delen: op één oor (ca 9 meter)
(zonder specifieke details grachten Centrum)**



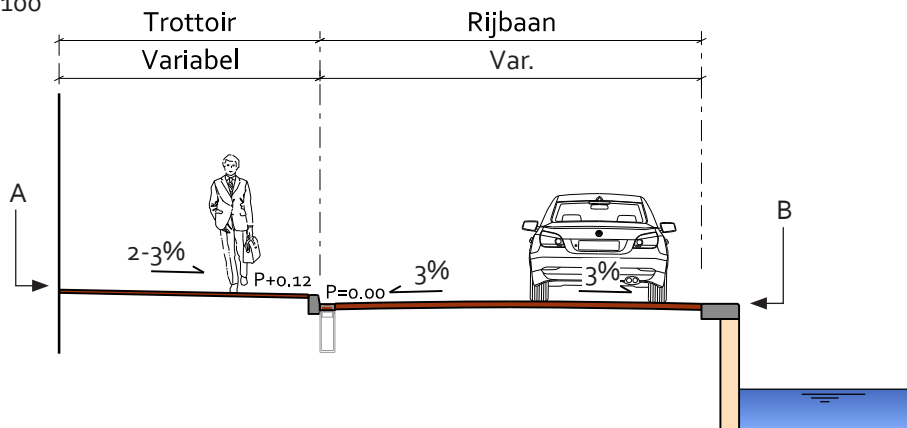


1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatont.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

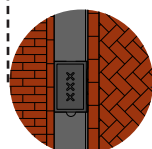
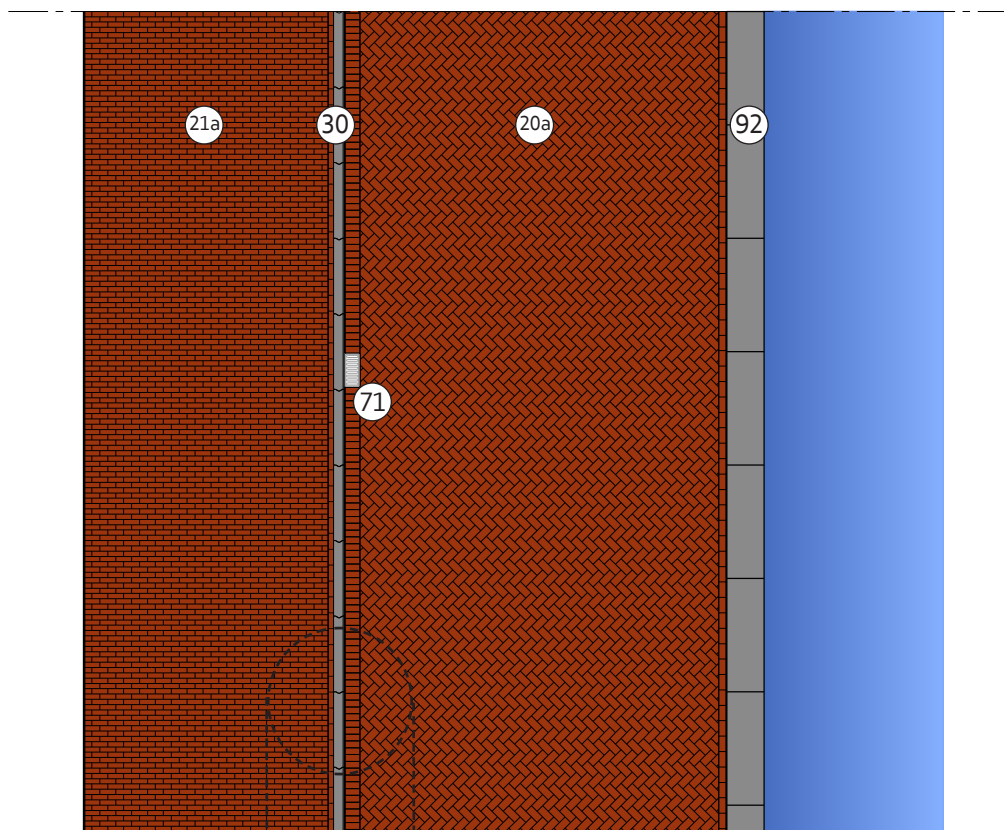
6.1.2

Kade in twee delen: tonrond (ca 9 meter)

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden op de grachten natuurstenen banden toegepast: 30 cm banden langs de trottoirzijde en, indien aanwezig, 20 cm banden aan de kadezijde. Ook de boomkransen, indien aanwezig, zijn van natuursteen en vierkant. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen dekzerk en trottoirband;
 - Straatkolk 45x20 in rollaag langs trottoirband;
 - Helpt van rijbaan heeft afwatering direct op het oppervlaktewater.
- Rainproof: goed door mogelijke afstroming van extreme regenbuien naar oppervlaktewater.
- Ingang aanliggend vastgoed (punt A doorsnede) moet altijd hoger liggen dan punt van overstort gracht (punt B doorsnede) rekening houdend met zowel de lengte als dwarsprofielen van de kade.
 - Aangezien deel van de weg direct op oppervlaktewater geloosd wordt, mag voor waterkwaliteit het afstromende regenwater niet te vervuild zijn. Daardoor is dit profiel niet toepasbaar binnen de singel en naast drukke vervuilende functies zoals markten. Afstemming met Waternet is noodzakelijk of profiel gebruikt kan worden.
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.
- De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.
- De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.
- In navolging van motie 57.18 van het lid Ernsting en in navolging van de 'Inrichtingsprincipes voor een Autoluwe stad' (2020) wordt diagonaal parkeren in de 17e-eeuwse grachtengordel niet meer als standaard toegepast.

Toepassing

- Toepassing is mogelijk bij smalle kades waarbij het regenwater niet te vervuild is om direct af te wateren op het oppervlaktewater. Neem hierover contact op met Waternet.

Opmerking bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin;

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
30	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	-

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

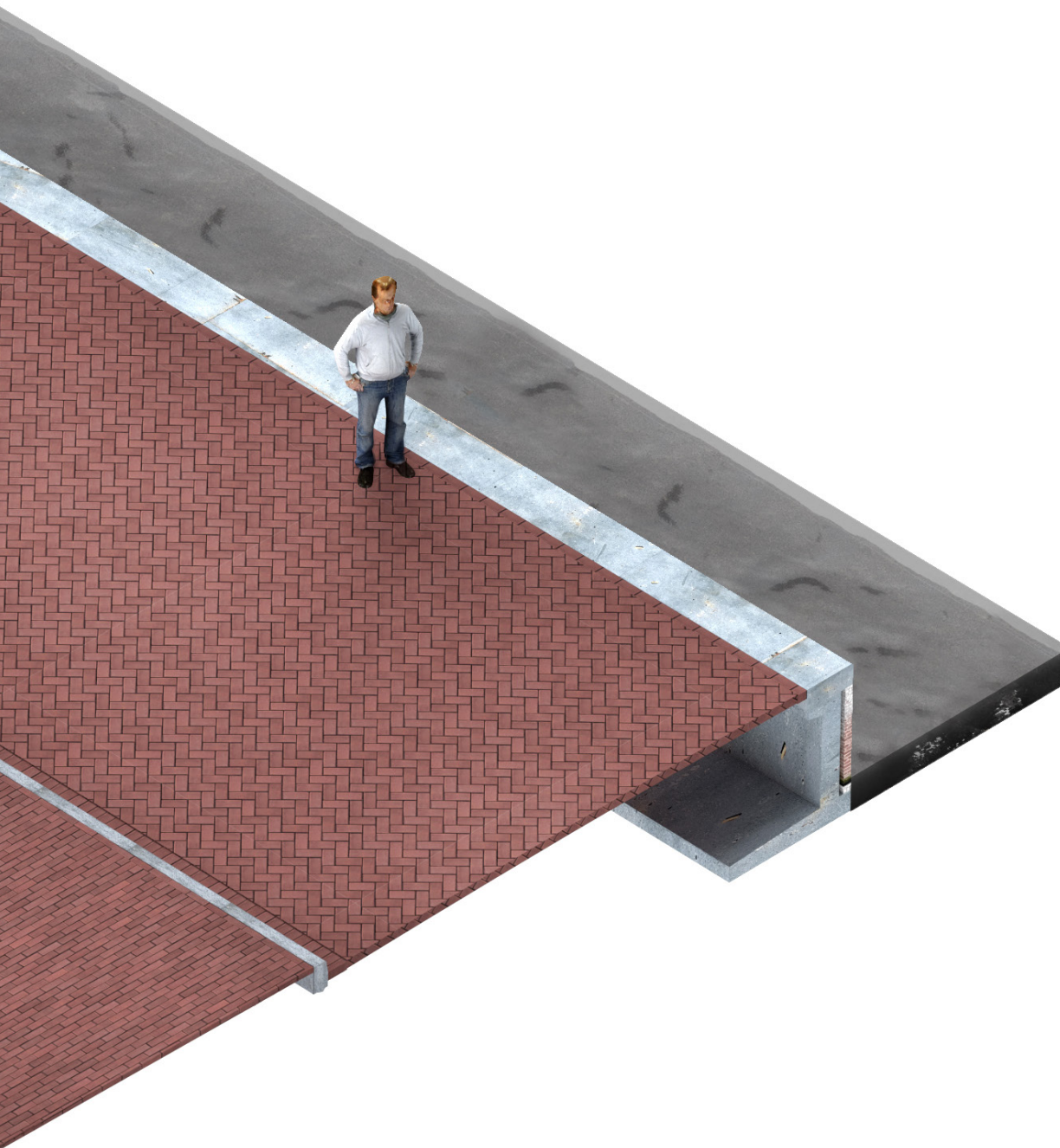
14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

**Kade in twee delen: tonrond (ca 9 meter)
(zonder specifieke details grachten Centrum)**





Verwijzing naar belangrijkste details

Detail

A 30 3.2

Omschrijving

Straatkolk 45x20, 30 km/uur, Klassiek 3 en Modern, als er geen parkeervakken zijn (12 cm zicht aan band)

Verwijzing

H14, A Afwatering, A30 3.2

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

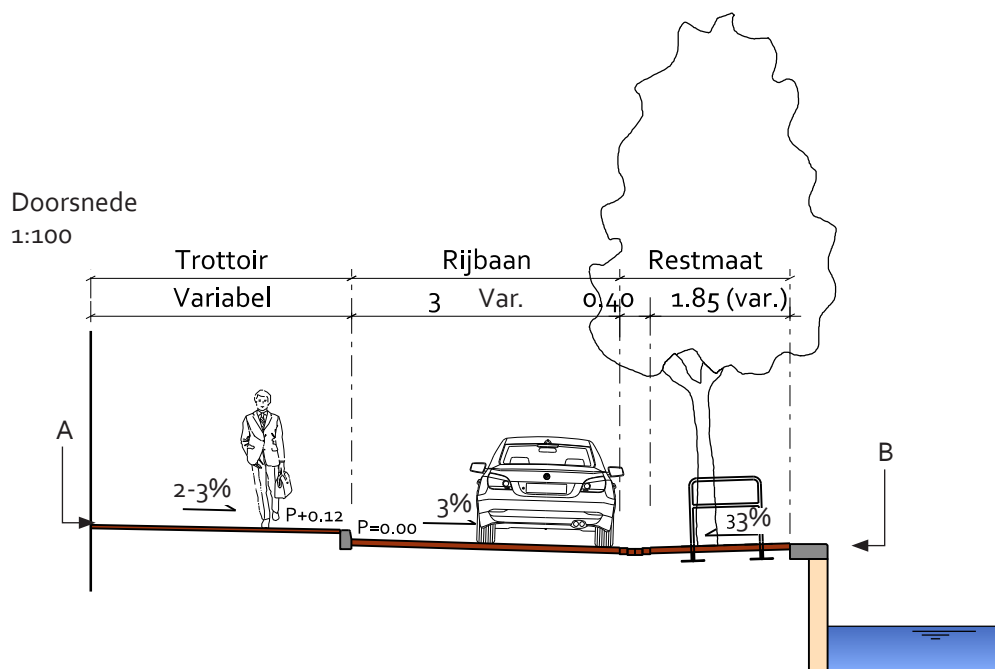
14 Details

15 Materiaaloverzicht

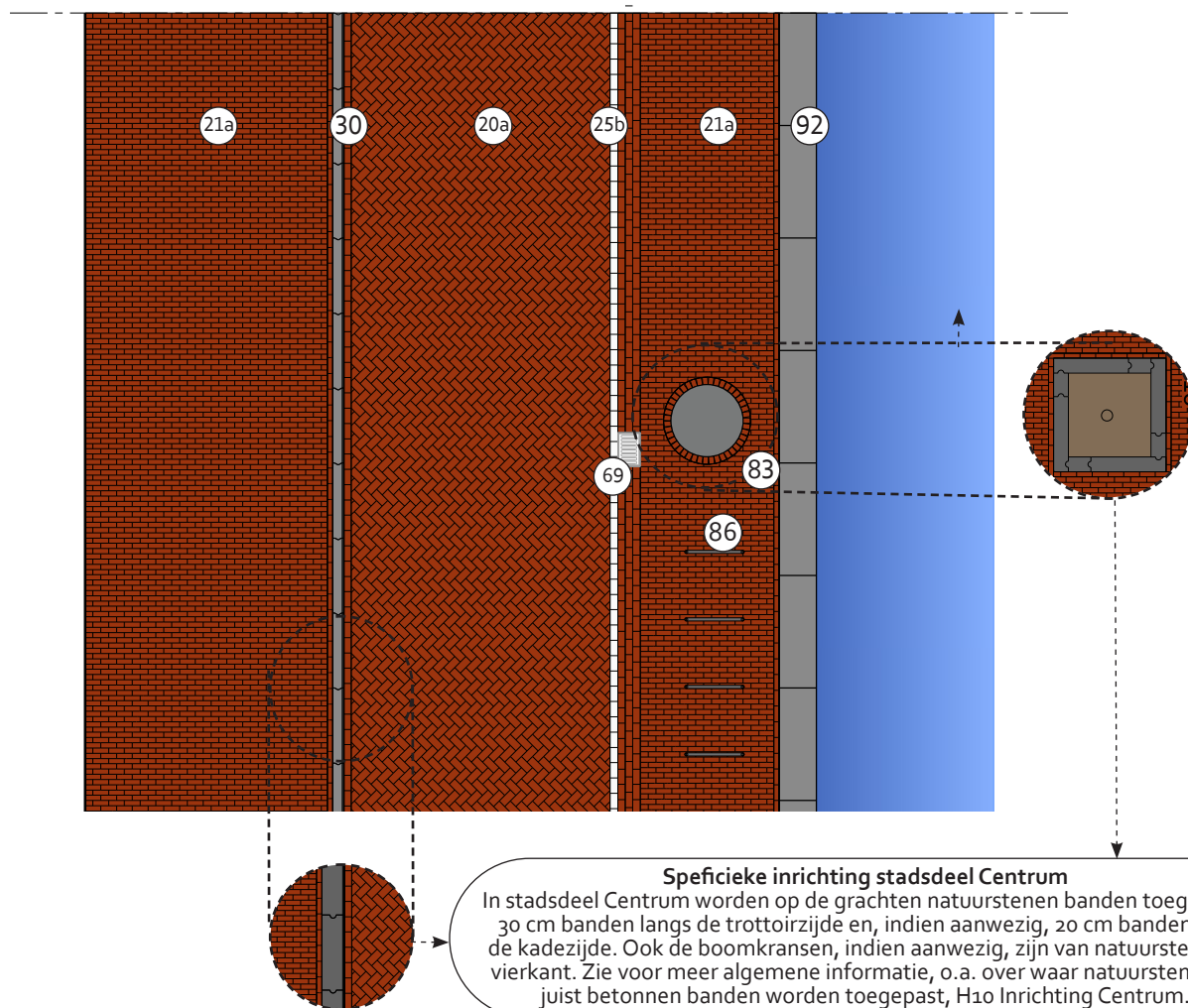
16 Onderhoud

6.2.1

Kade in drie delen: met molgoot, trottoir langs kade (ca 9 meter)



Bovenaanzicht
1:100



Omschrijving

- Rijbaan en verhoogd trottoir op één oor richting molgoot. Trottoir langs kade, a-niveau, op één oor naar molgoot;
- Straatkolk 45x30 opgenomen in molgoot van 3 strekken.

- Rainproof: afhankelijk van situatie.
 - Goed door mogelijke afstroming van extreme regenbuien naar oppervlaktewater.
 - Ingang aanliggend vastgoed (punt A doorsnede) moet altijd hoger liggen dan punt van overstort gracht (punt B doorsnede). Daarbij moet zowel met de lengte als dwarsprofielen van de kade rekening gehouden worden.

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.

De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

- In navolging van motie 57.18 van het lid Ernsting en in navolging van de 'Inrichtingsprincipes voor een Autoluwe stad' (2020) wordt diagonaal parkeren in de 17e-eeuwse grachtengordel niet meer als standaard toegepast.

Toepassing

- Indien voldoende ruimte als principe overal toepasbaar.

Opmerking bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke

situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.

- Aangezien de loopzone langs de kade (a-niveau) niet moet worden aangezien voor parkeerstrook dient een doorgetrokken streep van FG steen, keiformaat te worden toegepast waarbij de kolk tussen deze markeringslijn en de dekzerk in komt te liggen.
- Voor boomkranen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
25 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
30	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
69 a of b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde 450x300x800(h)	Uitlaat 160/125, (zeegdiepte 25 mm)
83	Boomspiegelplint, type Stam, tweedelig, diam. 960	Gietijzer
86	Fietsnietje 90x120 incl. voetplaat	RVS
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	-

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

**Kade in drie delen: met molgoot, trottoir langs kade (ca 9 meter)
(zonder specifieke details grachten Centrum)**





E 2.2

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail

Omschrijving

A 30 2.1

Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2

E 2.2

Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers

Verwijzing

H14, A Afwatering, A30 2.1

H14, E Groenvakken, E2.2

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

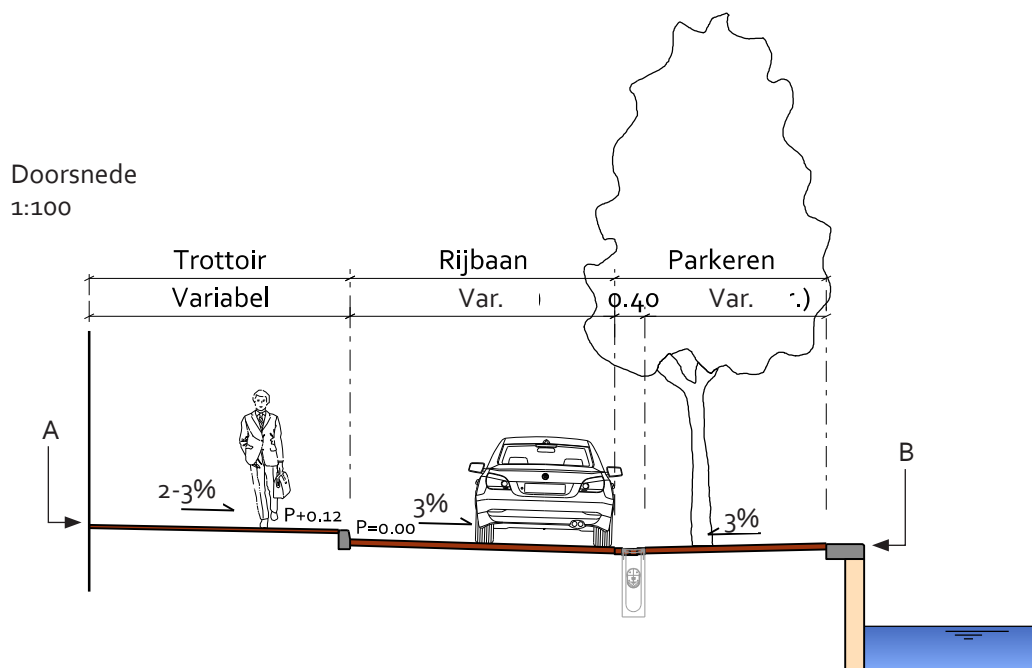
14 Details

15 Materiaaloverzicht

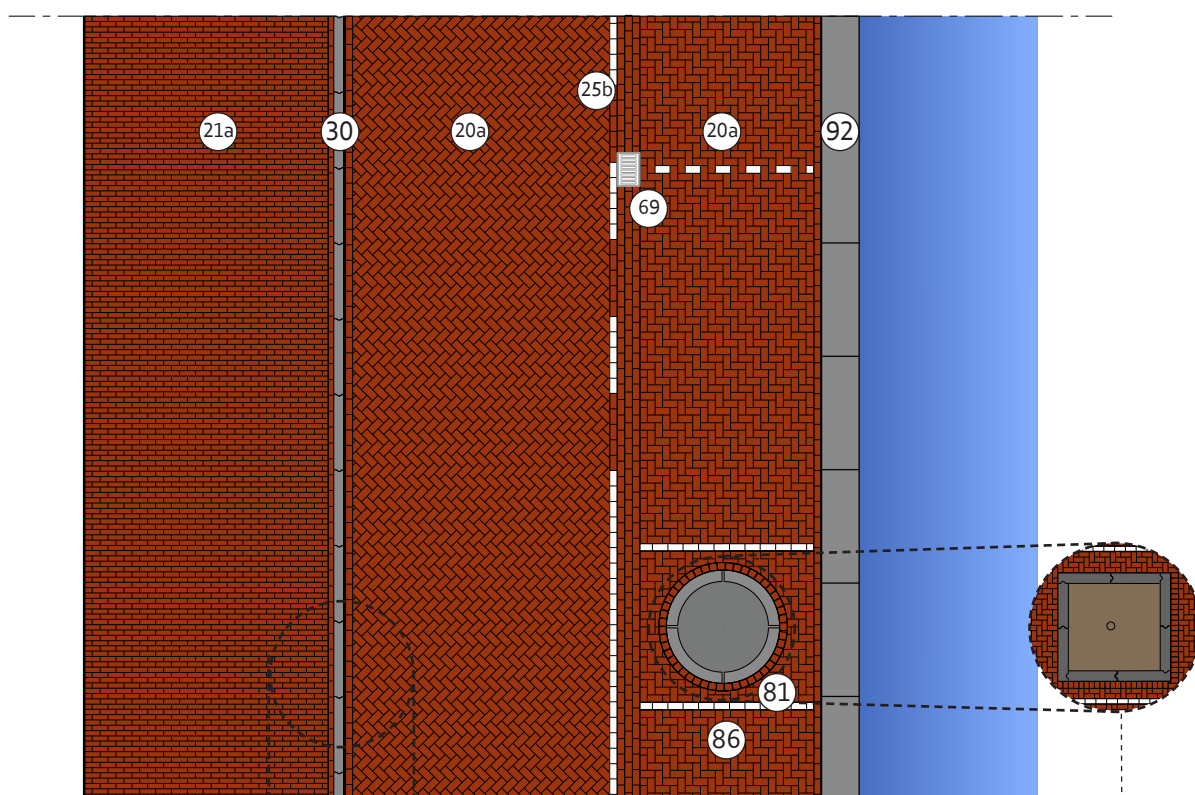
16 Onderhoud

6.2.2

Kade in drie delen: met molgoot, langsparkeren langs kade (ca 9 meter)



Bovenaanzicht
1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden op de grachten natuurstenen banden toegepast: 30 cm banden langs de trottoirzijde en, indien aanwezig, 20 cm banden aan de kadezijde. Ook de boomkransen, indien aanwezig, zijn van natuursteen en vierkant. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Omschrijving

- Rijbaan en verhoogd trottoir op één oor richting molgoot. Parkeervakken langs kade, a-niveau, op één oor naar molgoot;
- Straatkolk 45x30 opgenomen in molgoot van 3 strekken.

- Rainproof: afhankelijk van situatie.
 - Goed door mogelijke afstroming van extreme regenbuien naar oppervlaktewater.
 - Ingang aanliggend vastgoed (punt A doorsnede) moet altijd hoger liggen dan punt van overstort gracht (punt B doorsnede). Daarbij moet zowel met de lengte als dwarsprofielen van de kade rekening gehouden worden.

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.

De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

- In navolging van motie 57.18 van het lid Ernsting en in navolging van de 'Inrichtingsprincipes voor een Autoluwe stad' (2020) wordt diagonaal parkeren in de 17e-eeuwse grachtengordel niet meer als standaard

Toepassing

- Indien voldoende ruimte als principe overal toepasbaar. Model lijkt erg op model 6.2.1 met als enig verschil dat hier voor langsparkeren is gekozen langs de kade, niet voetgangersruimte.
- Onvermijdelijk is dat op de straatkolk af en toe geparkeerd wordt (nadelig voor beheer).

Opmerking bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- De dwarsmarkering ter beëindiging van de parkeervakken wordt vormgegeven met een enkele FG-steen waarbij de eerste steen steeds uitgezet wordt vanaf de molgoot. Aan de zijde van de dekzerk loopt altijd minimaal de strekse laag van keiformaat klinkers door;
- Voor boomkransen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
25 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
30	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
69 a of b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde 450x300x800(h)	Uitlaat 160/125, (zeegdiepte 25 mm)
81	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam
86	Fietsnietje 90x120 incl. voetplaat	RVS
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	-

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

12 Verlichting

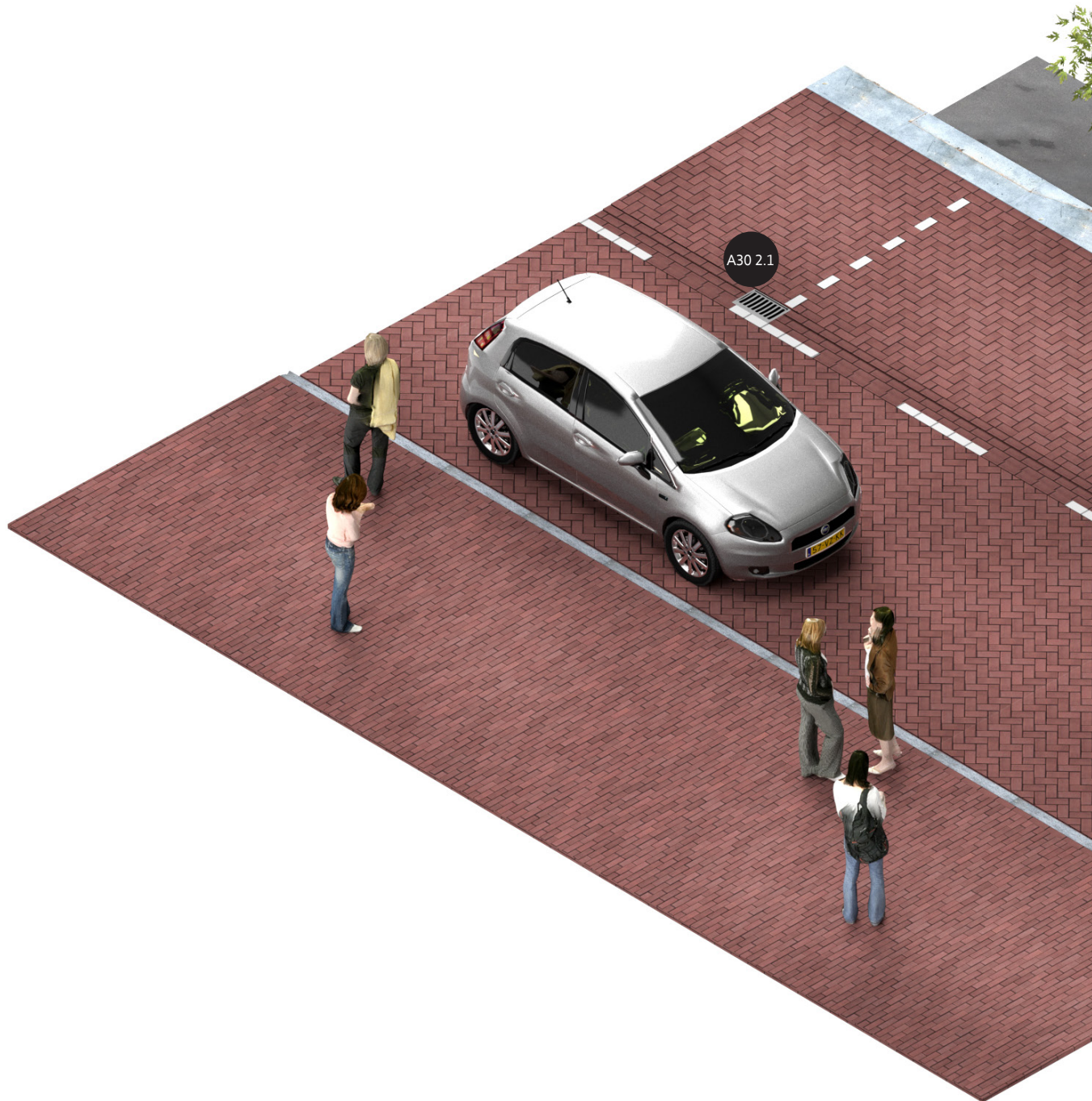
13 Meubilair

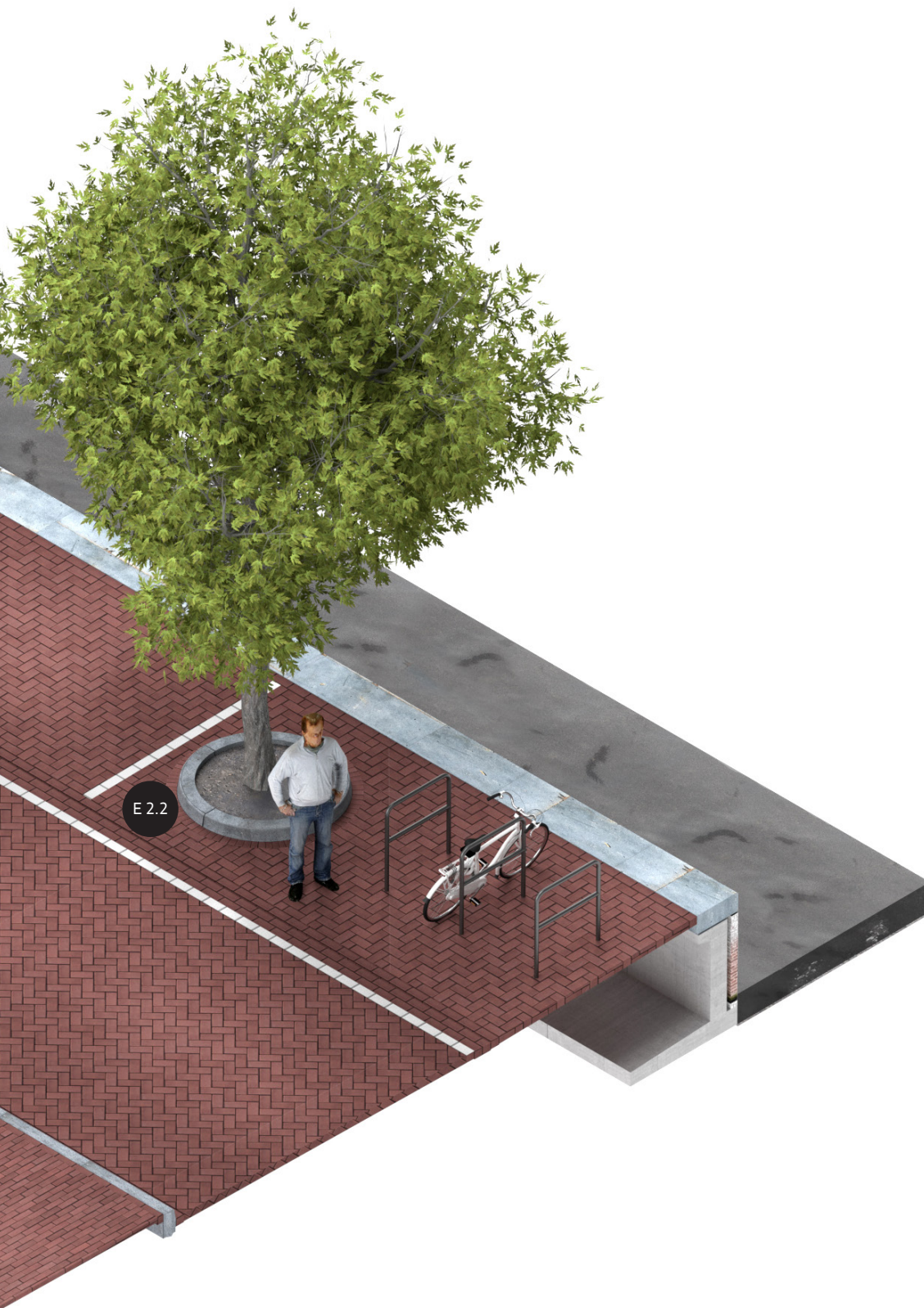
14 Details

15 Materiaal- overzicht

16 Onderhoud

**Kade in drie delen: met molgoot, langsparkeren langs kade (ca 9 meter)
(zonder specifieke details grachten Centrum)**





1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatont.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail

Omschrijving

- | | |
|-----------------|---|
| A 30 2.1 | Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2 |
| E 2.2 | Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers |

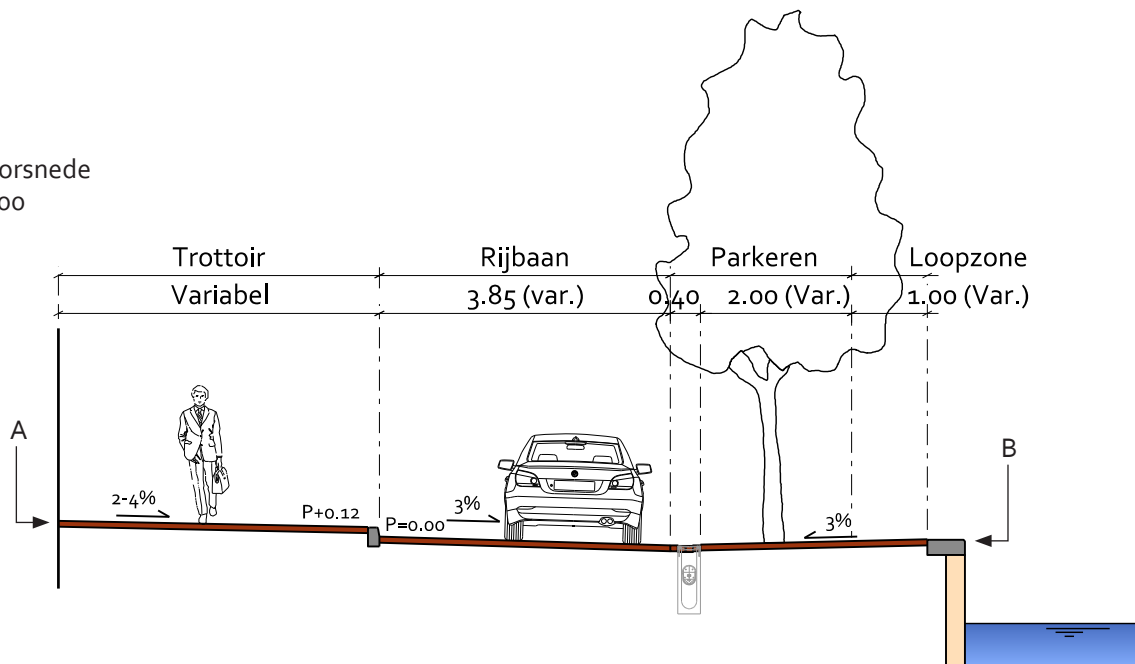
Verwijzing

- H14, A Afwatering, A30 2.1
- H14, E Groenvakken, E2.2

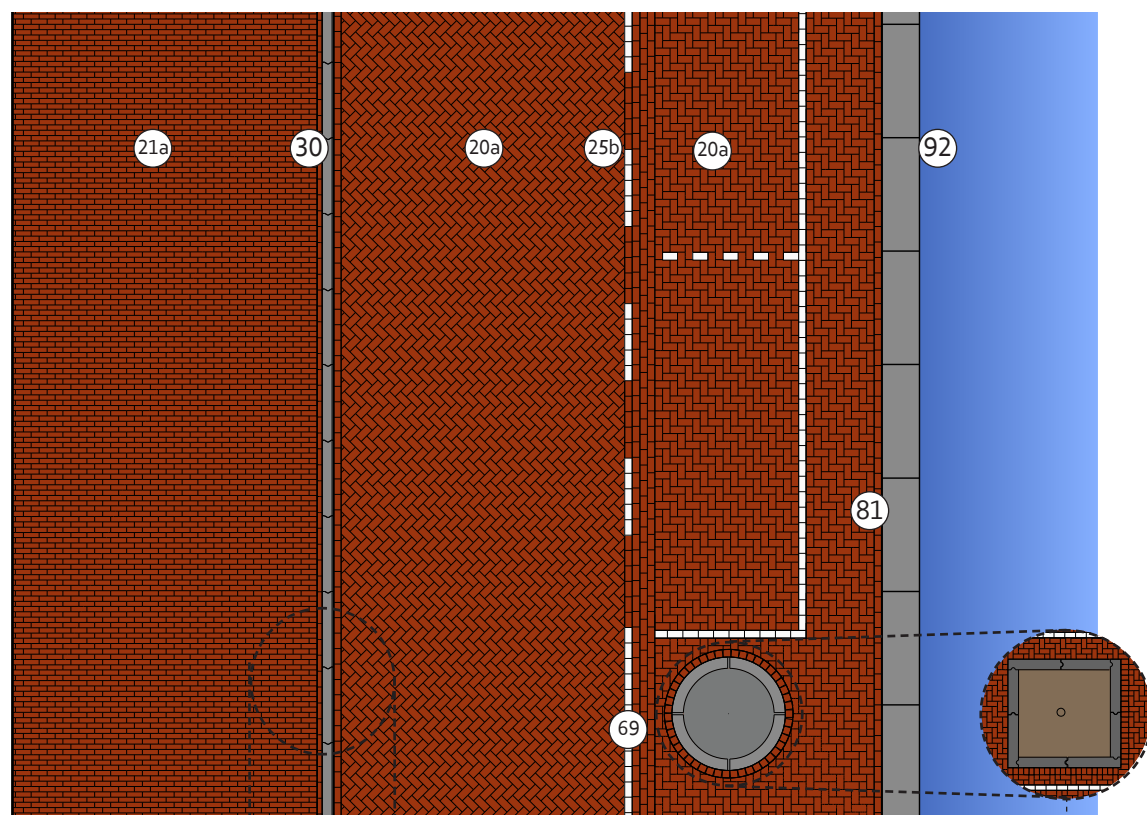
6.2.3

Kade in drie delen: met molgoot, langsparkeren langs kade (ca 12 meter)

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden op de grachten natuurstenen banden toegepast: 30 cm banden langs de trottoirzijde en, indien aanwezig, 20 cm banden aan de kadezijde. Ook de boomkransen, indien aanwezig, zijn van natuursteen en vierkant. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Omschrijving

- Rijbaan en verhoogd trottoir op één oor richting molgoot. Parkeervakken langs kade, a-niveau, op één oor naar molgoot;
- Straatkolk 45x30 opgenomen in molgoot van 3 strekken.

- Rainproof: afhankelijk van situatie.
 - Goed door mogelijke afstroming van extreme regenbuien naar oppervlaktewater.
 - Ingang aanliggend vastgoed (punt A doorsnede) moet altijd hoger liggen dan punt van overstort gracht (punt B doorsnede). Daarbij moet zowel met de lengte als dwarsprofielen van de kade rekening gehouden worden.

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.

De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

- In navolging van motie 57.18 van het lid Ernsting en in navolging van de 'Inrichtingsprincipes voor een Autoluwe stad' (2020) wordt diagonaal parkeren in de 17e-eeuwse grachtengordel niet meer als standaard toegepast.

Toepassing

- Indien voldoende ruimte als principe overal toepasbaar.

Model lijkt erg op model 6.2.2 met als verschil dat hier de mogelijkheid wordt aangegeven om een smallere strook tussen de parkeervakken en dekzerk vorm te geven als loopzone.

Afhankelijk van de betreffende kade en het profiel kan deze strook natuurlijk ook wat breder zijn maar binnen deze oplossing niet breder dan 1,80 m. Zie opmerkingen bij volgende paragraaf 'Opmerkingen bij

Opmerking bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- In dit model voeren we de loopzone tussen parkeervakken en dekzerk uit in dezelfde steen en in het zelfde verband als de parkeervakken: keiformaat, elleboogverband. Deze smalle strook weer vormgeven met dikformaat, halfsteensverband, is wat overdreven en geeft een onrustig beeld omdat er op een klein oppervlak gewerkt wordt met twee soorten stenen en verbanden. Als maximale maat voor de loopzone in deze oplossing gebruiken we de minimale voetgangersnorm van 1,80 m. Indien de loopzone breder wordt dan 1,80 m werken we wel met een dikformaat steen, halfsteensverband, zie 6.3.
- Aangezien het trottoir langs de kade (a-niveau) een parkeerstrook betreft, wordt hier een onderbroken streep van FG steen, keiformaat toegepast (5x FG steen keiformaat, 5x keiformaat rood) waarbij de kolk tussen deze markeringslijn en de dekzerk in komt te liggen.
- De dwarsmarkering ter beëindiging van de parkeervakken wordt vormgegeven met een enkele FG-steen waarbij de eerste steen steeds uitgezet wordt vanaf de molgoot. Aan de zijde van de dekzerk loopt altijd minimaal de strekse laag van keiformaat klinkers. door;
- Voor boomkransen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
25 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
30	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
69 a of b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde, 450x300x800(h)	Uitlaat 160/125, (zeegdiepte 25 mm)
81	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	-

**Kade in drie delen: met molgoot, langsparkeren langs kade (ca 12 meter)
(zonder specifieke details grachten Centrum)**





1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatontd.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail

A 30 2.1

E 2.2

Omschrijving

Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2

Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96m, dikformaat klinkers

Verwijzing

H14, A Afwatering, A30 2.1

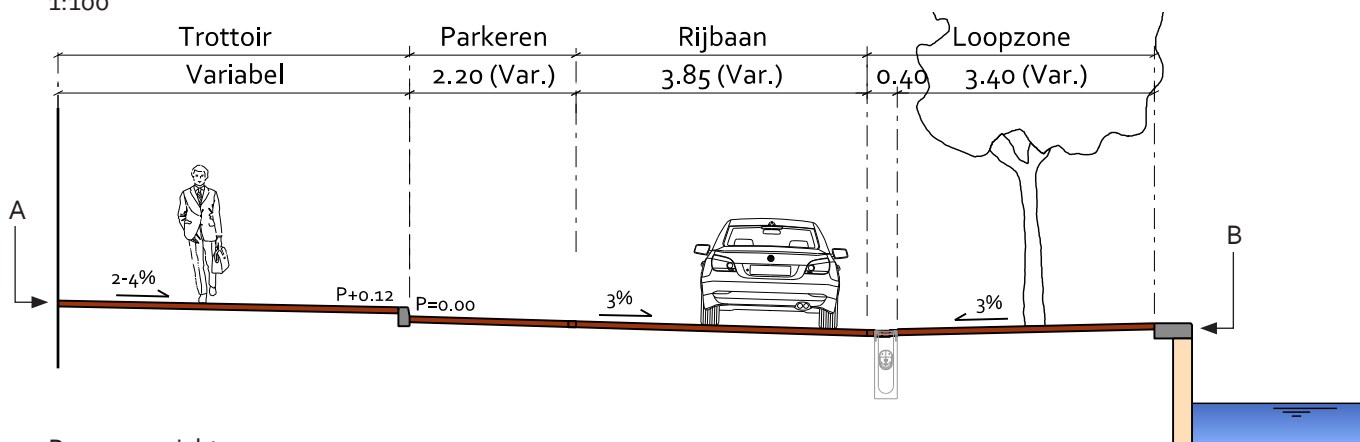
H14, E Groenvakken, E2.2

6.3.1

Kade in vier delen: met molgoot, langsparkeren langs band of langs kade (ca 15 meter)

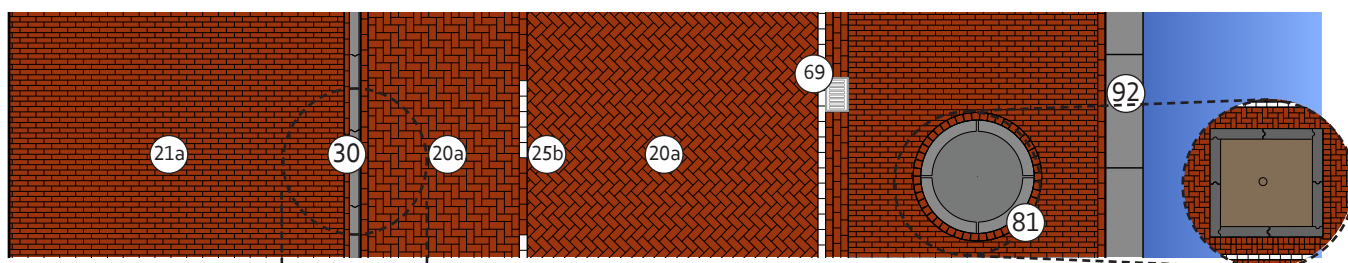
Doorsnede

1:100



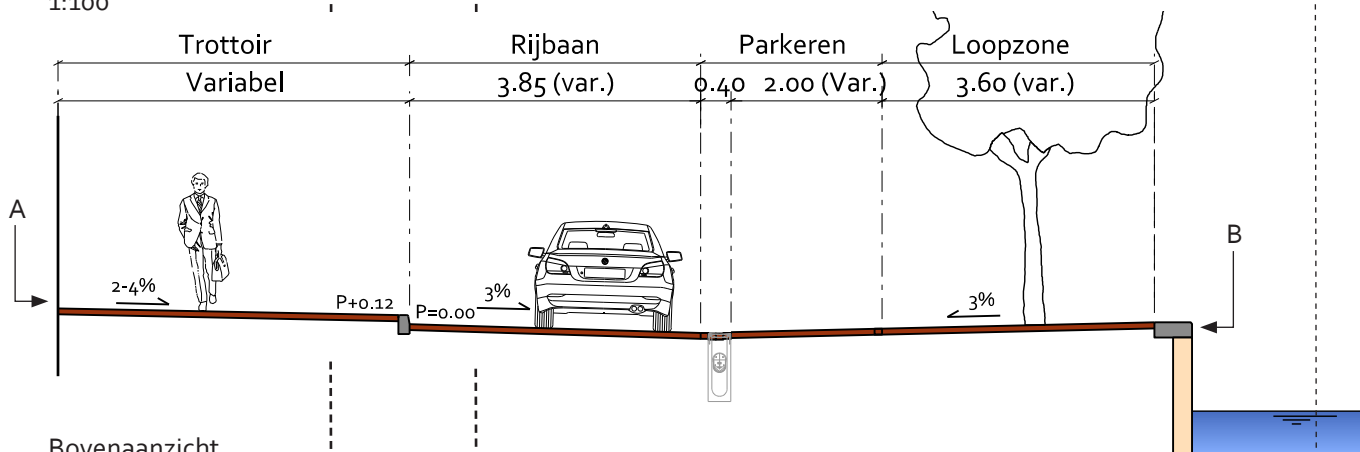
Bovenaanzicht

1:100



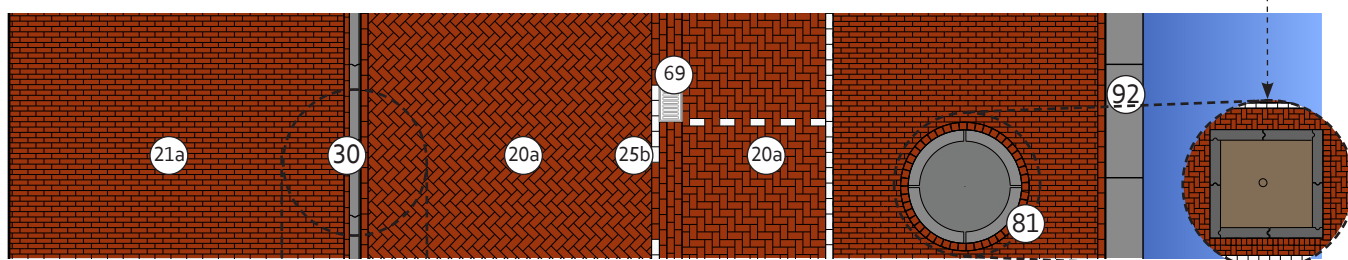
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden op de grachten natuurstenen banden toegepast: 30 cm banden langs de trottoirzijde en, indien aanwezig, 20 cm banden aan de kadezijde. Ook de boomkransen, indien aanwezig, zijn van natuursteen en vierkant. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Omschrijving

• In navolging van motie 57.18 van het lid Ernsting en in navolging van de 'Inrichtingsprincipes voor een Autoluwe stad' (2020) wordt diagonaal parkeren in de 17e-eeuwse grachtengordel niet meer als standaard toegepast.

In dit brede kadeprofiel is zodoende nu gekozen voor veel ruimte voor de voetganger en alleen nog langsparkeren. Dit langsparkeren in een dergelijk breed profiel kan op meerdere manieren gebeuren. Het is logisch i.i.g. loopruimte te maken voor voetgangers aan de waterzijde. Vervolgens kan dan nog worden gekozen om het parkeren langs de trottoirband te organiseren of langs de loopzone bij het water. De tweede variant heeft hierbij overigens de voorkeur.

• Straatkolk 45x30 opgenomen in molgoot van 3 strekken.

• Rainproof: afhankelijk van situatie.

- Goed door mogelijke afstroming van extreme regenbuien naar oppervlaktewater.

- Ingang aanliggend vastgoed (punt A doorsnede) moet altijd hoger liggen dan punt van overstort gracht (punt B doorsnede). Daarbij moet zowel met de lengte als dwarsprofielen van de kade rekening gehouden worden.

• Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.

De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

• Indien voldoende ruimte als principe overal toepasbaar;
• Onvermijdelijk is dat op de straatkolk af en toe geparkeerd wordt (nadelig voor beheer).

Opmerking bij materiaalgebruik

• De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.

• Aangezien de loopzone langs het water hier breder is dan 1,80m (minimale voetgangersnorm) geven we deze loopzone vorm met dikformaat klinkers, halfsteensverband. Zie voor loopzones smaller dan 1,8 paragraaf 6.2.3.

• Aangezien de loopzone langs de kade (a-niveau) niet moet worden aangezien voor parkeerstrook dient een doorgetrokken streep van FG steen, keiformaat te worden toegepast waarbij de kolk tussen deze markeringslijn en de dekzerk in komt te liggen.

• Aangezien het trottoir langs de kade (a-niveau) een parkeerstrook betreft wordt hier een onderbroken streep van FG steen, dikformaat toegepast (5x FG steen dikformaat, 5x dikformaat rood) waarbij de kolk tussen deze markeringslijn en de dekzerk in komt te liggen.

• De dwarsmarkering ter beëindiging van de parkeervakken wordt vormgegeven met een enkele FG-steen waarbij de eerste steen altijd minimaal één steenbreedte los is van de loodrecht daarop lopende markeringen of de trottoirband.

• Voor boomkransen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
25 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
30	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
69 a of b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde, 450x300x800(h)	Uitlaat 160/125, (zeegdiepte 25 mm)
81	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	-

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

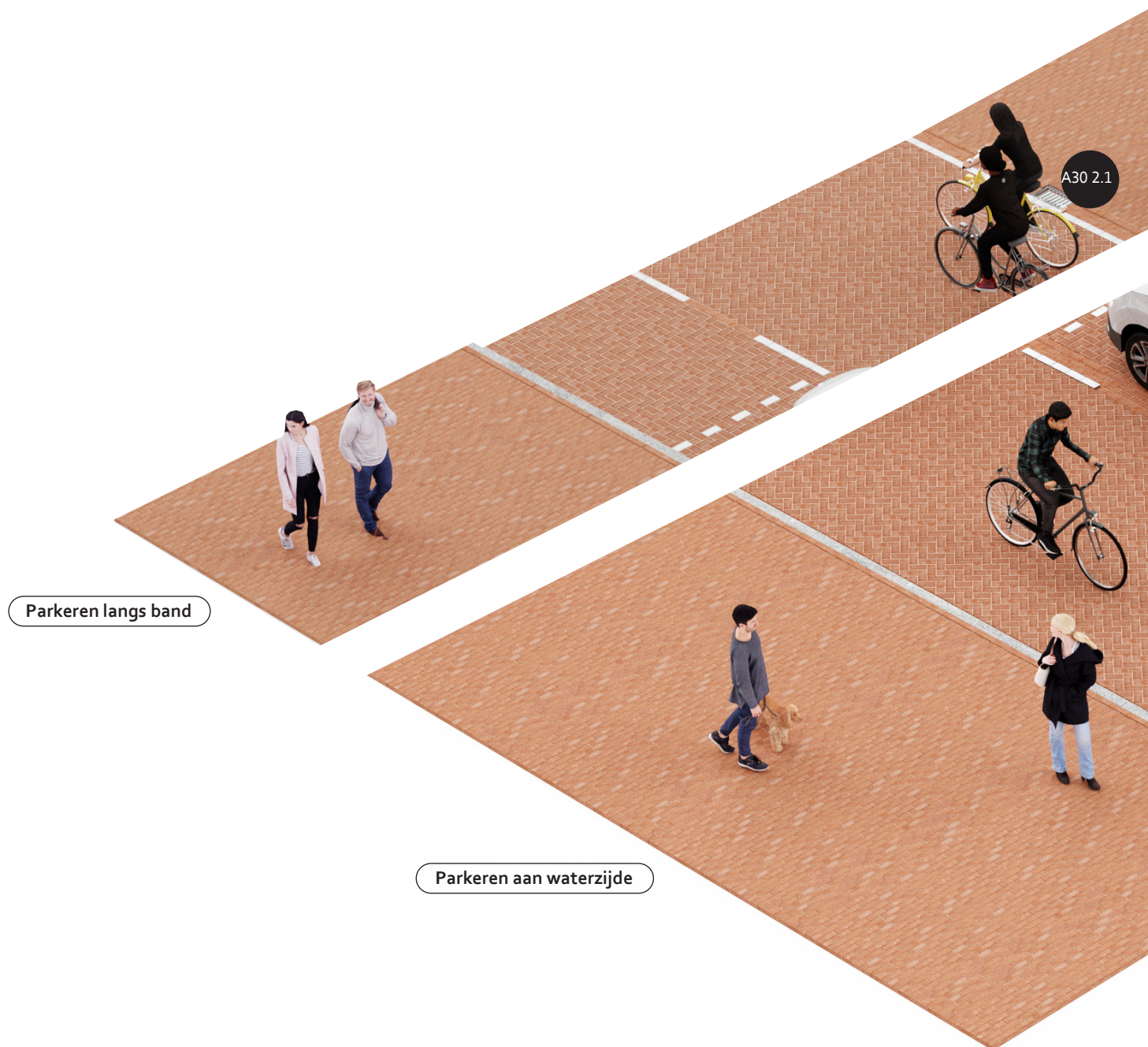
13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

**Kade in vier delen: met molgoot, langsparkeren langs band of langs kade (ca 15 meter)
(zonder specifieke details grachten Centrum)**





Verwijzing naar details

Detail

Omschrijving

A 30 2.1

Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2

E 2.2

Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers

Verwijzing

H14, A Afwatering, A30 2.1

H14, E Groenvakken, E2.2

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade /
Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

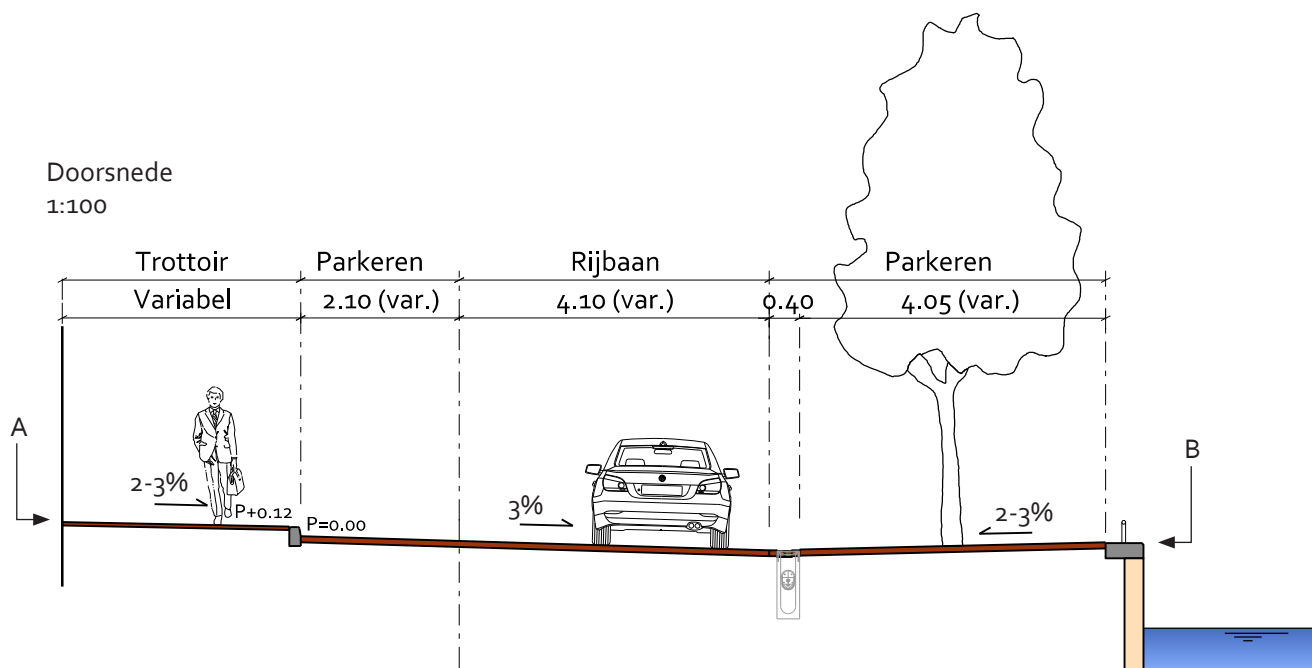
15 Materiaal-
overzicht

16 Onderhoud

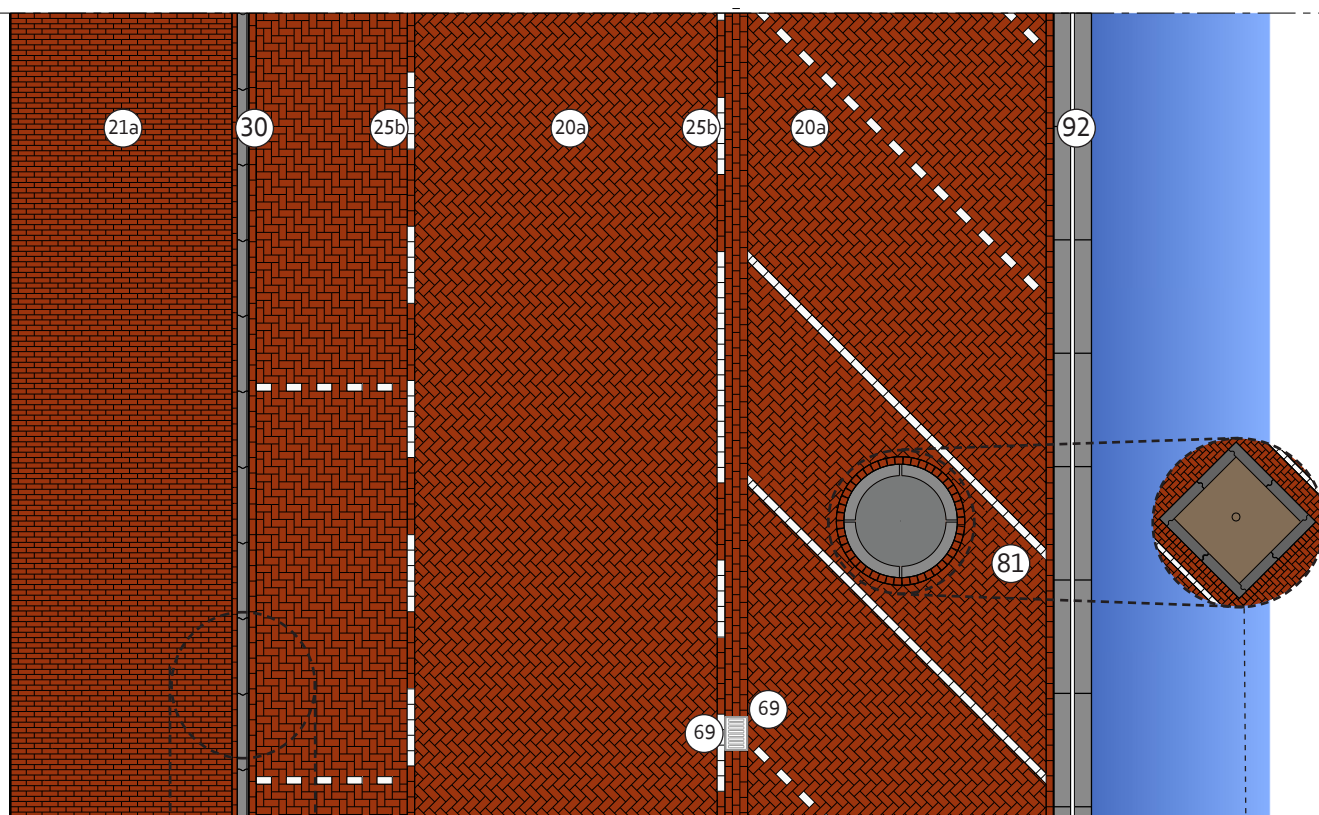
6.3.2

Kade in vier delen, buiten 17^e-eeuwse grachtengordel: met molgoot, langsparkeren langs band, gestoken parkeren langs kade (ca 15 meter)

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden op de grachten natuurstenen banden toegepast: 30 cm banden langs de trottoirzijde en, indien aanwezig, 20 cm banden aan de kadezijde. Ook de boomkransen, indien aanwezig, zijn van natuursteen en vierkant. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Omschrijving

- In 6.3.1 is een breed kadeprofiel te zien waarin, in navolging van motie 57.18 van het lid Ernsting en in navolging van de 'Inrichtingsprincipes voor een Autoluwe stad' (2020), geen diagonaal parkeren zit als het specifiek gaat over de 17e-eeuwse grachtengordel. Er zijn echter ook kades buiten de 17e-eeuwse grachtengordel waar vormen van diagonaal parkeren nog wel voorkomen. Vandaar dat we hier wel een mogelijke uitwerking van zo'n kadeprofiel laten zien.
- Verhoogd trottoir, rijbaan en langspaarvakken op één oor richting molgoot. Parkeervakken langs kade, a-niveau, op één oor naar molgoot;
- Straatkolk 45x30 opgenomen in molgoot van 3 strekken.

- Rainproof: afhankelijk van situatie.
 - Goed door mogelijke afstroming van extreme regenbuien naar oppervlaktewater.
 - Ingang aanliggend vastgoed (punt A doorsnede) moet altijd hoger liggen dan punt van overstort gracht (punt B doorsnede). Daarbij moet zowel met de lengte als dwarsprofielen van de kade rekening gehouden worden.

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

- Dit profiel, specifiek het diagonaal parkeren aan het water, kan niet meer worden toegepast in de

17e-eeuwse grachtengordel maar wel in andere delen van de stad.

- Dit profiel kan worden toegepast als het niet anders kan maar beter is het om in de hele stad zoveel mogelijk diagonaal parkeren op grachten te voorkomen.

Opmerking bij gebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (3 typen) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Aangezien het trottoir langs de kade (a-niveau) een parkeerstrook betreft wordt hier een onderbroken streep van FG steen, dikformaat toegepast (5x FG steen dikformaat, 5x dikformaat rood) waarbij de kolk tussen deze markeringslijn en de dekzerk in komt te liggen. De dwarsmarkering ter beëindiging van de parkeervakken wordt vormgegeven met een enkele FG-steen waarbij de eerste steen steeds uitgezet wordt vanaf de molgoot. Aan de zijde van de dekzerk loopt altijd minimaal de strekse laag van keiformaat klinkers door;
- Voor boomkransen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
25 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
30	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
69 a of b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde, 450x300x800(h)	Uitlaat 160/125, (zeegdiepte 25 mm)
81	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	-

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

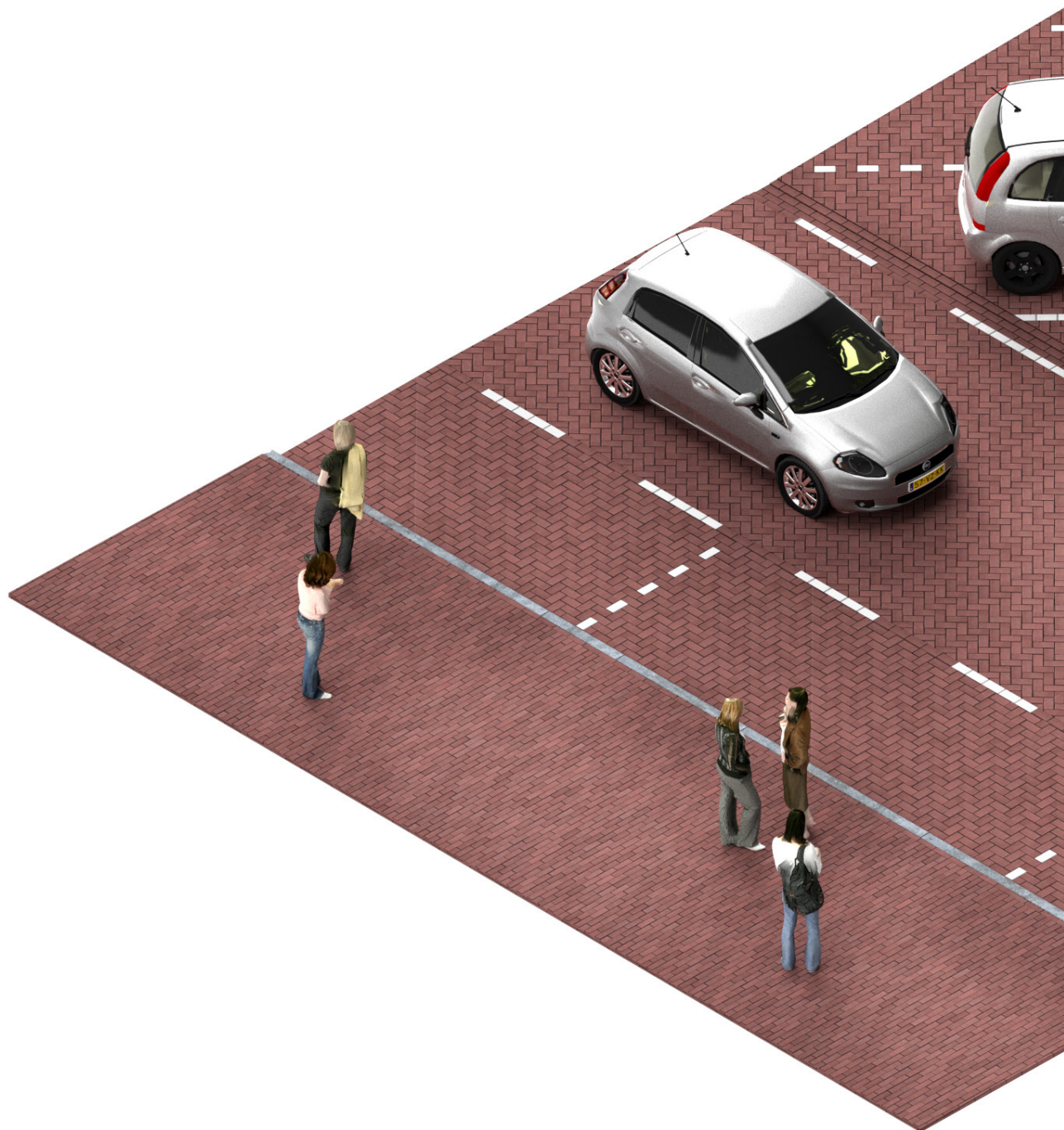
13 Meubilair

14 Details

15 Materiaal- overzicht

16 Onderhoud

**Kade in vier delen: met molgoot, langsparkeren aan band, gestoken parkeren langs kade (ca 15 meter)
(zonder specifieke details grachten Centrum)**





Verwijzing naar details

Detail

Omschrijving

A 30 2.1

Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2

E 2.2

Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers

Verwijzing

H14, A Afwatering, A30 2.1

H14, E Groenvakken, E2.2

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

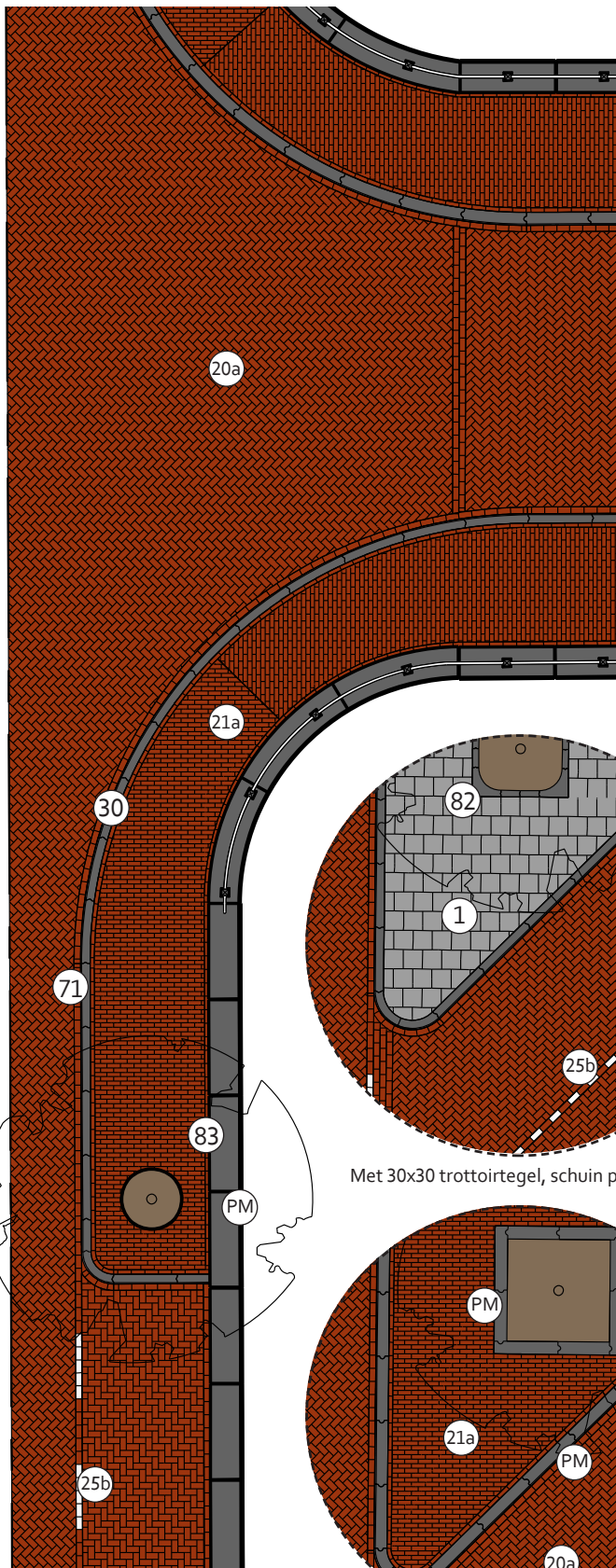
14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Aansluiting kleine brug met banden op kade

Bovenaanzicht
1:100



Omschrijving

- Aansluiting van kleine brug met trottoirbanden op een kade.

Toepassing

- Overal toepasbaar.

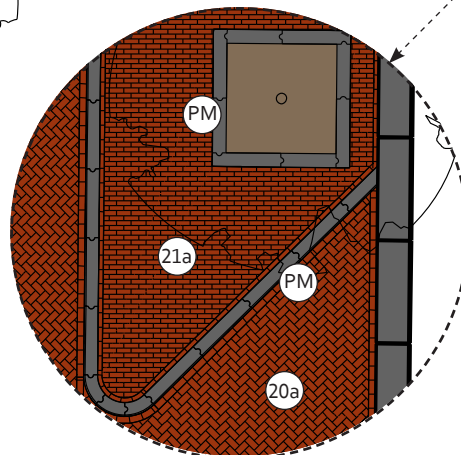
Opmerkingen bij materiaalgebruik:

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- De trottoirband vanaf de brug loopt door, de kade op. Indien het trottoir langs de kade beëindigd wordt, bijv. omdat er parkeervakken komen, dan maakt de band een bocht richting het water en loopt aan tegen de dekzerk.

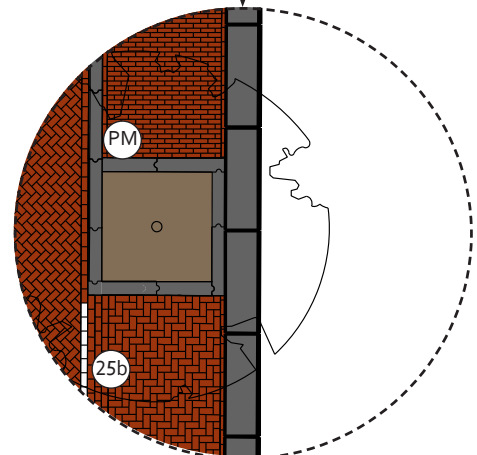
Specifieke inrichting Centrum

In stadsdeel Centrum worden op de grachten natuurstenen banden toegepast: 30 cm banden langs de trottoirzijde en, indien aanwezig, 20 cm banden aan de kadezijde. Ook de boomkransen, indien aanwezig, zijn van natuursteen en vierkant. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Met 30x30 trottoirtegel, schuin parkeren



In Centrum: met natuurstenen banden, 20 cm



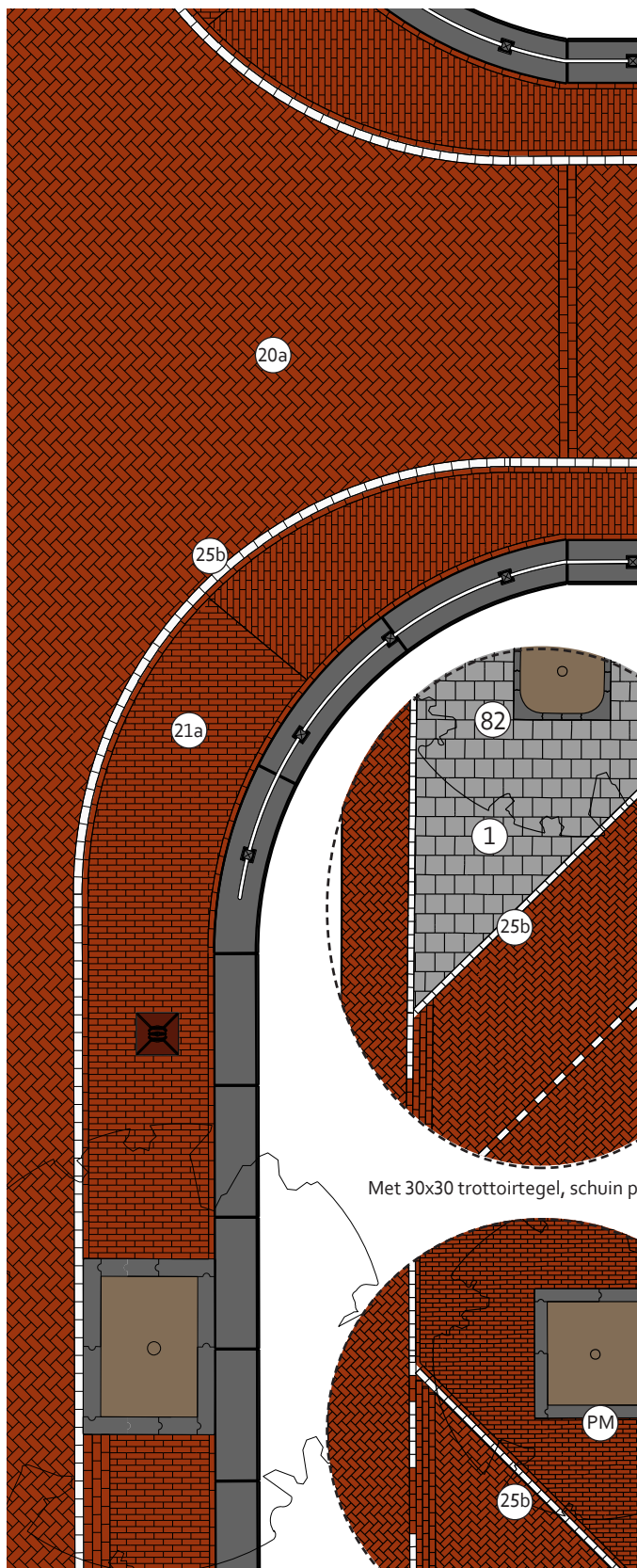
In Centrum: met natuurstenen banden, 20 cm

Standaard met dikformaat, ronde stalen ring, 13/15 betonbanden

Aansluiting kleine brug zonder banden op kade

Bovenaanzicht

1:100



Met 30x30 trottoirtegel, schuin parkeren

In Centrum: met natuurstenen banden, 20 cm, schuin parkeren

Omschrijving

- Aansluiting van kleine brug zonder trottoirbanden om een kade (m.b.v. witte FG stenen).

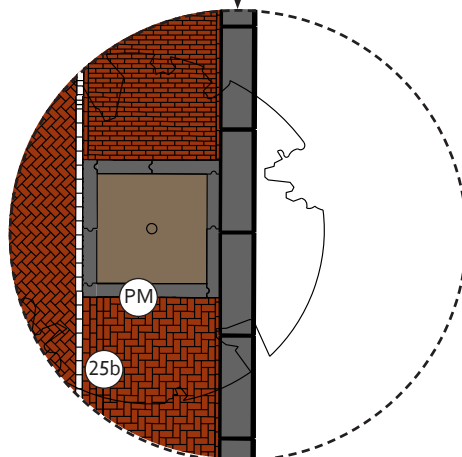
Toepassing

- Overall toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik:

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- De witte markeringslijn van witte FG steen, keiformaat, loopt vanaf de brug door en gaat over, indien daar sprake van is een onderbroken markeringslijn van witte FG-steen, keiformaat, t.b.v. de parkeervakken.

Specifieke inrichting Centrum
In stadsdeel Centrum worden op de grachten natuurstenen banden toegepast: 30 cm banden langs de trottoirzijde en, indien aanwezig, 20 cm banden aan de kadezijde. Ook de boomkransen, indien aanwezig, zijn van natuursteen en vierkant. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.



In Centrum: met natuurstenen banden, 20 cm, loopzone

7

Erven en stegen

Inleiding

Erven kennen we binnen dit handboek in twee smaken: de echte woon- of winkelerven en stegen.

Een erfinrichting in een steeg (of zeer smalle straat) passen we toe indien er onvoldoende ruimte is voor een opdeling van de ruimte in een rijbaan en trottoirs. Een echt erf (woon- of winkelerf) passen we alleen toe wanneer de openbare ruimte in samenhang met zijn stedenbouwkundige omgeving is ontworpen of als er voldoende ruimte is.

Zie voor een meer algemene toelichting en voorwaarden ook Hoofdstuk 4, paragraaf 4.1.

Paragraaf 7.2 behandelt de erven: naast een aantal ontwerputgangspunten zijn enkele voorbeelden opgenomen ter ondersteuning van die uitgangspunten.

In paragraaf 7.3 is een reeks profielen voor stegen opgenomen.

Erven: ontwerputgangspunten

In de eerste plaats voor verblijven

Bij erven gaat het primair om het ontwerpen van een goede verblijfsruimte. De inrichting mag er dus niet uitzien als verkeersruimte. Dat betekent dat er zo veel mogelijk voorkomen moet worden dat er een 'gebaand' wegbeeld ontstaat (geen duidelijke indeling in rijweg en trottoir). Automobilisten en fietsers mogen in een erf ook niet de indruk krijgen dat zij de belangrijkste gebruikers zijn (alleen bestemmingsverkeer en lage intensiteit). Integendeel, de inrichting van een erf moet duidelijk maken dat verkeer 'te gast' is. De ruimte waarin men zich bevindt is niet primair bedoeld voor het (auto)verkeer, maar voor wandelaars, voetgangers en spelende kinderen.

Ontworpen in samenhang met omgeving

Een goed ingericht erf is een samenspel tussen de stedenbouwkundige opzet en de inrichting van de openbare ruimte. De inrichting kent onderbrekingen en geen (lange) rechtstanden (maximale rechtstand circa 50 m). Zodoende is het omvormen van een gewone (bestaande) straat met indeling in rijbaan en trottoirs tot erf vaak zeer moeilijk, zeer kostbaar of zelfs niet mogelijk. De stedenbouwkundige context (bijvoorbeeld lange rechtstanden) is in die bestaande situaties namelijk een gegeven. Lokale, korte uitzonderingen met een duidelijke aanleiding zoals bijvoorbeeld een school zijn soms mogelijk. Een erf heeft maat nodig: vanaf circa 18 meter kan een straat goed als erf worden ingericht.

Ontwerputgangspunten

Gezien de zeer locatiespecifieke inrichting van erven zijn voor de inrichting ervan in dit Handboek geen uitwerkingen opgenomen zoals voor standaard straten en kruispunten. Wel zijn enkele ontwerputgangspunten, inrichtingselementen en een aantal gewenste en minder gewenste voorbeelden, met korte toelichting, opgenomen.

- Elementen (groenvakken, bomen, fiets-/ autoparkeren) vrij/los plaatsen in de openbare ruimte, geen lineaire inrichting;
- Maaiveld op één niveau, geen trottoirbanden, voorkomen suggestie van een rijbaan/30-sstraat;
- Straatkolken in één of twee lijngoten of matras;
- Het waterbergend vermogen van dit type erfinrichtingen is vrij beperkt. Zodoende opletten met toepassing ervan i.v.m. Rainproof. Eventueel andere bovengrondse en ondergrondse maatregelen inzetten om vastgestelde ambitie van 60 mm/u zonder schade te halen;
- Voor materiaalgebruik wordt verwezen naar de Vloerkaart Puccinimethode. Het in de vloerkaart voorgeschreven materiaal voor de rijbaan is leidend voor de totale verharding van een erf, waarmee erven over het algemeen in klinkers worden uitgevoerd.
- Standaard inrichtingselementen:
 - o Parkeervak (witte lijn met P-tegel)
 - o Groenvak

o Inrit, aansluiting op ETW of GOW (inritbanden, alleen omhoog)

Toetsteam OR&M borgt minimale samenhang tussen erfinrichtingen

Zoals aangegeven in de vorige paragraaf kunnen we (nog) geen duidelijke en concrete inrichtingsprincipes voorstellen voor een aantal soorten erfinrichtingen. Dat er in potentie veel soorten zijn, blijkt wel uit de voorbeelden in deze paragraaf. Uiteindelijk zal een te grote verscheidenheid aan soort erfinrichtingen in de stad maken dat er geen samenhang meer is tussen die erven. Te vaak is dan onduidelijk wat van de gebruiker wordt verwacht, er komen te veel 'specials' die de rust, helderheid en eenduidigheid van de Amsterdamse openbare ruimte onder druk zetten. Omdat alle ontwerpvoorstellen - dus ook die voor erven - ter goedkeuring aan het Toetsteam OR&M moeten worden voorgelegd, kan het Toetsteam potentiële 'wildgroei' aan erven remmen, zicht houden op de ontwikkeling ervan en hopelijk een bepaalde 'best practice' ontwikkelen. Het Toetsteam kan vanuit een bredere blik op de verschillende soorten erven in de stad meedenken of een erfinrichting op die locatie daadwerkelijk verstandig is en zo ja, met welke principes die het beste kan worden vormgegeven.

7.2.2

Erven: voorbeelden

In deze paragraaf laten we een aantal verschillende soorten 'erven' zien die in Amsterdam zijn aangelegd of binnenkort aangelegd worden.

De voorbeelden zijn niet bedoeld als waardeoordeel over het ontwerp. Het gaat erom te laten zien in hoeverre de voorbeelden geslaagd zijn, uitgaande van hoe we op dit moment een erf definiëren (zie paragraaf 7.2.1 maar ook H3, 3.3.5 met het overzicht met kenmerken van erftoegangswegen, buurtstraten <30 km/uur en erven). Bij elk voorbeeld wordt een korte toelichting gegeven om een en ander duidelijk te maken.

Sarah Vaughanstraat: + / -

- + Bij stedenbouwkundige opzet van wijk wel rekening gehouden met erfopzet; rijbaan heeft frequente 'knikken' om de rechtstanden te breken;
- + Het is duidelijk dat het niet zomaar een erftoegangsweg is, verkeer is minder dominant
- + Je voelt als bezoeker dat je er 'te gast' bent, dat het primaat bij verblijf en wonen ligt;
- Gevels erg dicht bij elkaar voor een erf, daardoor weinig verspringing in rijbaan;
- Auto's parkeren op eigen terrein en rijden dus steeds door hele wijk heen;
- Door dominantie rijbaan oogt het niet primair als verblijfsruimte, toch meer als auto / verkeersruimte;
- Meer ruimte voor spelen, groen, etc gewenst.



Steigereiland: + / -

- + Bij stedenbouwkundige opzet van wijk wel rekening gehouden met erfopzet;
- + Wijk is echt een eindpunt op één van de eilanden van IJburg;
- + Het is duidelijk dat het niet zomaar een erftoegangsweg is, verkeer is minder dominant
- + Je voelt als bezoeker dat je er 'te gast' bent, primaat ligt meer bij verblijf en wonen;
- + De pleintjes zijn duidelijk onderbrekingen waar verblijf echt het primaat heeft;
- De tussenstraatjes lijken te veel primair voor de auto ingericht;
- Parkeren voor de deur dus auto's door hele wijk heen;
- Strakke rooilijnen, inrichting straatjes lineair zonder verspringingen (straten min. 100 m);
- Geen objecten om snelheid te breken;
- Weinig groen, verkeersruimte oogt dominant.



Centrumeiland: +

- + Stedenbouwkundige opzet van wijk duidelijk rekening gehouden met erfopzet;
- + Wijk is echt een eindpunt op één van de eilanden van IJburg;
- + Duidelijk geen sprake van een ETW-regime;
- + Je voelt als bezoeker dat je er 'te gast' bent, primaat duidelijk bij verblijf en wonen;
- + Goede afwisseling van 'straatjes' en pleintjes;
- + Parkeren in parkeergarages dus auto's rijden niet door hele gebied;
- Stedenbouwkundig ligt bij de randen van het eiland het primaat wel erg bij de verkeersfunctie: veelal brede gebiedsontsluitingswegen.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Strandeiland: + / -

- + Wijk is echt een eindpunt (eiland);
- + Straten zijn relatief breed, 17 meter, zo is er ruimte om rechtlijnigheid te doorbreken en niet alleen 'verkeersruimte' te maken;
- + Het is duidelijk dat het niet zomaar een erftoegangsweg is. Inrichting met veel groen in het midden en in breedte variërende groenstrook maken dat heel duidelijk;
- + Je voelt als bezoeker dat je er 'te gast' bent, primaat ligt meer bij verblijf en wonen;
- + Parkeren in parkeergarages, dus minder auto's door hele wijk;
- Stedenbouwkundige opzet met rechte rooilijnen en lange rechtstanden geeft toch vooral de suggestie van doorgaande straten;
- Twee maal rijloper kost veel ruimte; model buurtstraat zou hier nu wellicht optie zijn.



Elandsstraat: + / -

- + Er zit een school in dit straatje. Voor het goed functioneren van deze school, de veiligheid op straat is een erfinrichting (eigenlijk voetgangersgebied want auto kan er niet meer door) wel voor te stellen;
- + Het is duidelijk dat het niet zomaar een erftoegangsweg is;
- + Primaat ligt echt bij verblijf en wonen;
- + Objecten om de snelheid te breken (kunt niet doorrijden door groenbakken);
- Past niet bij stedenbouwkundige opzet;
- lange rechtstanden en smal profiel maken dat je feitelijk geen erf kunt maken;
- Straatje behoort eigenlijk bij doorgaand, fijnmazig weefsel van stad, is niet alleen eindpunt, inrichting ook voor fietsers niet meer geschikt, straatje is 'enclave' geworden.



Oostpoort: -

- + Het is duidelijk dat het niet zomaar een erftoegangsweg is;
- + Primaat ligt meer bij verblijf;
- + Objecten om de snelheid te breken;
- Past niet bij stedenbouwkundige opzet van de betreffende stedenbouwkundige gordel met (lange), smalle straten;
- lange rechtstanden en smal profiel maken dat je feitelijk geen goed erf kunt maken;
- Gebied behoort eigenlijk bij doorgaand, fijnmazig weefsel van stad, is niet alleen eindpunt, inrichting ook voor fietsers minder aantrekkelijk, buurt is meer in zichzelf gekeerd geraakt, is meer 'enclave' geworden;
- Weinig groen, veel verharding.



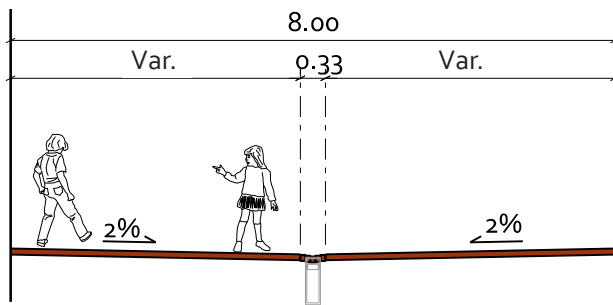
16	Onderhoud	1 Doel
15	Materiaal-overzicht	2 Vloerkaart
14	Details	3 Basisprincipes
13	Meubilair	4 ETW
12	Verlichting	5 GOW
11	Specifieke straatond.	6 Kade / Gracht
10	Centrum	7 Erf / Steeg
9	Buurt-pleinen	8 Kruis-punten
8	Kruis-punten	9 Buurt-pleinen
7	Erf / Steeg	10 Centrum
6	Kade / Gracht	11 Specifieke straatond.
5	GOW	12 Verlichting
4	ETW	13 Meubilair
3	Basisprincipes	14 Details
2	Vloerkaart	15 Materiaal-overzicht
1	Doel	16 Onderhoud

7.3.1

Steeg met molgoot in midden: met 45x20 straatkolk, dikformaat klinkers (elleboog)

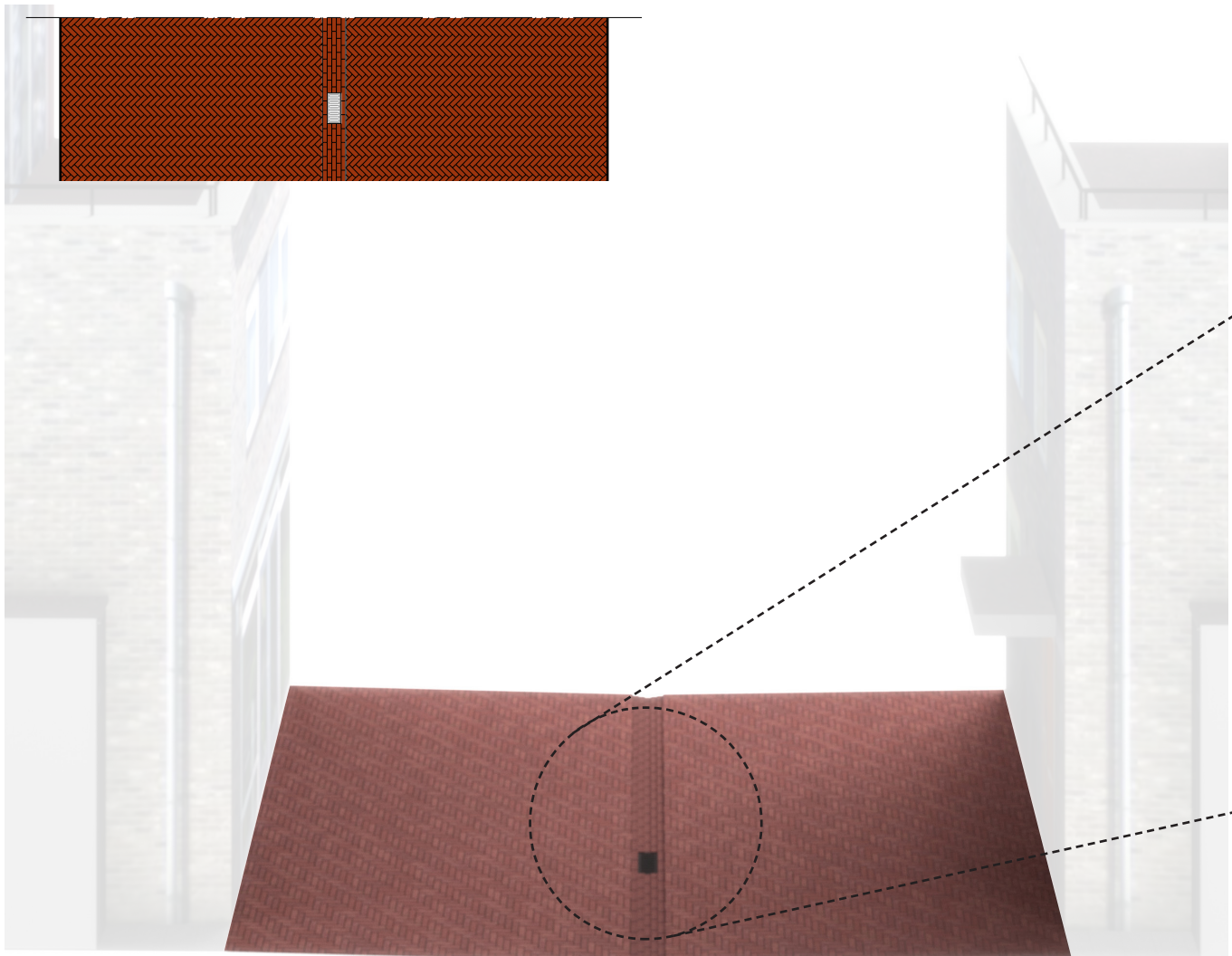
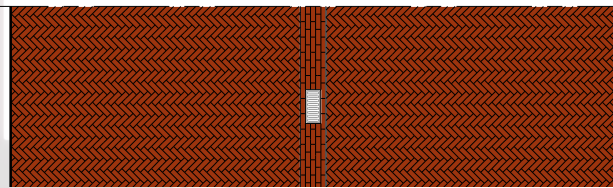
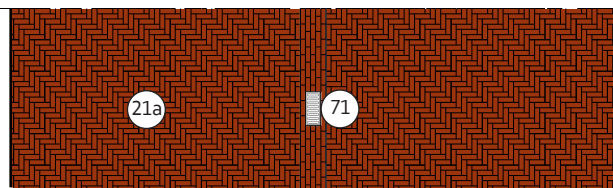
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Omschrijving

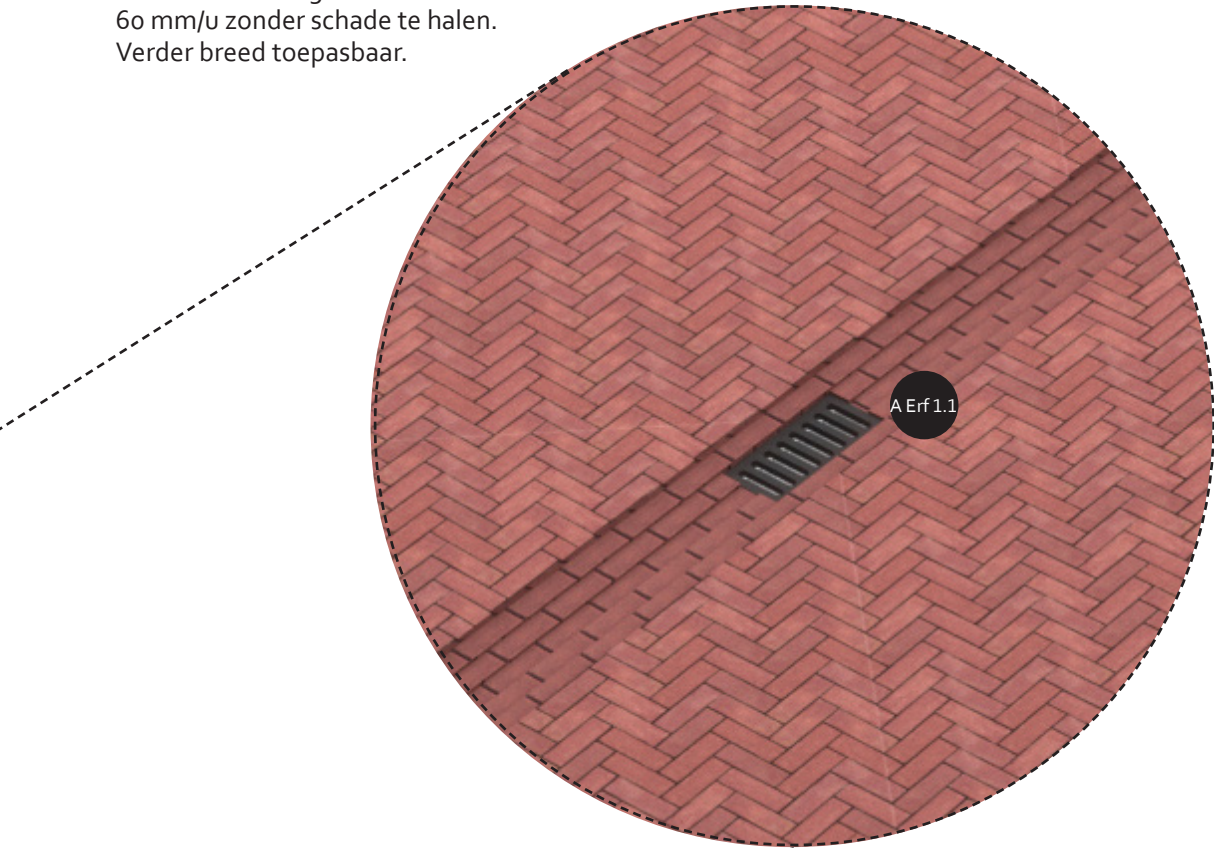
- Erfinrichting / steeg met molgoot in midden;
- Eén niveau, geen trottoirbanden, voorkomen suggestie van een ;'gewone' erftoegangsweg;
- Straatkolk 45x30 in molgoot van 5 strekken klinker, dikformaat;
- Verband kan zowel in elleboog- als in keperverband.

Toepassing

- Totale profielbreedte maximaal 8 meter, in geval van onvoldoende breedte voor opdeling in rijbaan en trottoirs;
- Wanneer fietsers zijn toegestaan keuze maken tussen (bebording) 'fietspad' en 'voetpad, fietsers toegestaan';
- Het waterbergend vermogen van dit type erfinrichtingen is vrij beperkt. Zodoende opletten met toepassing ervan i.v.m. Rainproof. Eventueel andere bovengrondse en ondergrondse maatregelen inzetten om vastgestelde ambitie van 60 mm/u zonder schade te halen. Verder breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir (ook bij erven) uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Vanuit beeldkwaliteit verdienen klinkers, dus dit model, de voorkeur. Deze smalle straatjes / stegen, waar meestal helemaal geen groen is, worden erg 'hard' als er helemaal geen baksteen meer in zit (ook geen rijloper van baksteen dus helemaal uit betontegels).



Legenda

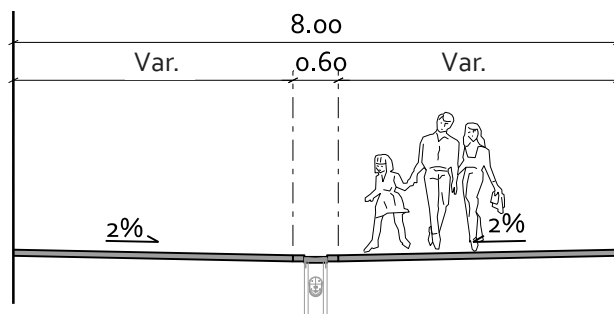
Code	Product	Kleur/Type
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + Straatkolk, deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125

Verwijzing naar details

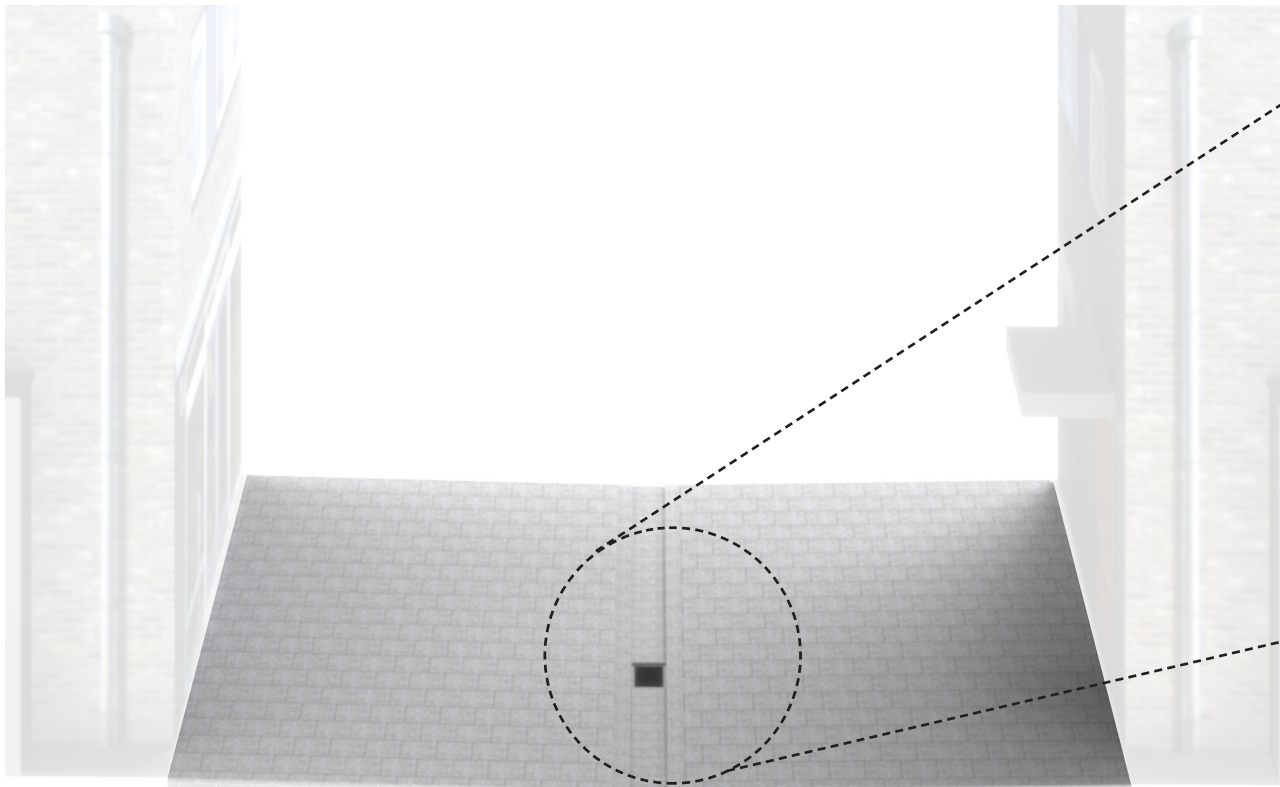
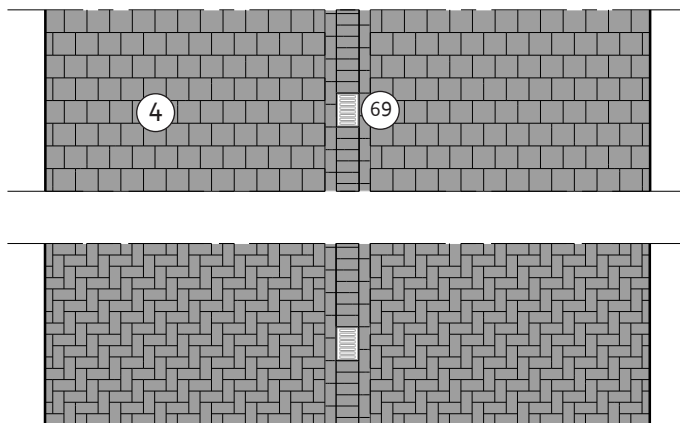
Detail	Omschrijving	Verwijzing
A Erf 1.1	Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2	H14, A Afwatering, A30 2.1

**Steeg met molgoot in midden:
met 45x30 straatkolk, 30x30 betontegels (halfsteens)**

1:100



1:100



Omschrijving

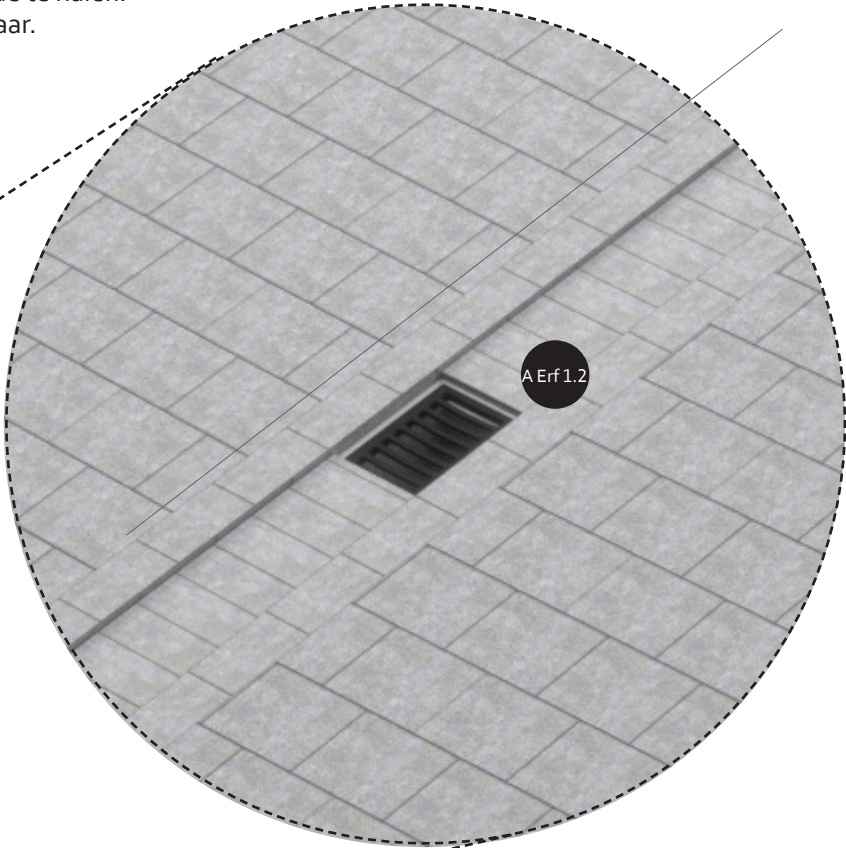
- Erfinrichting / steeg met goot in midden;
- Straatkolk 45x30 in rollaag van 30x15 betontegel;
- Straatkolken liggen maximaal 10 m uit elkaar;
- Zowel halfsteensverband als elleboogverband (15x30 tegels) is mogelijk.

Toepassing

- Totale profielbreedte maximaal 8 meter, in geval van onvoldoende breedte voor opdeling in rijbaan en trottoirs;
- Wanneer fietsers zijn toegestaan keuze maken tussen (bebording) 'fietspad' en 'voetpad, fietsers toegestaan'.
- Het waterbergend vermogen van dit type erfinrichtingen is vrij beperkt. Zodoende opletten met toepassing ervan i.v.m. Rainproof. Eventueel andere bovengrondse en ondergrondse maatregelen inzetten om vastgestelde ambitie van 60 mm/u zonder schade te halen. Verder breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir (ook bij erven) uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Vanuit beeldkwaliteit verdienen klinkers, dus niet dit model, de voorkeur. Deze smalle straatjes / stegen, waar meestal helemaal geen groen is, worden erg 'hard' als er helemaal geen baksteen meer in zit (ook geen rijloper van baksteen dus helemaal uit betontegels).



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
4 a t/m c	Betontegel 300x300x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
69 a of b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde, 450x300x800(h)	Uitlaat 160/125, (zeegdiepte 25 mm)

Verwijzing naar details

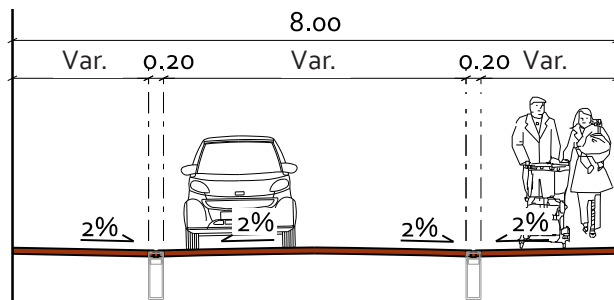
Detail	Omschrijving	Verwijzing
A Erf 1.2	Straatkolk 45x30, rollaag met 30x15 met strekken 30x15, maaiveld in 30x30 / 30x15	H14, A Afwatering, A Erf 1.2

7.4.1

Steeg met twee molgoten: met 45x20 straatkolk, dikformaat klinkers

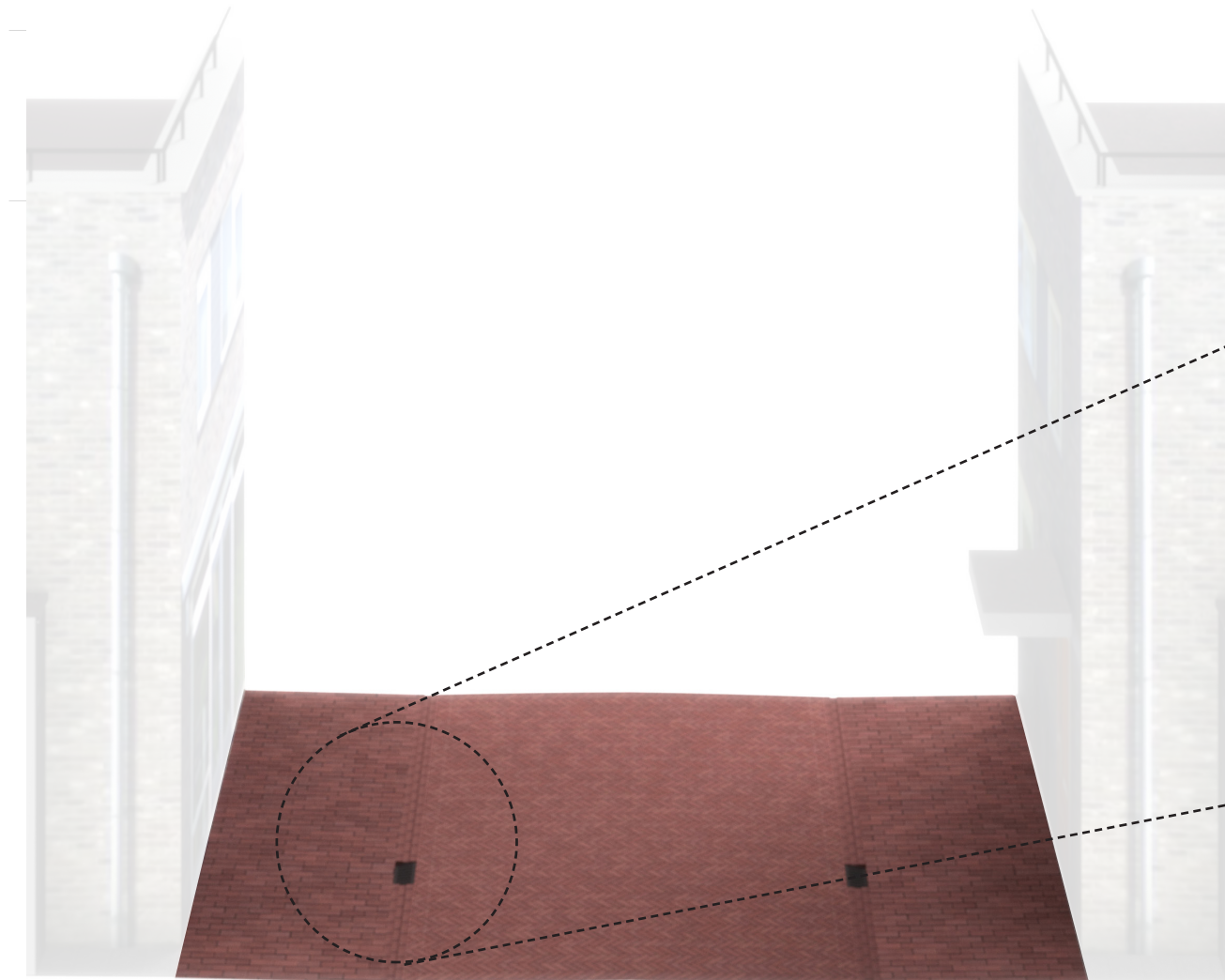
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Omschrijving

- Erfinrichting / steeg met twee molgoten;
- Straatkolk 45x30 in molgoot van 3 strekken dikformaat; bij twee goten niet twee 5 strekken molgoot toepassen i.v.m. o.a. toegankelijkheid;
- Verband in middendeel kan in keperverband, de zijkanen in halfsteensverband. Andere opties ook mogelijk.

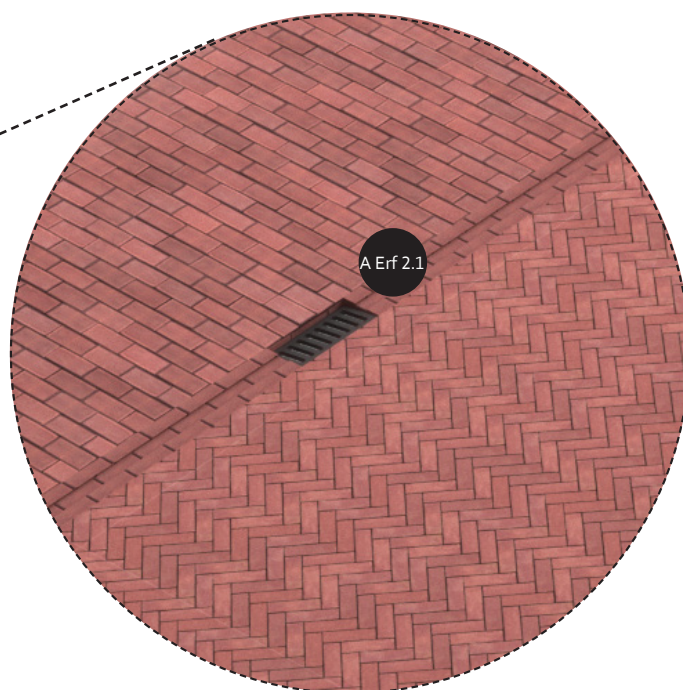
Toepassing

- Totale profielbreedte maximaal 8 meter, in geval van onvoldoende breedte voor opdeling in rijbaan en trottoirs;
- Wanneer fietsers zijn toegestaan keuze maken tussen (bebording) 'fietspad' en 'voetpad, fietsers toegestaan';
- Er moet voorkomen worden dat te veel de suggestie ontstaat van een 'gebaande weg'. Met name geschikt voor korte rechtstanden of situaties waar de 'rijbaan' met inrichtingselementen onderbroken wordt;
- Het waterbergend vermogen van dit type erfinrichtingen is nog beperkter dan de erfinrichtingen met 1 goot in het midden. Zodoende zeer goed opletten met toepassing ervan i.v.m. Rainproof.

Eventueel andere bovengrondse en ondergrondse maatregelen inzetten om vastgestelde ambitie van 60 mm/u zonder schade te halen. Verder breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir (ook bij erven) uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Vanuit beeldkwaliteit verdienen klinkers, dus dit model, de voorkeur. Deze smalle straatjes / stegen, waar meestal helemaal geen groen is, worden erg 'hard' als er helemaal geen baksteen meer in zit (ook geen rijloper van baksteen dus helemaal uit betontegels);
- Straatwerk keper- en halfsteensverband tegen kolk aan is wat lastiger detail maar goed mogelijk.



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
71 a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	-

Verwijzing naar details

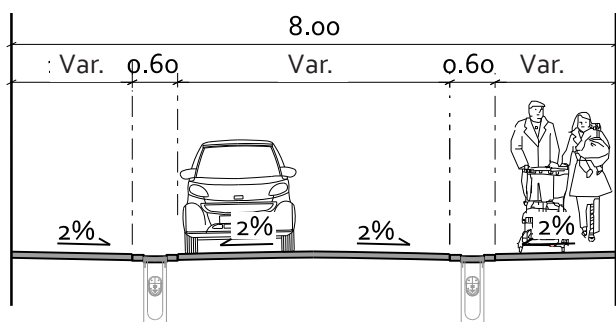
Detail	Omschrijving	Verwijzing
A Erf 2.1	Straatkolk 45x20, molgoot 3 strekken dikformaat, maaiveld in dikformaat (keper of halfsteens)	H14, A Afwatering A Erf 2.1

7.4.2

Steeg met twee molgoten: met 45x30 straatkolk, 30x15 betontegels

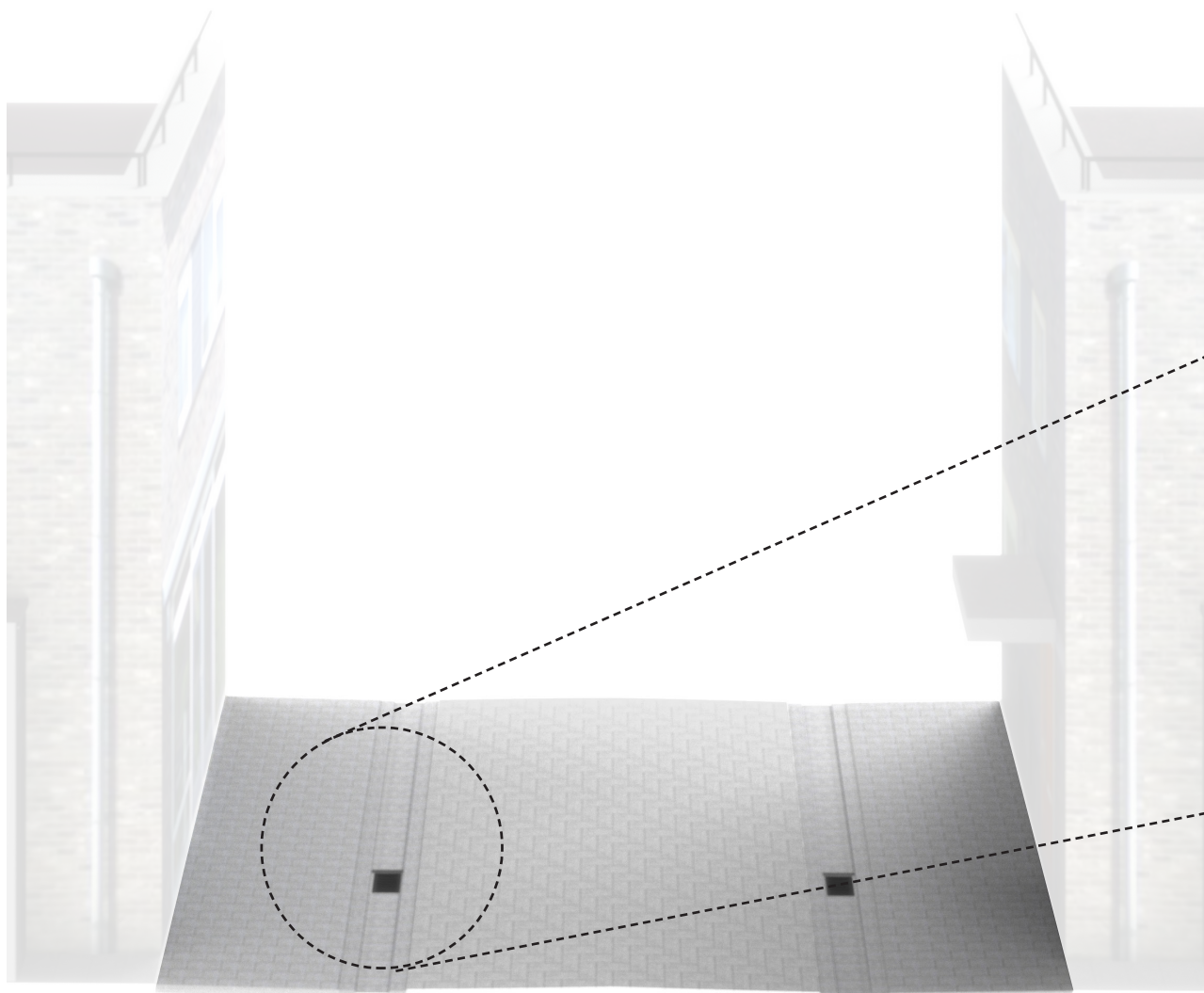
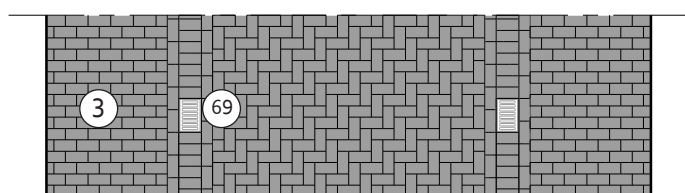
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Omschrijving

- Erfinrichting / steeg met twee molgoten;
- Straatkolk 45x30 in rollaag van 30x15 betontegel;
- Verband in middendeel kan in keperverband, de zijkanen in halfsteensverband. Ook andere opties zijn mogelijk.

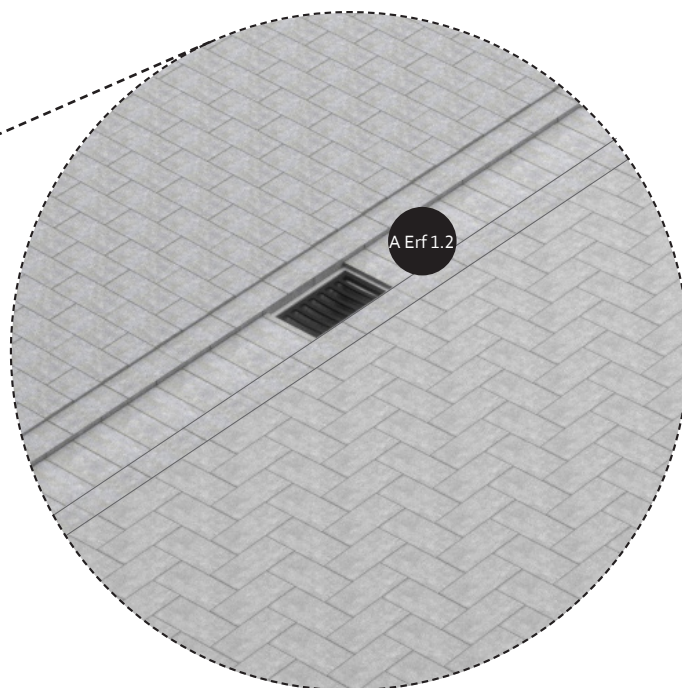
Toepassing

- Totale profielbreedte maximaal 8 meter, in geval van onvoldoende breedte voor opdeling in rijbaan en trottoirs;
- Wanneer fietsers zijn toegestaan keuze maken tussen (bebording) 'fietspad' en 'voetpad, fietsers toegestaan'.
- Er moet voorkomen worden dat te veel de suggestie ontstaat van een 'gebaande weg'. Met name geschikt voor korte rechtstanden of situaties waar de 'rijbaan' met inrichtingselementen onderbroken wordt;
- Het waterbergend vermogen van dit type erfinrichtingen is nog beperkter dan de erfinrichtingen met 1 goot in het midden. Zodoende zeer goed opletten met toepassing ervan i.v.m. Rainproof.

Eventueel andere bovengrondse en ondergrondse maatregelen inzetten om vastgestelde ambitie van 60 mm/u zonder schade te halen.
Verder breed toepasbaar.

Opmerking bij gebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir (ook bij erven) uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (3 typen) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Vanuit beeldkwaliteit verdienen klinkers, dus niet dit model, de voorkeur. Deze smalle straatjes / stegen, waar meestal helemaal geen groen is, worden erg 'hard' als er helemaal geen baksteen meer in zit (ook geen rijloper van baksteen dus helemaal uit betontegels).



Legenda

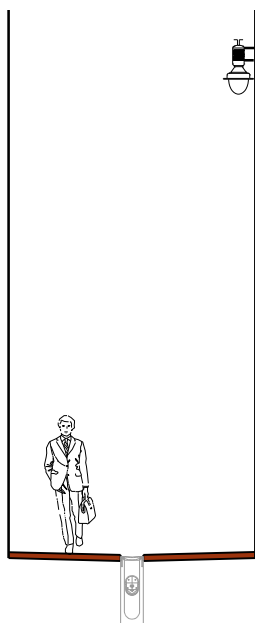
Code	Product	Kleur/Type
③ a t/m c	Betontegel 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach.
⑥9	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde, 450x300x800(h)	Elleboog Uitlaat 160/125

Verwijzing naar details

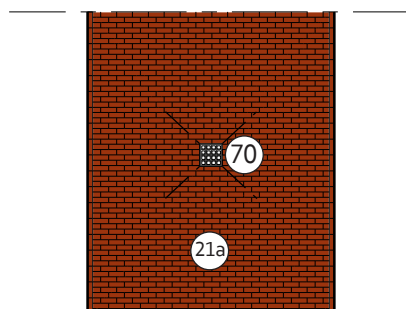
Detail	Omschrijving	Verwijzing
Ⓐ Erf 1.2	Straatkolk 45x30, rollaag met 30x15 met strekken 30x15, maaiveld in 30x30 / 30x15	H14, A Afwatering, A Erf 1.2

Smalle steeg met 30x30 straatkolk, geen molgoot

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Omschrijving

- Smalle steeg met met alleen straatkolk, geen goot;
- Straatkolk 30x30 (nr 70);
- Verharding in dikformaat baksteen, halfsteensverband;
- Ook andere opties zijn mogelijk. Bijv. met 30x30 tegels. Dit type smalle steeg komt echter zo weinig voor buiten Centrum dat deze variant hier niet is uitgewerkt.

Toepassing

- Het waterbergend vermogen van dit type erfinrichtingen is nog beperkter dan de erfinrichtingen met 1 goot in het midden. Zodoende zeer goed opletten met toepassing ervan i.v.m. Rainproof. Eventueel andere bovengrondse en ondergrondse maatregelen inzetten om vastgestelde ambitie van 60 mm/u zonder schade te halen. Verder breed toepasbaar.

Opmerking bij gebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir (ook bij erven) uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
(21) a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
(70) a+b	Straatkolk, tbv inpassing in trottoirs, twee delen, bovenzijde 300x300	-

16	Onderhoud	1 Doel
15	Materiaal-overzicht	2 Vloerkaart
14	Details	3 Basisprincipes
13	Meubilair	4 ETW
12	Verlichting	5 GOW
11	Specifieke straatond.	6 Kade / Gracht
10	Centrum	7 Erf / Steeg
9	Buurt-pleinen	8 Kruis-punten
8	Kruis-punten	9 Buurt-pleinen
7	Erf / Steeg	10 Centrum
6	Kade / Gracht	11 Specifieke straatond.
5	GOW	12 Verlichting
4	ETW	13 Meubilair
3	Basisprincipes	14 Details
2	Vloerkaart	15 Materiaal-overzicht
1	Doel	16 Onderhoud

8

Kruispunten

16
Onderhoud

15 Materiaal-
overzicht

14 Details

13 Meubilair

12 Verlichting

11 Specifieke
straatond.

10 Centrum

9 Buurt-
pleinen

8 Kruis-
punten

7 Erf / Steeg

6 Kade /
Gracht

5 GOW

4 ETW

3 Basisprincipes

2 Vloerkaart

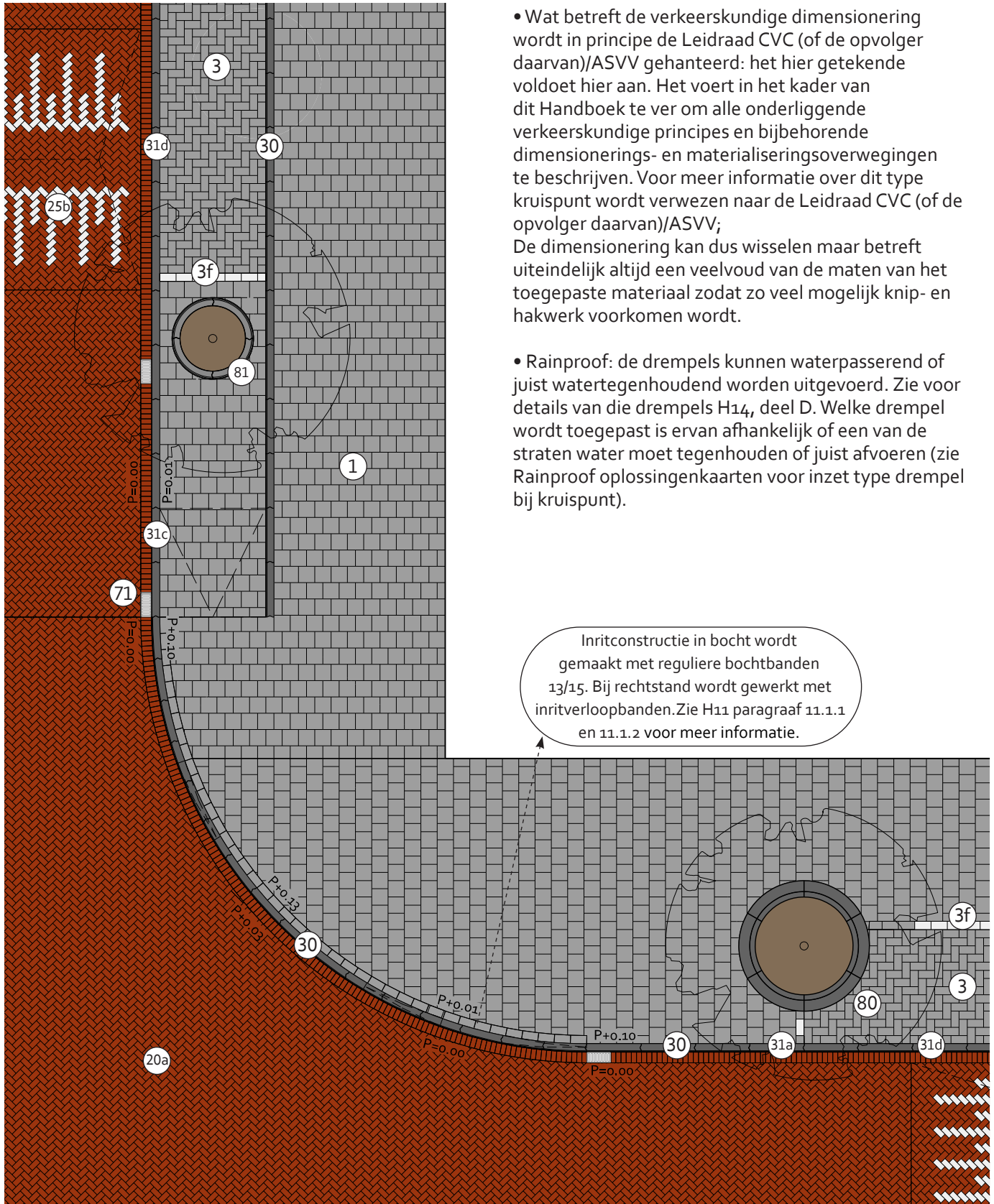
1 Doel

8.1.1

Kruispunt tweemaal ETW₃₀

Bovenaanzicht

1:100



Omschrijving

- Kruispunt van twee erftoegangswegen;
- Geen verhoogd kruisingsvlak;
- Drempels voor het kruispunt op variabele afstand tot kruispunt (afhankelijk van situatie);
- N.B.: in de plattegrond is een uitsnede van een hoek van zo'n kruispunt aangegeven waarbij ter illustratie Modern met en zonder tussenband elkaar kruisen.

• Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan)/ASVV gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan)/ASVV;

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

• Rainproof: de drempels kunnen waterpasserend of juist watertegenhoudend worden uitgevoerd. Zie voor details van die drempels H14, deel D. Welke drempel wordt toegepast is ervan afhankelijk of een van de straten water moet tegenhouden of juist afvoeren (zie Rainproof oplossingenkaarten voor inzet type drempel bij kruispunt).

Toepassing

Dit type kruispunt komt zeer veel voor. We voeren deze kruispunten niet langer uit met een verhoogd kruisingsvlak. Dit is ongunstig vanuit Rainproof en het werkt ook in de hand dat fietsers over de hoeken van de trottoirs gaan fietsen om de bocht af te steken. Omdat het kruispuntvlak a-niveau ligt, worden de snelheidsremmende maatregelen getroffen in de vorm van losse drempels voor het kruispunt. De positie daarvan is variabel en afhankelijk van de specifieke (verkeerskundige) situatie. Voor de oversteekbaarheid van het kruispunt voor mensen met een functiebeperking worden alle hoeken uitgerust met een verlaagde inrit.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Op het 3D beeld op de volgende pagina staat een geheel kruispunt afgebeeld met ter illustratie alle varianten van Modern parkeren;
- De verlaagde inritten kunnen op twee manieren worden uitgevoerd.
De eerste methode geldt als de verlaagde inrit niet in een bocht zit maar recht is. In dat geval passen we daarvoor speciale trottoirverloopbanden toe, zie het materiaaloverzicht, 31a-c voor 13/15 trottoirbanden. Let hierbij op: de verlaagde middenband (31b) heeft aan beide zijden een vellingkant en de zijkanten zijn niet uitgevoerd in Uitgewassen Amsterdam: ze moeten dus echt a-niveau met de rijbaan worden uitgevoerd. De tweede methode geldt als de verlaagde inrit in een bocht ligt (dit komt vaak voor). In dat geval wordt gewerkt met standaard 13/15 trottoirbanden. De

verloopbanden om omlaag te komen worden gemaakt door van standaard bochtbanden een wig af te zagen met aan de bovenzijde behoud van de visbek. De verlaagde middenbanden worden uitgevoerd met eveneens standaard bochtbanden. Aan al deze banden zit een zwaard met een velling: daar zal zo netjes mogelijk tegenaan gestraat moeten worden.

Legenda

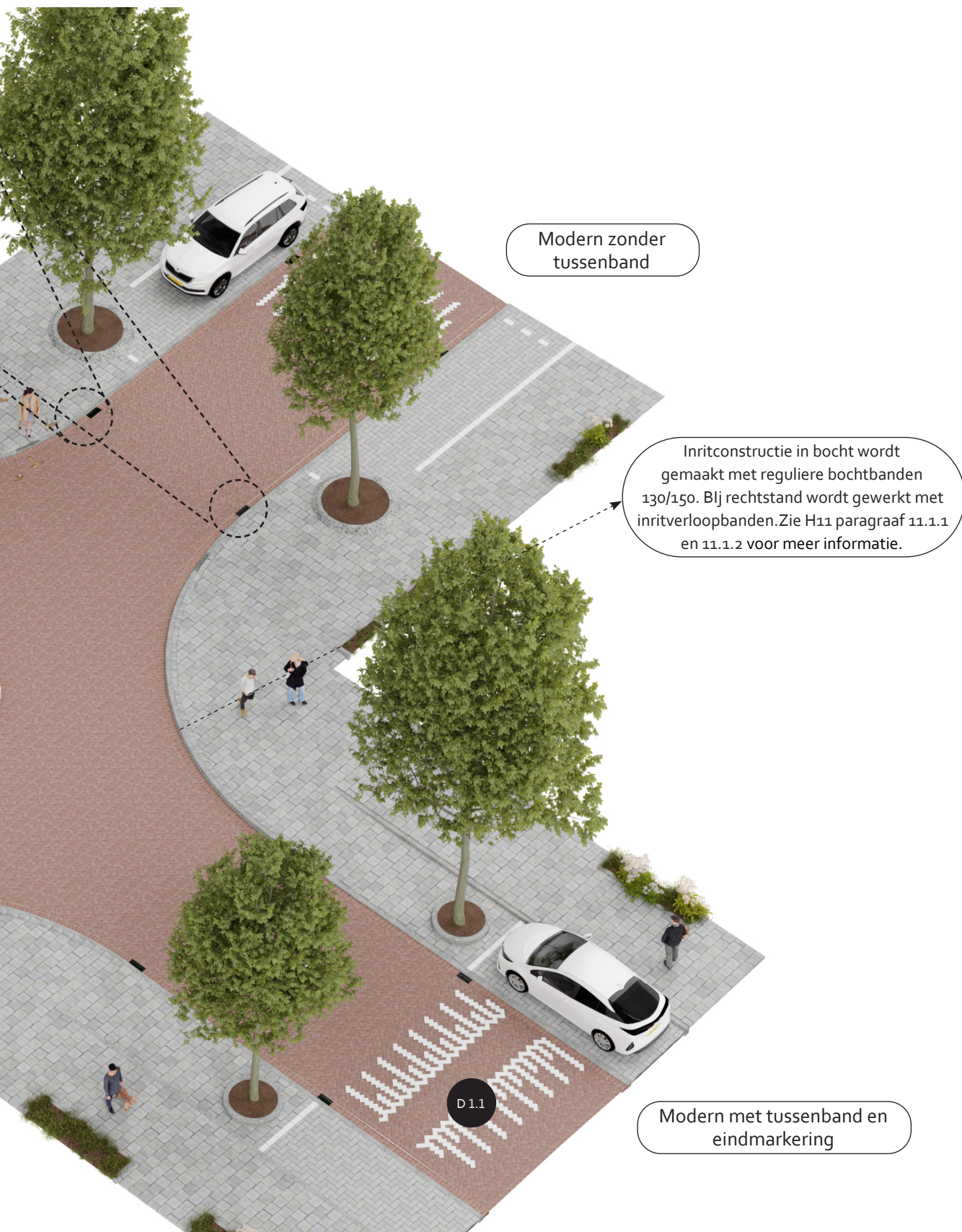
Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach.
③ f	Betontegel, 300x150x80	Wit
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
②5 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
③0	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③1 a en c	Trottoirverloopband, 1000(l), van 130/150x250 naar 150(b)x130(h) en v.v.	Uitgewassen Amsterdam
③1 d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 150(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
⑦1 a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	-
⑧0	Boomkranslement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam
⑧1	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(h)	Uitgewassen Amsterdam

Kruispunt tweemaal ETW₃₀

Modern met tussenband en
driewegband



Modern zonder
tussenband



Verwijzing naar details (aanvullend op verwijzing naar details voor profielen uit H4 en 5)

Detail

Omschrijving

Verwijzing

D 1.1

Drempel bij parkeervakken, op hoogte tussen parkeervakmarkeringen, waterpasserend

H14, D Drempelconstructies, D1.1

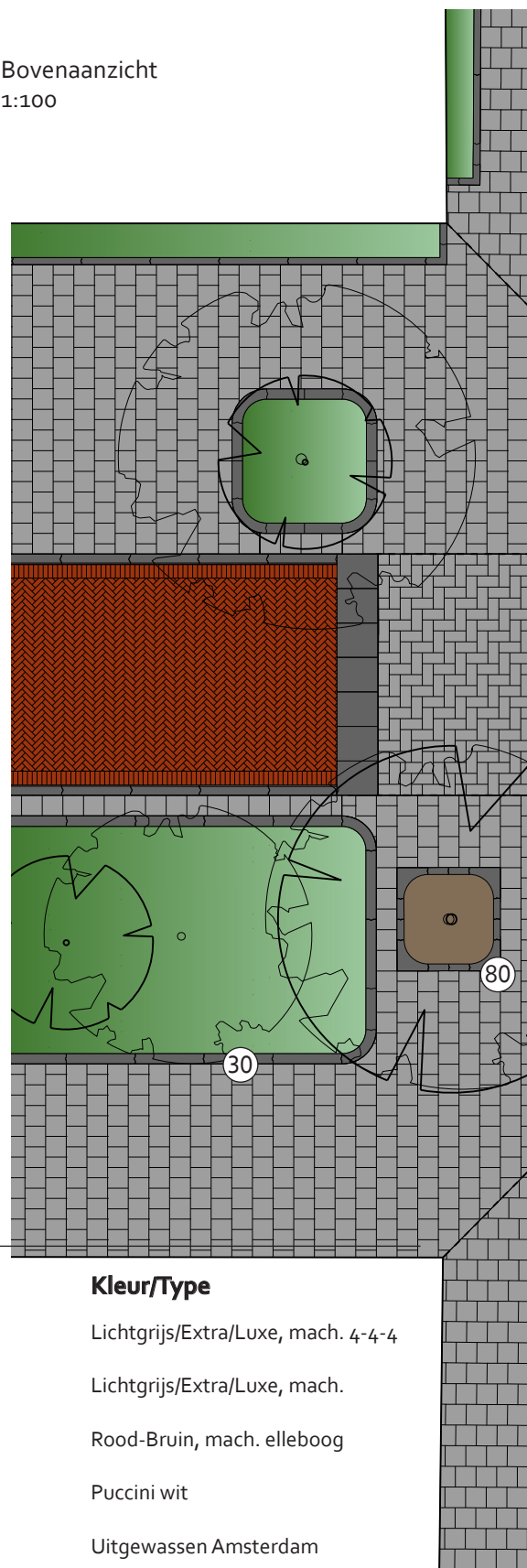
Kruispunt buurtstraten (optioneel)

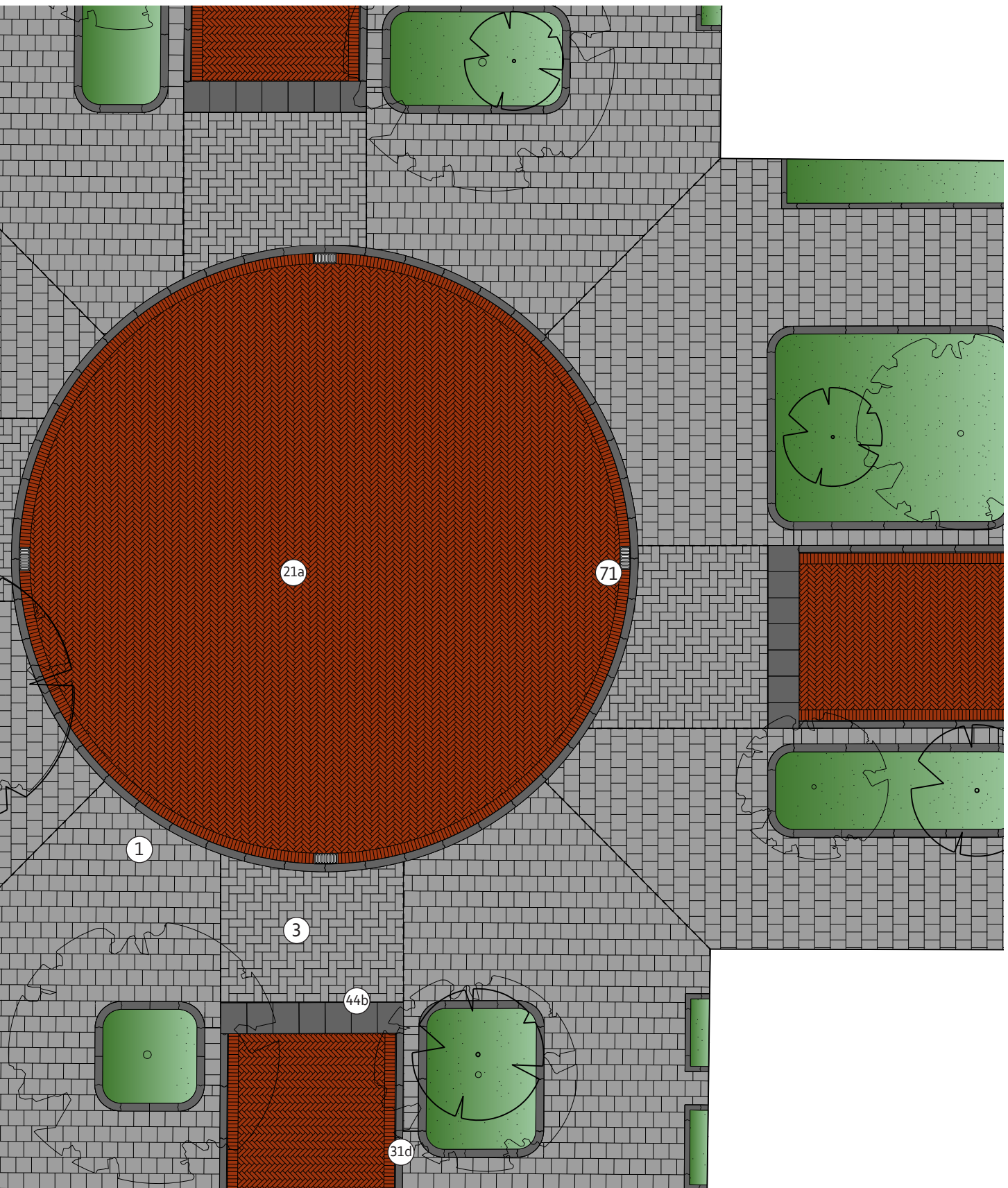
- Kruispunt van twee buurtstraten of kruispunt van ETW₃₀ met tuutstraaf <30 km/uur;
- Rijloper, banden, trottoirs en 'middencirkel' liggen a-niveau;
- Drempels voor het kruispunt op variabele afstand tot kruispunt (afhankelijk van situatie);
- Dit kruispunt is 'optioneel' in die zin dat, afhankelijk van de situatie, ook gewerkt kan worden met het kruispunt 'tweemaal ETW₃₀' (8.1.1). Zie de paragraaf 'Toepassing' op de volgende pagina voor een nadere toelichting.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach.
②1 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
②5 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
③0	Trottoirband 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③1 d	Lage parkeerband, midden, 0,5 cm zicht, 150(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
④4 b	Inritelement (schuin), midden, 600(diep)x200(hoog)x500(lang)	Uitgewassen Amsterdam
⑦1 a t/m d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	-
⑧0	Boomkranselement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam

1:100





1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatond.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

Kruispunt buurtstraten (optioneel)

- Rainproof: omdat er tussen rijloper en trottoir geen hoogteverschil is, zijn de drempels per definitie waterpasserend. Zie voor details van die drempels H14, deel D.

Toepassing

Dit is een nieuw type kruispunt. Door de verschillende inrichtingsmogelijkheden van buurtstraten (zie par. 4.3.1 - 4.3.2) kan het voorkomen dat de rijlopers aan weerskanten van het kruispunt niet doorlopen. Door vóór het kruispunt de rijbanen te beëindigen zijn er geen asverspringingen noodzakelijk. Het 'pleintje' vangt het op, fungeert als een schakelstuk maar benadrukt ook de verblijfs-/pleinfunctie. De inritblokken vormen de snelheidsremmende maatregel voor het kruispunt op gereden wordt. In de straten worden snelheidsremmende maatregelen getroffen in de vorm van losse drempels. De positie daarvan is variabel en afhankelijk van de specifieke (verkeerskundige) situatie.

N.B: Afhankelijk van de situatie kan eventueel ook gewerkt worden met het 'standaard' kruispunt 'tweemaal ETW' (8.1.1). Let dan wel op dat bij een buurtstraatkruispunt de rijbanen van de omliggende buurtstraten allemaal a-niveau liggen met het trottoir. Er zijn dus geen hoogteverschillen. Indien de hoeken van de trottoirs op het kruispunt ook a-niveau worden gelegd bestaat het risico dat auto's en fietsers de hoek gaan afsteken door over de band en het trottoir te gaan rijden. Met een strategische plaatsing van meubilair kan dit deels voorkomen worden.

Opmerkingen bij materiaalgebruik:

- Buurtstraten hebben een rijbaan van dikformaat klinkers;
- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- In buurtstraten worden de plantvakken verhoogd (en dus ook met bochtstukken) uitgevoerd. Voor boomkransen en groenvakken zijn verschillende mogelijkheden; zie hiervoor H14, deel E.





Verwijzing naar details (aanvullend op verwijzing naar details voor profielen uit H4 en 5)

Detail	Omschrijving	Verwijzing
E 6.4	Groenvak verhoogd met 13/15 trottoirbanden	H14, E Groenvakken, E 6.4

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

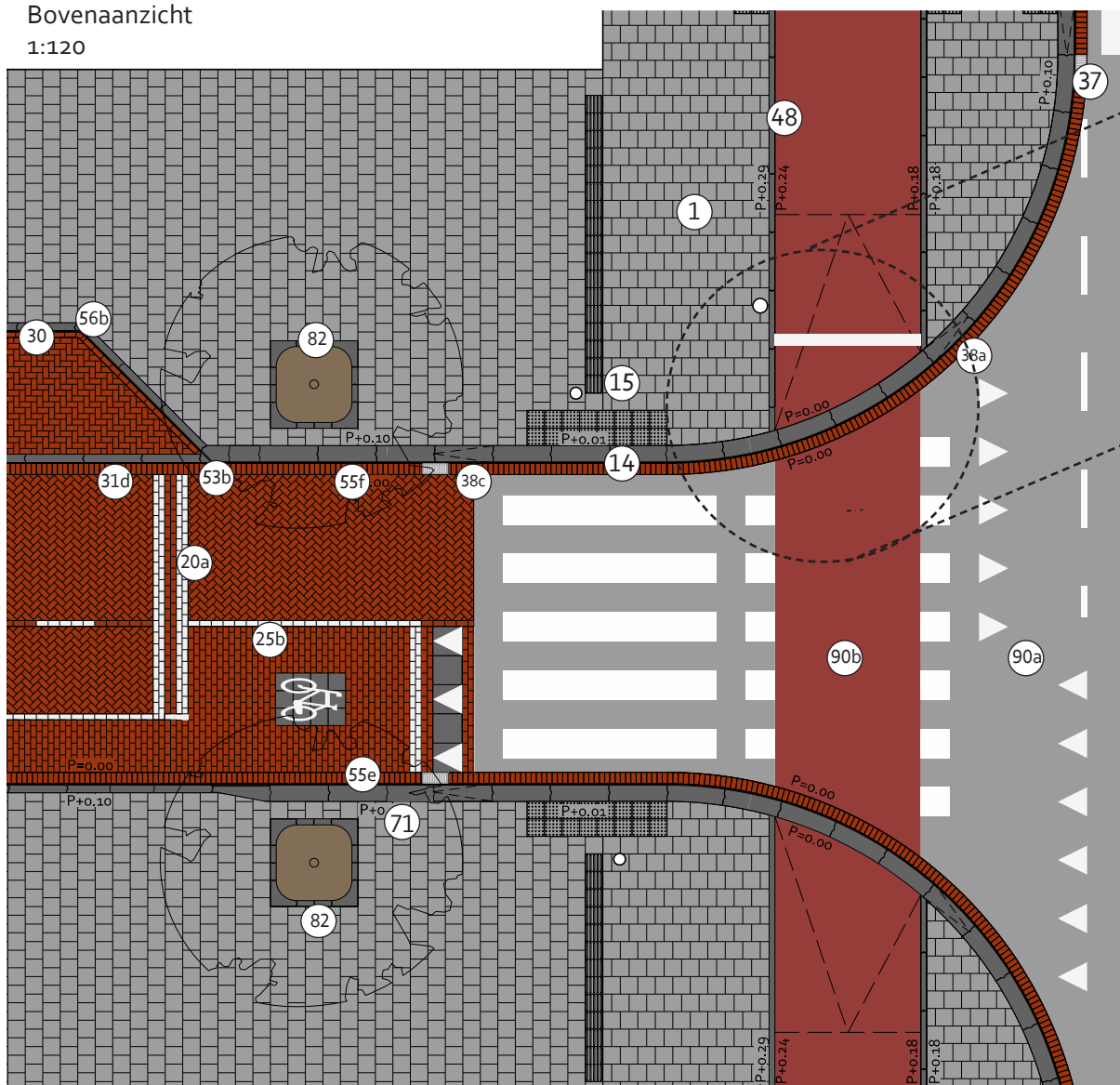
16 Onderhoud

8.2.1

Kruispunt ETW-GOW: met vrijliggend fietspad en doorlopende banden

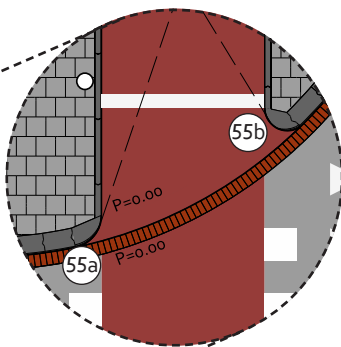
Bovenaanzicht

1:120



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
⑭ a t/m c	Noppenbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑮ a t/m c	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑳ a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
㉕ b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
③①	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③① d	Lage parkeerband, midden, 0,5 cm zicht, 150(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
③⑦	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam



Terugvaloptie met toepassing puntstukverloopbanden waarbij de rollaag nog wel doorloopt

Omschrijving

- Kruispunt ETW-GOW, geregeld met verkeerslichten;
- Vrijliggend fietspad met blokmarkering buiten het vlak van rood asfalt;
- Trottoirbandenlijn en rollaag lopen door over het fietspad. De terugvaloptie is om puntstukverloopbanden toe te passen waarbij de rollaag nog wel doorloopt.

• Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan); De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

- De verkeerskundige hoofdoepzet is breed toepasbaar en komt al veel voor. De exacte uitwerking van dit type kruispunt is afhankelijk van de specifieke situatie. Dit dient op projectniveau te worden bekeken en uitgewerkt waarna het ter toetsing wordt voorgelegd aan het Toetsteam OR&M;

- Het vertrekpunt is om in principe doorgaande banden toe te passen. De opsluitbanden van het fietspad lopen hier recht tegenaan. Met deze oplossing wordt een helder onderscheid gemaakt tussen de wereld van het langzame verkeer (fietsers en voetgangers) en gemotoriseerd verkeer (rijbaan met auto's en trams). De band attendeert de fietser er visueel en fysiek op dat er een kruispunt op gereden wordt. Vooral bij grotere kruispunten zorgt de band voor een heldere indeling, overzicht en een goede geleiding van het verkeer.

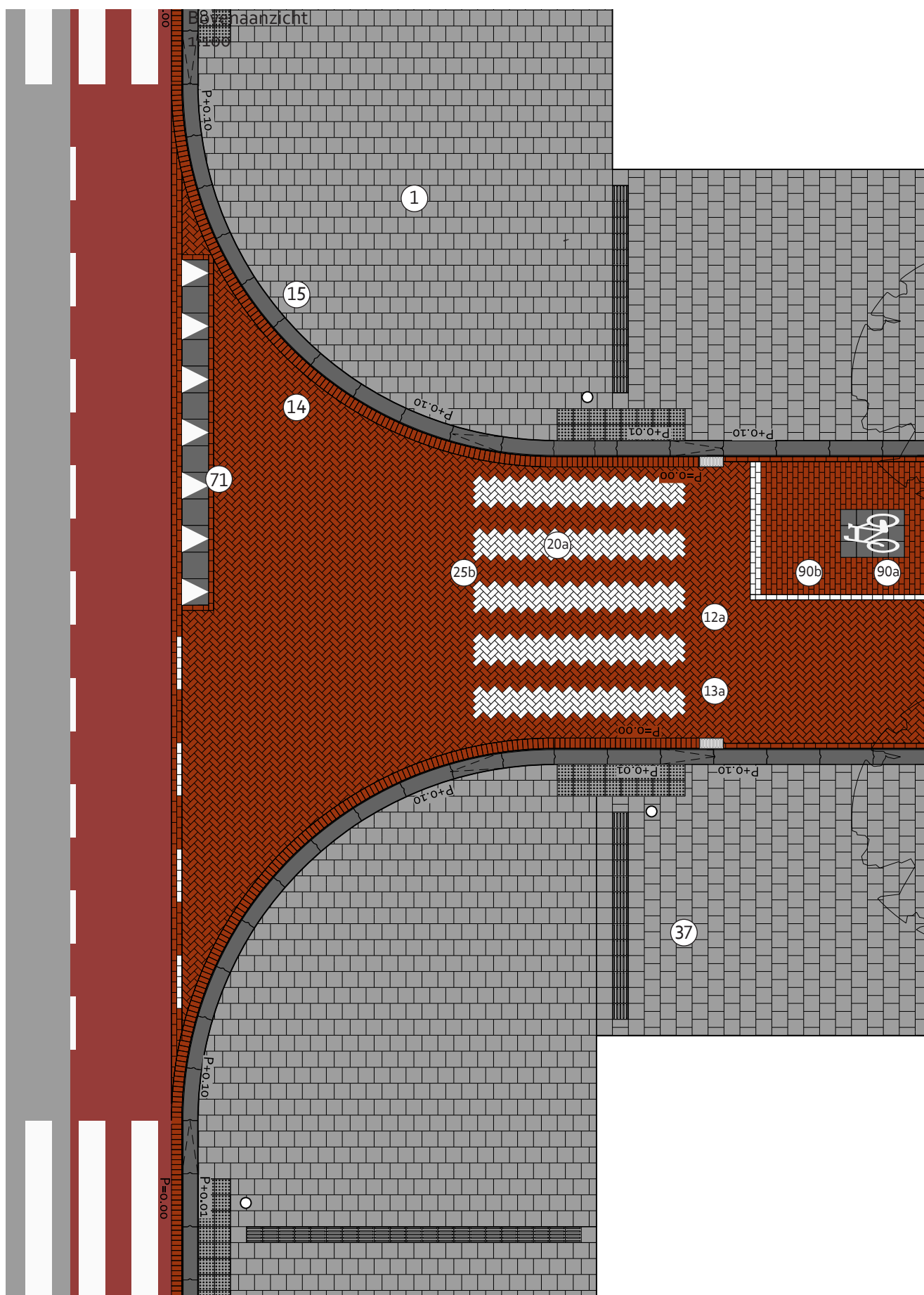
De terugvaloptie is om te werken met puntstukverloopbanden waarbij de rollaag nog wel doorloopt. Uitvoeringstechnisch is dit een lastig detail en verdient niet de voorkeur. Of deze oplossing voor de fietser comfortabeler is dan een doorgaande band met rollaag is eveneens de vraag.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Er is voor gekozen om de materialisering van de GOW met geasfalteerde rijbaan door te trekken de ETW in tot voorbij de bocht. In landschapsarchitectonische zin is dit minder elegant maar de uitvoerbaarheid van deze oplossing is beter;
- Voor de overgang van de 28/30 trottoirband naar de 13/15 band gebruiken we trottoirverloopband 55e;
- Straatkolken in de (trottoirbanden)lijn die langzaam en gemotoriseerd verkeer scheidt moeten niet worden toegepast ter hoogte van de voetgangersoversteken en fietspaden.

Code	Product	Kleur/Type
(38) a en c	Trottoirverloopband, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x150(h)	Uitgewassen Amsterdam
(48)	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
(53) b	3-Wegband, rechts, 45°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
(55) e en f	Trottoirverloopband, verloop van 130/150 naar 280/300 trottoirband, 250(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
(56) b	Trottoirband, bocht, 45° inw., R=500, 130/150x250x390	Uitgewassen Amsterdam
(71) a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	Uitlaat 125
(82) a en b	Betonnen boomkrans, hoekelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Glad grijs
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood

Kruispunt ETW-GOW: GOW met fietsstrook



Omschrijving

- Kruispunt ETW-GOW, geregeld met verkeerslichten;
 - gebiedsontsluitingsweg met fietsstrook, blokmarkering binnen vlak van rood asfalt;
 - Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvlger daarvan);
- De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het

Toepassing

- De verkeerskundige hoofdopzet is breed toepasbaar en komt al veel voor. De exacte uitwerking van dit type kruispunt is geheel afhankelijk van de specifieke situatie. Dit dient op projectniveau te worden bekeken en uitgewerkt waarna het ter toetsing wordt voorgelegd aan het Toetsteam OR&M;
- Dit type kruispunt toepassen als regenwater vanuit de ene zone vrij richting de andere zone moet kunnen stromen.

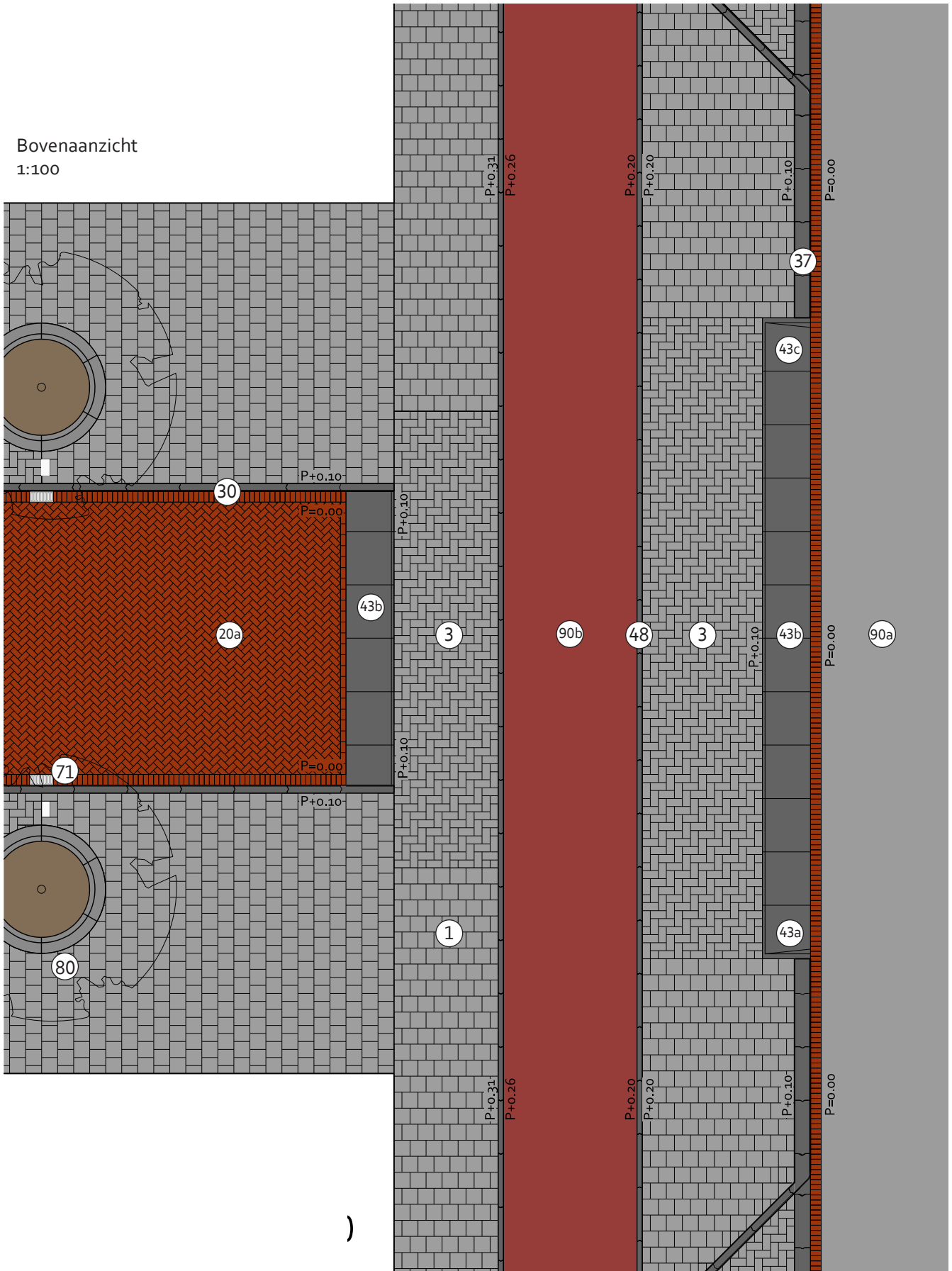
Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
⑫ a	Haaientandbetontegel, 500x500x95	Zwart
⑬ a	Vulstuk (t.b.v. haaientandbetontegel), 500x250x95	Zwart
⑭ a t/m c	Noppenbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑮ a t/m c	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑳ a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
㉕ b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
㉟	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
㉟ a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	Uitlaat 125
㉟ a en b	Asfalt	Zwart/rood
pm	Fietstegel	-

8.2.3

Kruispunt ETW-GOW: met inritconstructie (geen verkeerslichten)

Bovenaanzicht
1:100



Omschrijving

- Kruispunt ETW-GOW, niet geregeld met verkeerslichten: met inritconstructie;
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan);
De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing:

- De verkeerskundige hoofddopzet is breed toepasbaar en komt al veel voor. De exacte uitwerking van dit type kruispunt is geheel afhankelijk van de specifieke situatie. Dit dient op projectniveau te worden bekeken en uitgewerkt waarna het ter toetsing wordt voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

Opmerkingen bij materiaalgebruik:

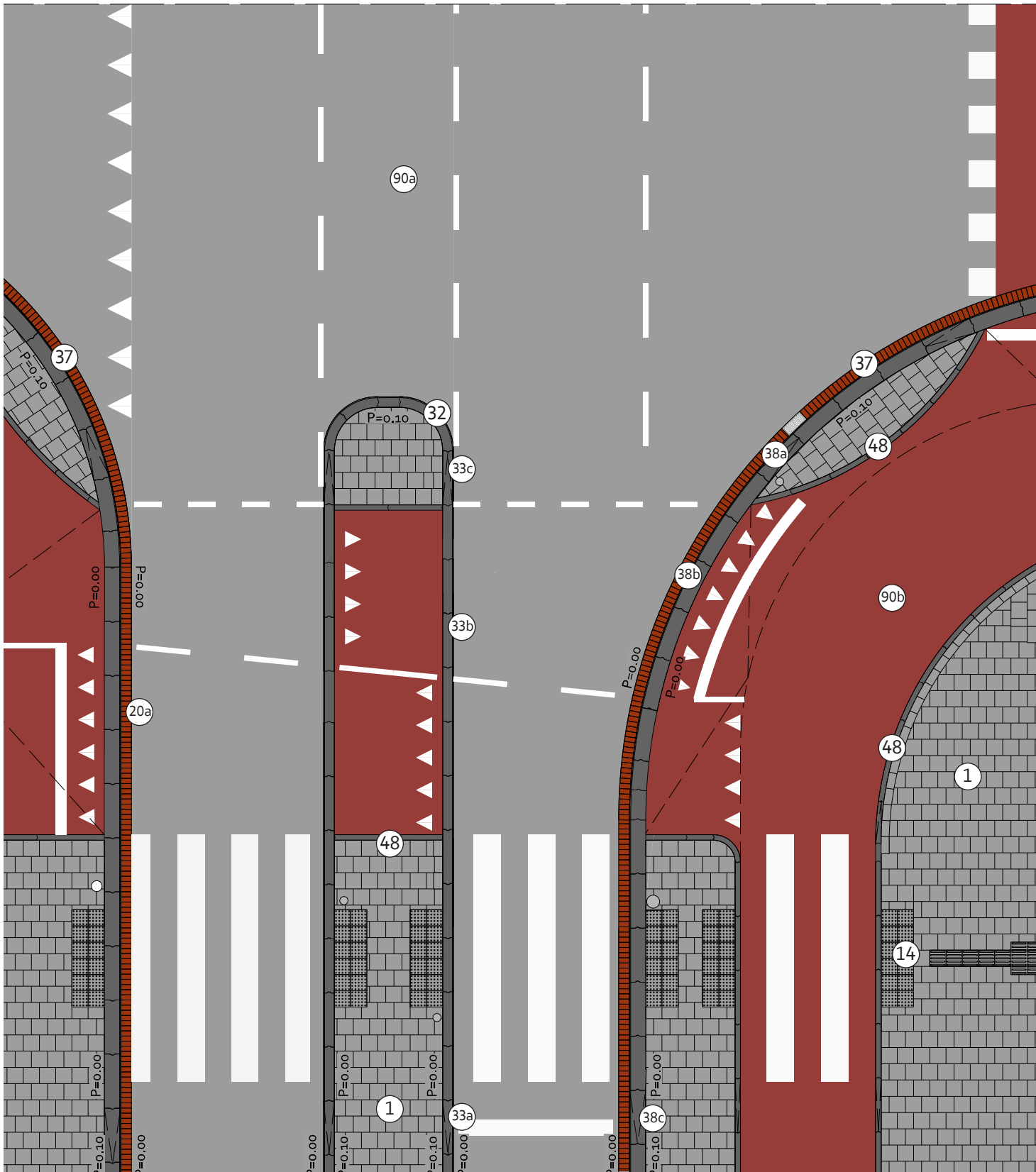
- Ter hoogte van de inritconstructie is het, gezien de grote verkeersbelasting aldaar, noodzakelijk om het trottoir uit te voeren met 30x15 betontegels (8 cm dik). Zie tekening voor exacte begrenzing tussen 30x30 tegels en 30x15 tegels;
- Bij een trottoir in dikformaat klinkers worden de klinkers op de vlakken met grote verkeersbelasting in elleboogverband gelegd. De begrenzing van deze vlakken is haaks, net als bij betontegels.
- Straatkolken in de (trottoirbanden)lijn die langzaam en gemotoriseerd verkeer scheidt moeten niet worden toegepast ter hoogte van de voetgangersoversteken en fietspaden.

Legenda

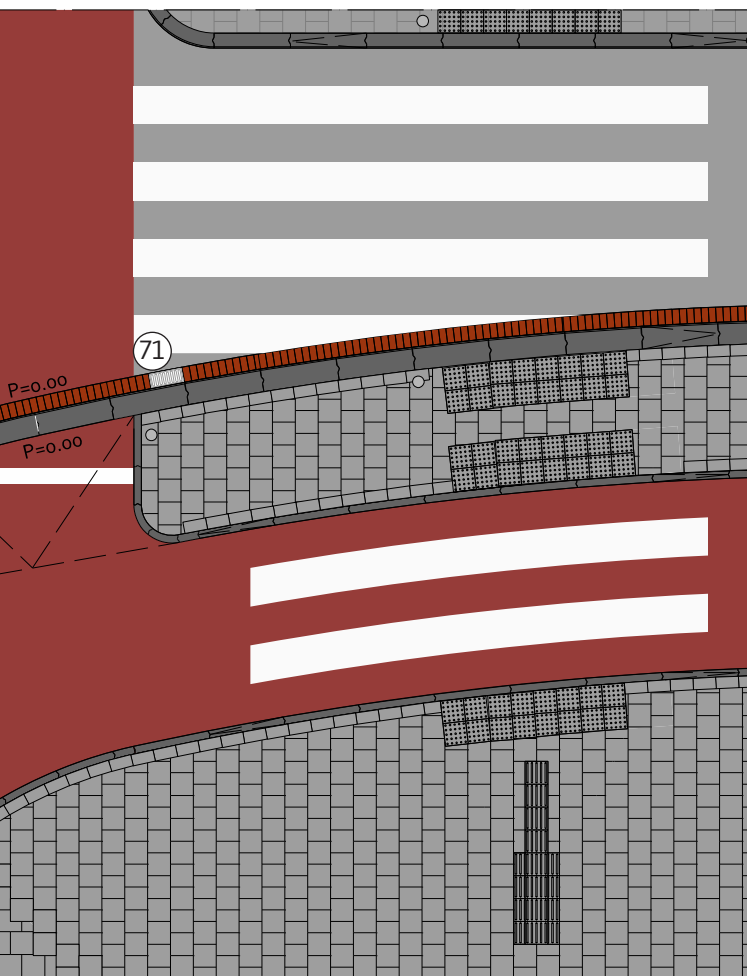
Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. Elleboog
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
③0	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③7	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
④3	Trottoirband, recht 13/15x25x100	Uitgewassen Amsterdam
④3 a	Inritelement (schuin), links, 900(diep)x240(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
④3 b	Inritelement (schuin), midden, 900(diep)x240(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
④3 c	Inritelement (schuin), rechts, 900(diep)x500(l)x240(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
④8	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
⑦1 a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	Uitlaat 125
⑧0	Boomkranselement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam
⑨0 a en b	Asfalt	Zwart/rood

8.3.1

Kruispunt tweemaal GOW: met doorlopende band



Bovenaanzicht
1:100



Omschrijving

- Kruispunt tweemaal GOW, met doorgaande banden en blokmarkering buiten de fietsstrook;
- Fietsvriendelijke twee-richtingenoversteek in de vorm van een zgn. 'frietzak': de markering tussen de rijrichtingen ligt schuin en volgt hiermee het natuurlijke gedrag van de fietsers;
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan);

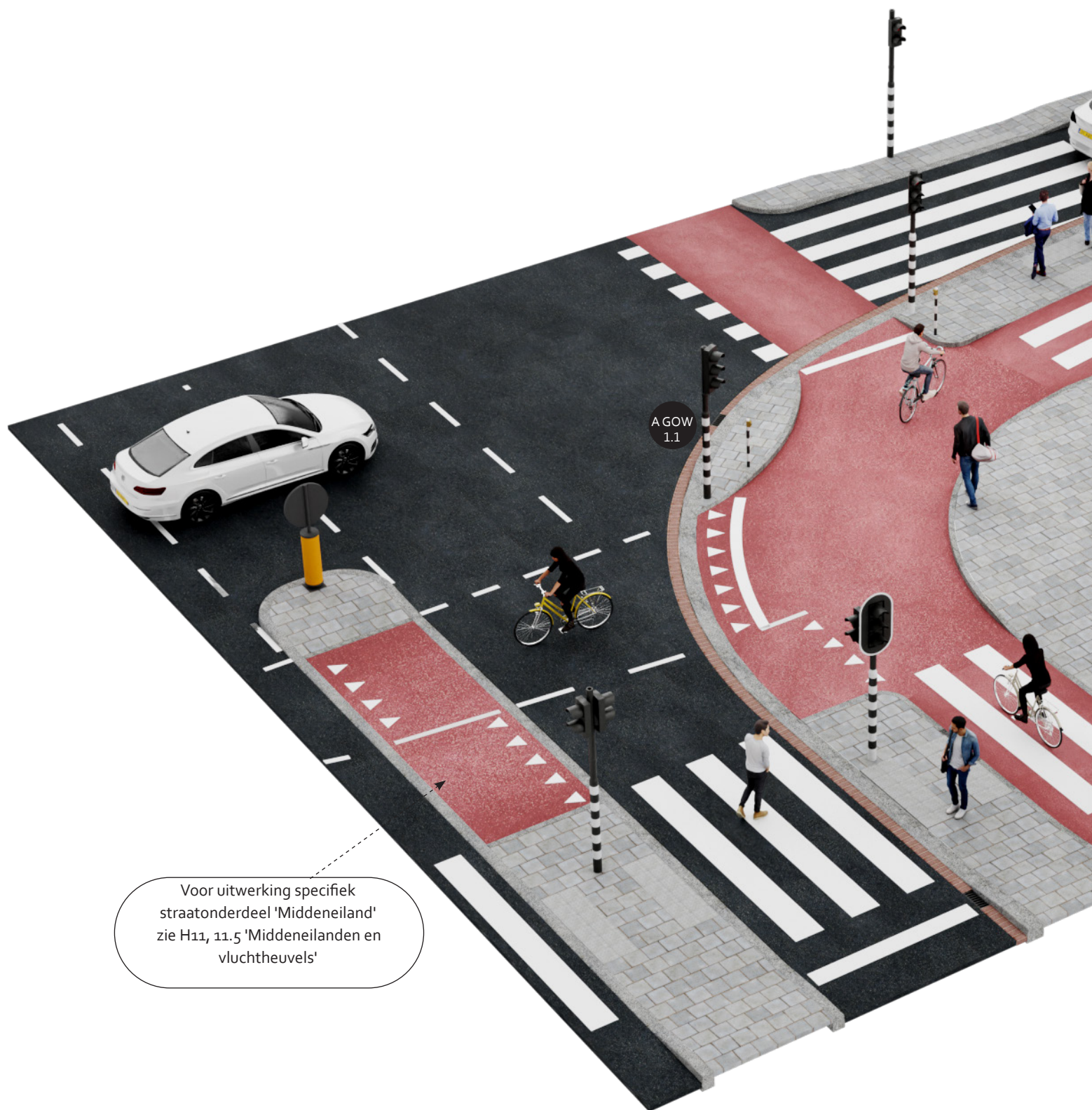
De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

- De verkeerskundige hoofdropzet is breed toepasbaar en komt al veel voor. De exacte uitwerking van dit type kruispunt is geheel afhankelijk van de specifieke situatie. Dit dient op projectniveau te worden bekeken en uitgewerkt waarna het ter toetsing wordt voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

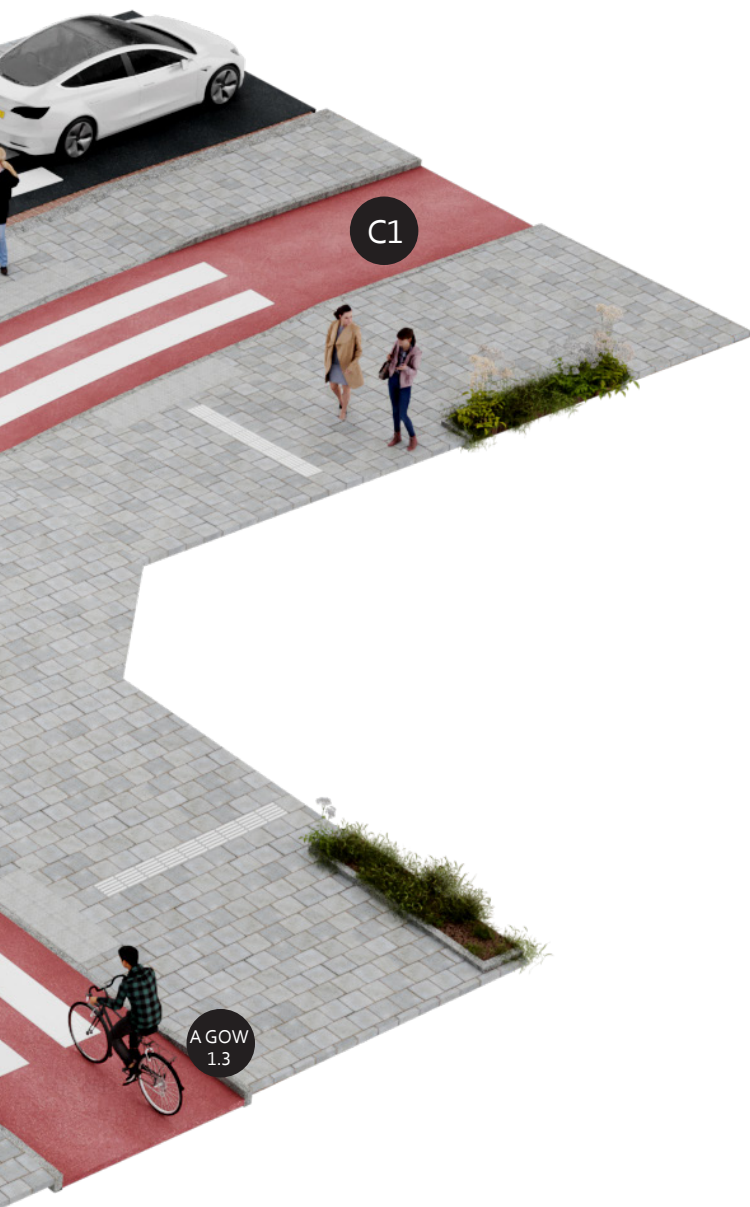
Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
⑭ a t/m c	Noppenbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑮ a t/m c	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑳ a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin
③②	Trottoirband, 180/200x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③③ a t/m c	Trottoirverloopband, 1000(l), links-midden-rechts, 180/200	Uitgewassen Amsterdam
③⑦	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③⑧ a t/m c	Trottoirverloopband, 1000(l), links-midden-rechts, 280/300	Uitgewassen Amsterdam
④⑧	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
⑦① a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	Uitlaat 125
⑨① a en b	Asfalt	Zwart/rood



Verwijzing naar details (aanvullend op verwijzing naar details voor profielen uit H5)

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A GOW 1.1	Straatkolk 45x20, GOW, geen parkeervakken (10 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
A GOW 1.3	Geen kolk, afwatering bij vrijliggend fietspad (5 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
C 1	Vrijliggend fietspad	H14, C Fietspaden en -stroken, C1



Kruispunt tweemaal GOW: met doorlopende band

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Bij dit type kruispunt worden in principe doorgaande banden toegepast. De opsluitbanden van het fietspad lopen hier recht tegenaan. Met deze oplossing wordt een helder onderscheid gemaakt tussen de wereld van het langzame verkeer (fietsers en voetgangers) en gemotoriseerd verkeer (rijbaan met auto's en trams). De band attenteert de fietser er visueel en fysiek op dat er een kruispunt op gereden wordt. Vooral bij dit type grote kruispunt zorgt de band voor een heldere indeling, overzicht en een goede geleiding van het verkeer;
- Straatkolken in de (trottoirbanden)lijn die langzaam en gemotoriseerd verkeer scheidt moeten niet worden toegepast ter hoogte van de voetgangersoversteken en fietspaden;
- Het stukje fietspad op het middeneiland wordt bij voorkeur uitgevoerd in hetzelfde materiaal als de rest van de fietspaden: rood asfalt. Daar waar dit op technische bezwaren stuit, kan ook voor 30x30 betontegels heidepaars worden gekozen. Zie voorbeeld in par. 11.5.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

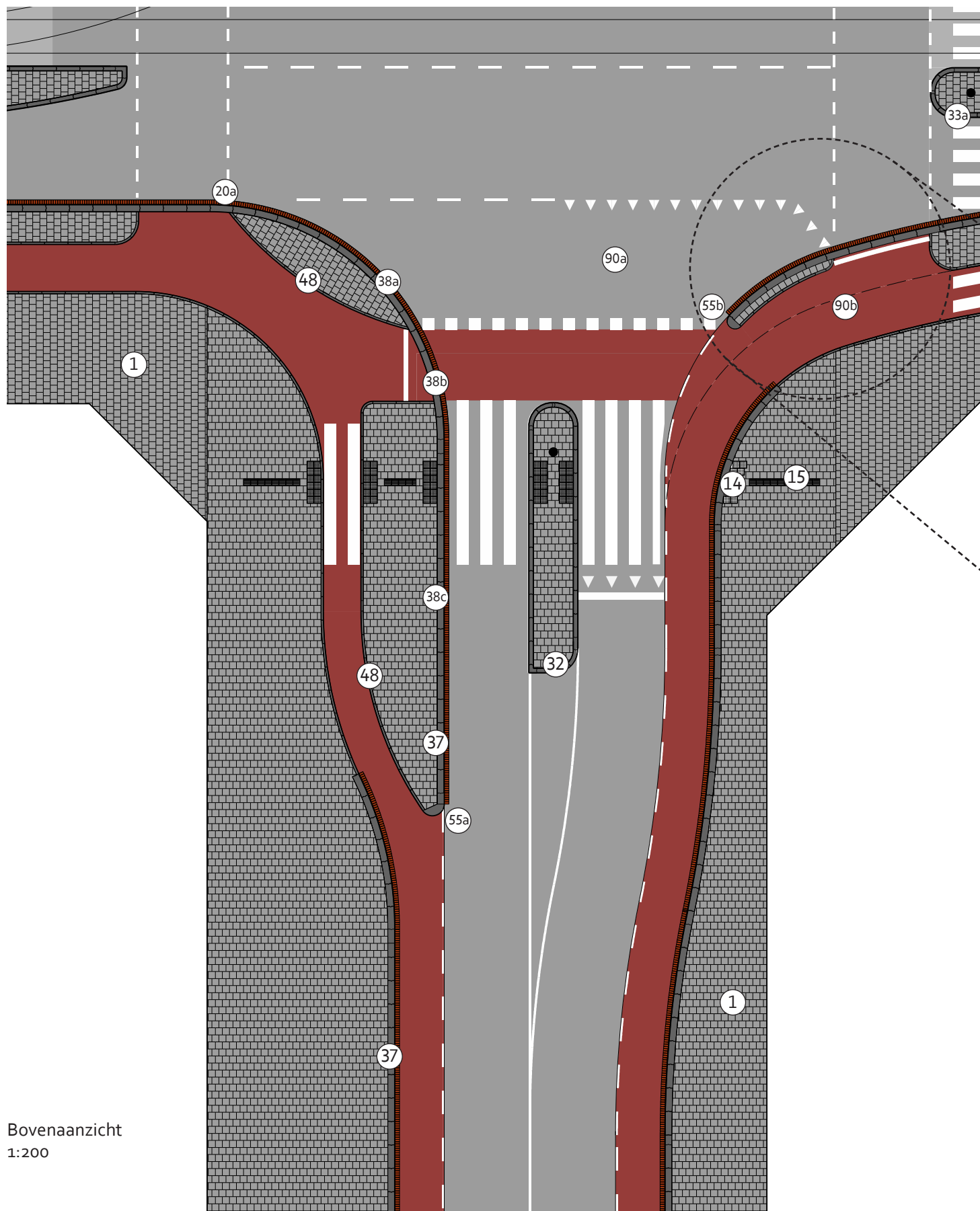
13 Meubilair

14 Details

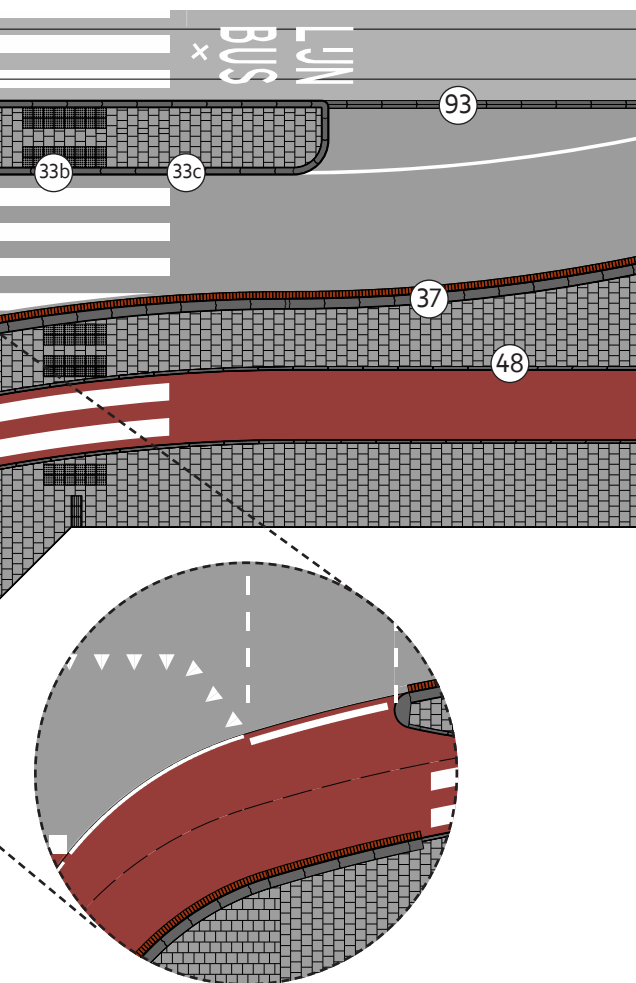
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Kruispunt tweemaal GOW: vrijliggend fietspad wordt fietsstrook



Bovenaanzicht
1:200



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
⑭ a t/m c	Noppenbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑮ a t/m c	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑳ a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin
⑳	Trottoirband, 180/200x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③③ a t/ c	Trottoirverloopband, 1000(l), links-middenrechts, 180/200	Uitgewassen Amsterdam
③⑦	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
③⑧ a t/m c	Trottoirverloopband, 1000(l), links-midden-rechts, 280/300	Uitgewassen Amsterdam
④⑧	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam
⑤⑤ a, b	Puntstukverloopband ('kaas'), links/rechts, R=300 uitw., aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
⑨① a en b	Asfalt	Zwart/rood
⑨③	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam

Omschrijving

- Kruispunt tweemaal GOW, met doorgaande banden en blokmarkering buiten de fietsstrook;
- Het vrijliggende fietspad gaat op twee verschillende manieren over in een fietsstrook en andersom;
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan);

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

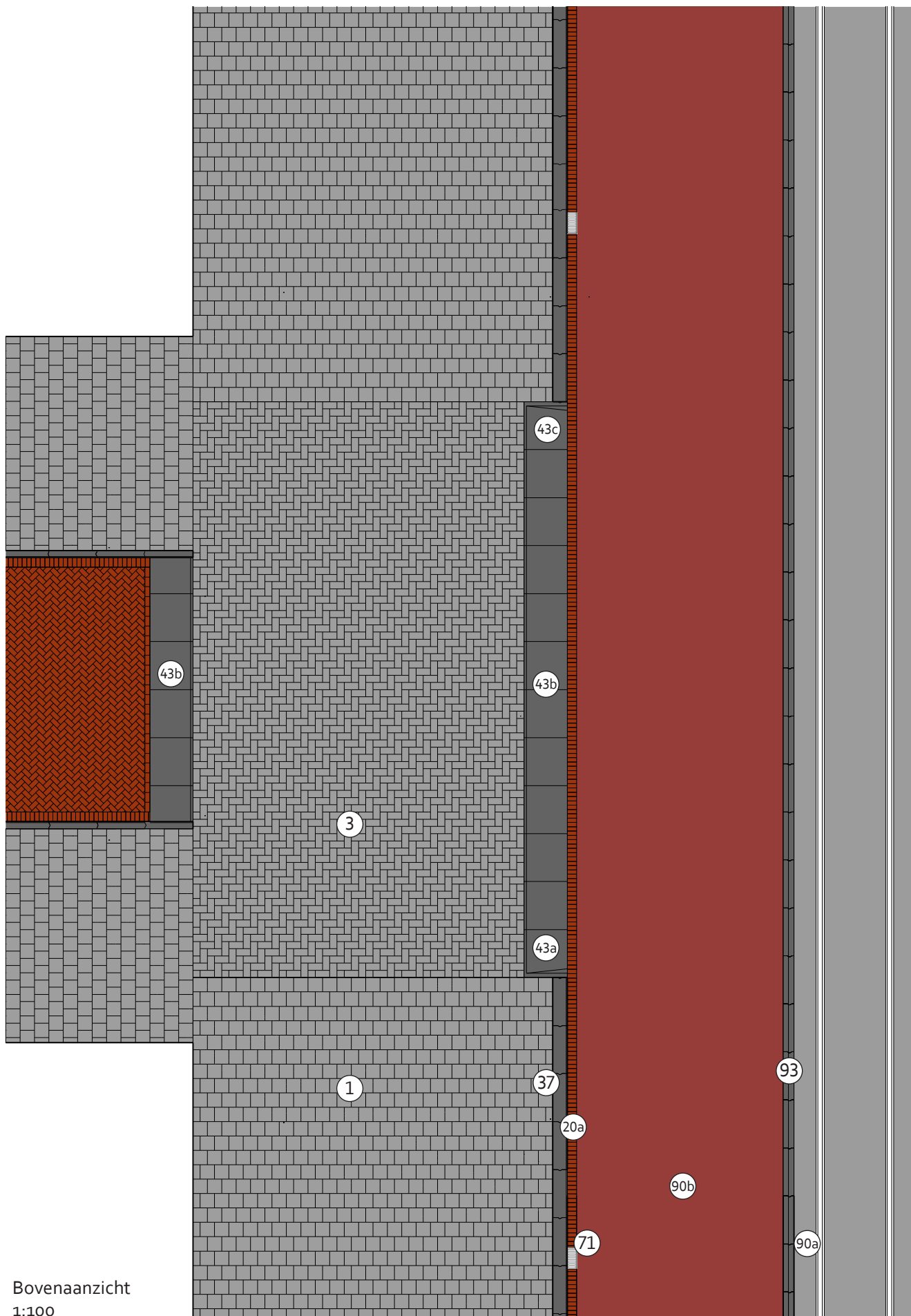
Toepassing

- De verkeerskundige hoofdopzet is breed toepasbaar en komt al veel voor. De exacte uitwerking van dit type kruispunt is geheel afhankelijk van de specifieke situatie. Dit dient op projectniveau te worden bekeken en uitgewerkt waarna het ter toetsing wordt voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Doordat de fietsstrook een vrijliggend fietspad wordt (of andersom) moet de 28/30 band als het ware 'oversteken'. Op de tekening is te zien hoe dat met behulp van puntstukverloopbanden ('kazen') kan worden opgelost.

Kruispunt ETW-fietsstraat: met inritconstructie



Omschrijving

- Kruispunt ETW-fietsstraat, met inritconstructie. Deze uitvoering heeft de voorkeur boven de uitvoering met haaiantanden.

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan);

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing:

- De exacte uitwerking van dit type kruispunt is geheel afhankelijk van de specifieke situatie. Dit dient op projectniveau te worden bekeken en uitgewerkt waarna het ter toetsing wordt voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

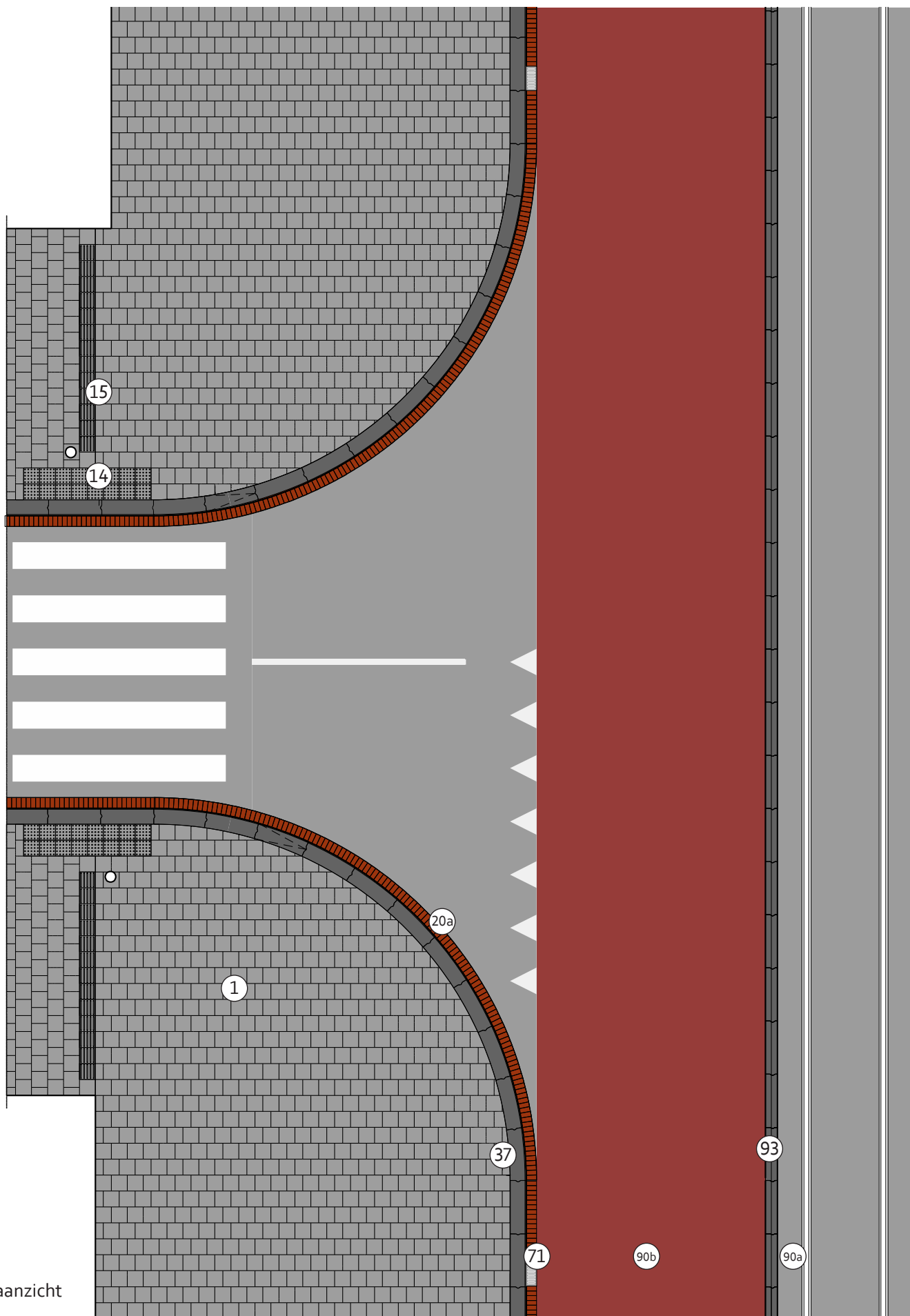
Opmerkingen bij materiaalgebruik:

- Ter hoogte van de inritconstructie is het, gezien de grote verkeersbelasting aldaar, noodzakelijk om het trottoir uit te voeren met 30x15 betontegels (8 cm dik). Zie tekening voor exacte begrenzing tussen 30x30 tegels en 30x15 tegels;
- Bij een trottoir in dikformaat klinkers worden de klinkers op de vlakken met grote verkeersbelasting in elleboogverband gelegd. De begrenzing van deze vlakken is haaks, net als bij betontegels.
- Straatkolken in de (trottoirbanden)lijn die langzaam en gemotoriseerd verkeer scheidt moeten niet worden toegepast ter hoogte van de voetgangersoversteken en fietspaden.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
③ a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. Elleboog
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. Elleboog
③7	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
④3 a	Inritelement (schuin), links, 900(diep)x240(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
④3 b	Inritelement (schuin), midden, 900(diep)x240(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
④3 c	Inritelement (schuin), rechts, 900(diep)x500(l)x240(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam
⑦1 a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	Uitlaat 125
⑨0 a en b	Asfalt	Zwart/rood
⑨3	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam

Kruispunt GOW-fietsstraat: met voorrangsaansluiting asfalt



Bovenaanzicht
1:100

Omschrijving

- Kruispunt GOW-fietsstraat, voorrangsaansluiting in asfalt uitgevoerd.
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan);
- De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

- Deze kruispuntvorm tussen een GOW en een fietsstraat, waarbij de fietsstraat voorrang heeft, komt relatief weinig voor. Een fietsstraat-kruisende GOW is meestal de voorrangsroute (bijvoorbeeld kruispunt Weesperplein) en kruisende ETW's zijn over het algemeen niet uitgevoerd in asfalt. Toch kan deze vorm soms voorkomen, bijvoorbeeld in situaties met tramsporen in de zijstraat (Korte 's-Gravesandestraat en Roetersstraat). Met name de overgang zwart asfalt naar rood asfalt en de bijbehorende markering zoals hier getekend zijn van belang bij de uitwerking van een dergelijk kruispunt.

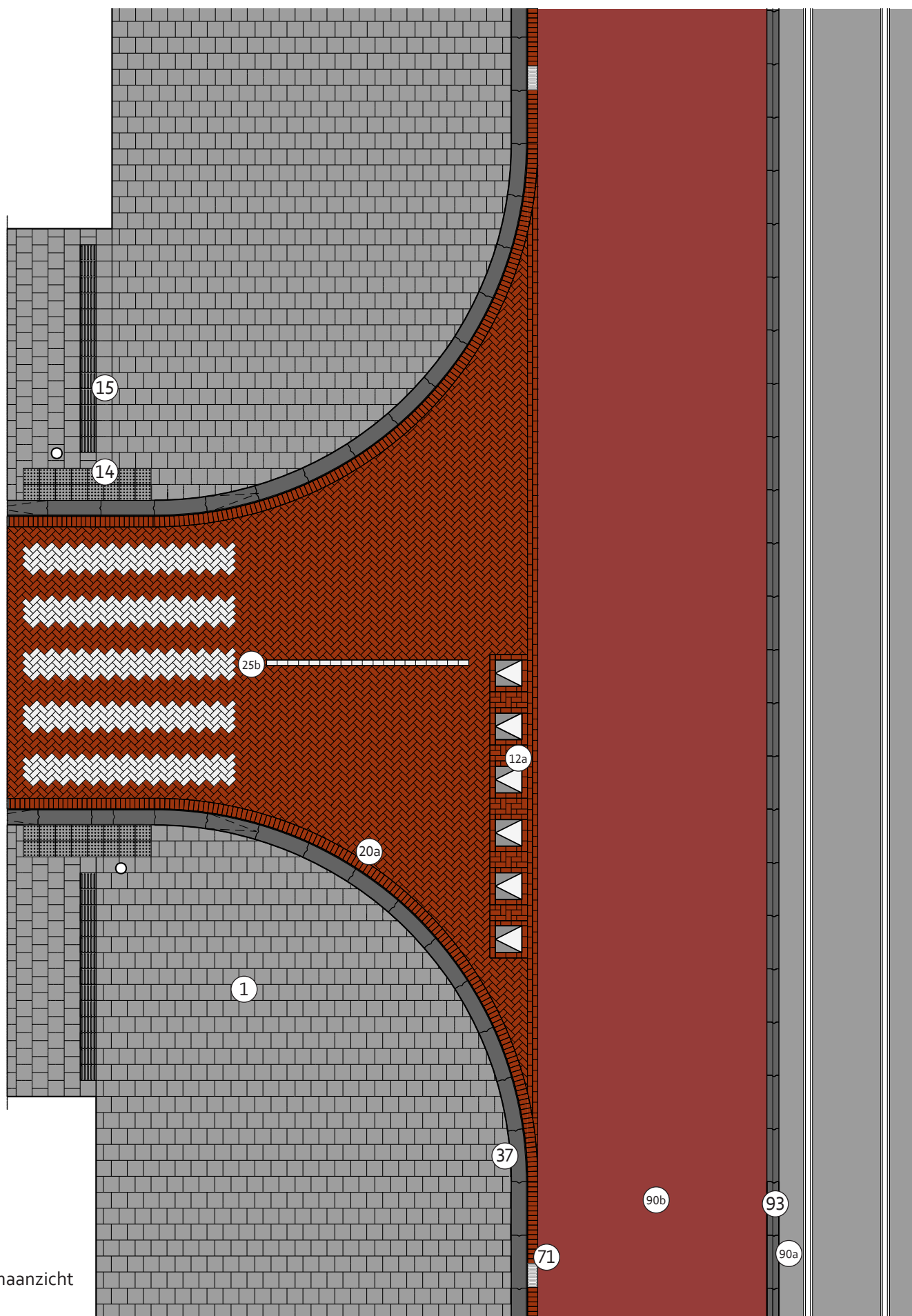
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Straatkolken in de (trottoirbanden)lijn die langzaam en gemotoriseerd verkeer scheidt moeten niet worden toegepast ter hoogte van de voetgangersoversteken en fietspaden.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
⑭ a t/m c	Noppenbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑮ a t/m c	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑳ a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin
③⑦	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
⑦① a t/m d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
⑨① a en b	Asfalt	Zwart/rood
⑨③	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam

Kruispunt ETW-fietsstraat: met voorrangsaansluiting klinkers



Omschrijving

• Kruispunt ETW-fietsstraat, voorrangsaansluiting in klinkers uitgevoerd.

• Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen te beschrijven. Voor meer informatie over dit type kruispunt wordt verwezen naar de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan); De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Toepassing

• Bij aansluiting van een ETW op een fietsstraat gaat de voorkeur uit naar een inritconstructie (zie 8.4.1). Wanneer een inritconstructie niet mogelijk/wenselijk is, kan eventueel een voorrangsaansluiting worden gemaakt.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

• Straatkolken in de (trottoirbanden)lijn die langzaam en gemotoriseerd verkeer scheidt moeten niet worden toegepast ter hoogte van de voetgangersoversteken en fietspaden.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
⑫ a	Haaientandbetontegel, 500x500x95	Zwart
⑭ a t/m c	Noppenbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑮ a t/m c	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs/Extra/Luxe
⑳ a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
㉕ b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
㉟	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
㉟ a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	Uitlaat 125
㉟ a en b	Asfalt	Zwart/rood
㉟	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam

9

Buurtpleinen

Algemeen: drie typen uitzonderingen

De Puccinimethode houdt sterk rekening met de mogelijkheid van verbijzonderingen die afwijken van de standaard: de uitzondering bevestigt de regel. We onderscheiden drie typen uitzonderingen:

- De eerste uitzondering is al beschreven in Hoofdstuk 2, paragraaf 2.4 Bijzondere plekken. Hier staat (overgenomen uit het Beleidskader Puccinimethode): *"De vloerkaart geeft 'bijzondere plekken' weer waar ruimte is om andere materialen toe te passen dan de standaard. Qua materialisering en inrichtingsprincipes krijgen projecten hier meer ontwerp vrijheid. Deze plekken zijn geselecteerd omdat ze stedenbouwkundig of cultuurhistorisch zeer bijzonder zijn en/of omdat ze een bijzondere functie in de stad of binnen het stadsdeel hebben. Het gaat veelal om bekende pleinen en plekken waar je kunt verblijven en elkaar kunt ontmoeten. Het zijn plekken met een buurt overstijgende functie en soms zelfs een iconische, stedelijke betekenis waardoor verbijzondering voorstelbaar is: het Leidseplein, de Dam, het Stadionplein, het Amstelstation, het Buikslotermeerplein, het Osdorpplein, etc. Zoals aangegeven is er voor deze plekken meer ontwerp vrijheid, maar ook op bijzondere plekken moet het ontwerp passen binnen de overtuigingen van de Puccinimethode: een duurzame inrichting met goede detaillering en aandacht voor beheerbaarheid."* Zie ook Hoofdstuk 1, paragraaf 1.2 Vijf overtuigingen Puccinimethode.

- Het tweede type uitzondering betreft het gebruiken van inrichtingsprincipes en/of materialen die formeel bij dat gebied niet bedoeld zijn op basis van de Vloerkaart of de basismodellen. Zo komt het regelmatig voor dat er behoefte is om het trottoir van een straat niet uit te voeren in 30x30 betontegels maar in dikformaat klinkers.

Ander voorbeeld is de wens 280/300 trottoirbanden toe te passen in feitelijke erftoegangswegen waar de standaard 130/150 trottoirbanden is.

- Het derde type uitzondering betreft dan de eventuele afwijkende inrichting van de zogenaamde 'buurtpleinen'. Hiervoor is een extra palet aan materialen ontwikkeld dat onder bepaalde voorwaarden kan worden toegepast.

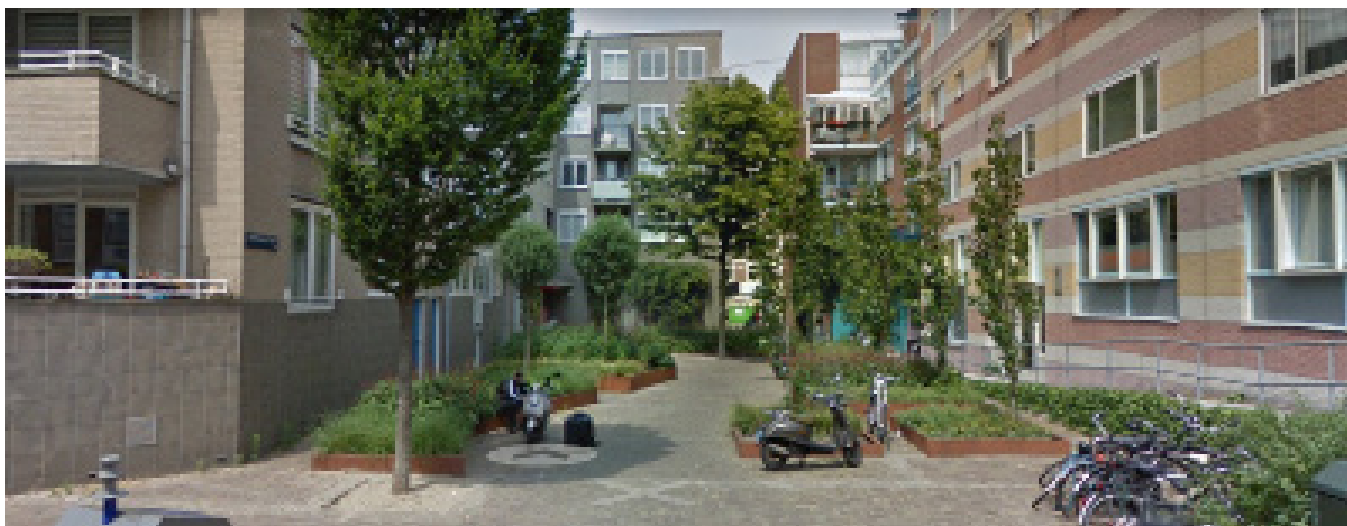
In dit hoofdstuk lichten we het palet voor de buurtpleinen inclusief de bijbehorende spelregels voor toepassing verder toe.

9.2

Wat zijn buurtpleinen?

Naast de 'bijzondere plekken' kent Amsterdam ook tientallen 'buurtpleinen' (er is door het bestuur voor gekozen om deze niet op de Vloerkaart Puccinimethode Rood vast te leggen). Het kan gaan om goed gedefinieerde ruimtes die echt als plein bekend staan maar het kunnen ook ruimten/plekken - heel soms winkelstraten - zijn die om verschillende redenen niet direct thuishoren bij de standaardinrichting van de omliggende straten. Denk dan aan verbredingen van trottoirs, straathoeken waar extra ruimte is etc. Voor de meeste van deze plekken geldt dat ze ook van speciale betekenis zijn voor de omliggende wijk of buurt door de aanwezigheid van een bepaalde functie of karakteristiek en dat het primaat voor de inrichting ligt bij 'verblijf' en niet 'doorstroming' (van verkeer). Dit kan bijv. ook het geval zijn wanneer buurtpleinen een specifieke bijdrage moeten leveren aan het regenbestendig maken van de omgeving (zie rainproof oplossingenkaarten).

Een exactere definitie van een buurtplein is verder niet te geven.



Op initiatief van bewoners ontwikkeld 'buurtplein' in de Kneppelhoutstraat, Amsterdam West.

Een extra palet voor buurtpleinen

In het geval dat een buurtplein met een standaardinrichting niet goed tot zijn recht komt kan een (subtiel) onderscheid met de omgeving gepast zijn. Daarom is voor de inrichting van buurtpleinen een breder palet aan materialen beschikbaar. Het zijn materialen die goed aansluiten op de standaard (bijv. in maatvoering) en die al langere tijd succesvol in de stad worden toegepast.

De uitzondering kan lopen van 'kleine uitzondering' tot 'grote uitzondering' op de standaard:

We spreken van een 'kleine uitzondering' als:

- in de basis gewerkt wordt met maximaal twee hoofdmaterialen;
- tegels 30x30 en 30x15, ook in 'extra' en 'luxe' variant, mogelijke combinaties daarvan, worden toegepast;
- gebakken klinkers, keiformaat, dikformaat, waalformaat, lingeformaat, meerdere kleuren, bezand en onbezand, worden toegepast;
- gewerkt wordt met standaard betonbanden: 130/150 of 280/300 zijn toegestaan;
- afwateringsprincipes en kolken conform de standaard van de Puccinimethode zijn;
- boomspiegelplinten conform de standaard van de Puccinimethode zijn;
- meubilair en verlichting conform de standaard van de Puccinimethode zijn.

'Kleine uitzonderingen' worden ter goedkeuring van de locatie en het type kleine uitzondering voorgelegd aan het Toetsteam OR&M en hoeven daarna in principe niet meer terug te komen met de verdere uitwerking.

We spreken van een 'sterke uitzondering' als:

- er met meer dan twee hoofdmaterialen wordt gewerkt; toegestaan zolang het totaal rustig en overzichtelijk blijft;
- 'IJburg graniet' wordt toegepast; 140x200, bovenzijde (eventueel) gezaagd, andere zijden gekloofd, principe mix 2/3 grijs en 1/3 geel;
- 'Graniettegels' worden toegepast; 300x150, alle zijden gezaagd (Leidseplein, Rode Loper),
- 'Granietkeijtes' worden toegepast; 100x100, alle zijden gekloofd, bovenzijde eventueel gezaagd,
- 'Breeksteen graniet' wordt toegepast: dikformaat 65x200, boven en onderzijde gekloofd, zijanten gezaagd;
- Natuurstenen banden worden toegepast: maat 150 (b) of 300 (b);
- Stelconplaten worden toegepast; 2000x2000 of 2000x1000, zonder stalen rand, met name voor havengebieden, soms bij tijdelijke inrichtingen of gebieden met een industriële achtergrond of uitstraling;
- N.B.: indien in de vloer als hoofdmateriaal natuursteen zit zijn de banden (ook van boomspiegelplinten) van hetzelfde natuursteen (eventueel in een andere bewerking);
- Afwijkend(e) meubilair en verlichting worden

toegepast; dat kan met goede argumentatie maar alleen na goedkeuring door commissie Puccinimethode.

'Grote uitzonderingen' moeten na goedkeuring van de locatie en het type uitzondering met de verdere uitwerking nog terugkomen bij het Toetsteam OR&M.

N.B.:

Voor alle materialen uit het buurtpleinenpalet geldt dat ze wel verkrijgbaar moeten zijn binnen de raamcontracten. Zo heeft Amsterdam contracten voor beton, baksteen maar ook natuursteen. Laatstgenoemde is recent afgesloten en gaat uit van negen soorten natuursteen: zie hiervoor par. 15.2.

Bij de beoordeling van de uitzondering door het Toetsteam OR&M kan worden bekeken en afgesproken welk afwijkend materiaal, redenerend vanuit de raamcontracten, exact kan worden toegepast.

9.4

Toetsing Buurtpleinen door het Toetsteam OR&M

In het Beleidskader Puccinimethode is het volgende opgenomen over het Toetsteam Openbare ruimte en Mobiliteit:

"Ook op andere plekken kan de behoefte bestaan om af te wijken. Bijvoorbeeld omdat een standaard straatprofiel niet past, omdat cultuurhistorische structuren beschermd worden of omdat bestaand groen wordt ingepast. Dan kan een verzoek tot afwijking van de standaard worden ingediend bij het Toetsteam Openbare Ruimte & Mobiliteit (OR&M), waar alle openbare ruimte projecten getoetst worden. Het toetsteam bekijkt of de afwijking op die specifieke locatie wenselijk is en zo ja, of de afwijkende vormgeving gepast is. Naast het Toetsteam is er ook het Expertiseteam Openbare Ruimte & Mobiliteit. Bij het expertiseteam kan een project integraal advies inwinnen tijdens de planvorming. Tegenstrijdigheden in beleid of inhoudelijke dilemma's kunnen in het expertiseteam besproken worden. De adviezen van het toetsteam met betrekking tot afwijkingen van de standaard zijn bindend, maar het college van B&W is bevoegd te besluiten contrair aan het advies. Deze bevoegdheid ligt bij het college, niet bij de Dagelijks Besturen (DB's), omdat het afwijkingen van stedelijke beleidskaders betreft. In de 'Verordening stadsdelen en stadsgebied Amsterdam 2022' is in de takenlijst opgenomen dat de bevoegdheid van het DB zich beperkt tot het inrichten van de openbare ruimte binnen de stedelijke kaders (taak 2.1). Dit betekent dat projecten die onder bevoegdheid vallen van het Dagelijks Bestuur van een stadsdeel moeten worden voorgelegd aan het college van B&W indien men een afwijking van de standaard wil doorzetten na een negatief advies van het toetsteam. De algemene uitgangspunten bij het uitvoeren van de integrale toets zijn terug te vinden in het huishoudelijk reglement van het Toetsteam Openbare Ruimte & Mobiliteit."



Amsterdam kent veel buurtpleinen waarbij er behoefte is die enigszins te verbijzonderen ten opzichte van de omgeving. De Puccinimethode biedt hiervoor een ruimer palet aan inrichtingsmogelijkheden. Ter voorbeeld boven het Hogewegpleintje in Oost en het Amstelveld.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

10

**Inrichting
Centrum**

10.1

Inleiding

Bij vaststelling van het 'Handboek Puccinimethode Rood, Deel 1' in 2014 is eveneens de volgende afspraak gemaakt:

"In het stadsdeel Centrum blijft het HIOR binnenstad van toepassing. Dat betekent dat in het drukbezochte UNESCO-gebied en de middeleeuwse kern ruimte blijft voor het gebruik van hardstenen trottoirbanden en de toepassing van op de grachten en stegen geënte civieltechnische details."

In dit Handboek is gevolg gegeven aan die afspraak door relevante onderdelen uit het HIOR Centrum van 2009 over te nemen en te verwerken.

Daarnaast is een aantal aspecten uit het HIOR Centrum 2009 als gebiedsgerichte adviezen opgenomen in het digitale HIOR Amsterdam, zoals dat ook voor andere stadsdelen gebeurd is. Het gaat om zaken die buiten de scope van de Puccinimethode vallen, waaronder de toepassing van hekwerken en drenkelingenvoorzieningen.

Het HIOR Centrum 2009 is officieel vervallen op 1 maart 2016. Met de publicatie van het HIOR Amsterdam en de actualisatie van dit Handboek Rood wordt het HIOR Centrum 2009 vanaf nu ook in de praktijk niet meer gebruikt.

10.2

HIOR Centrum 2009: wijze van verwerking per hoofdstuk

Voor HIOR Centrum 2009 is, in overleg met collega's die werkzaam zijn in stadsdeel Centrum, per hoofdstuk bekeken welke informatie relevant is en waar en hoe die informatie het beste kan worden opgenomen. Uitgangspunt daarbij is geweest dat we zo veel mogelijk de standaard van de Puccinimethode toepassen in Centrum en alleen specifieke elementen die echt bij bijdragen aan de karakteristieke inrichting van Centrum, elementen met een duidelijke meerwaarde, overnemen.

Ter overzicht volgt hieronder per hoofdstuk uit het HIOR Centrum 2009 de wijze van verwerking in dit Handboek Rood:

Wijze van verwerking Hoofdstuk 1 (HIOR Centrum 2009):

Het kaartje met de tot 2009 op basis van het HIOR Centrum gerealiseerde projecten en de projectbegrenzing van het stadsdeel is nu niet opgenomen omdat het te zeer verouderd is. Als er een nieuwe versie is kan dit in dit hoofdstuk worden opgenomen.

Wijze van verwerking Hoofdstuk 2 (HIOR Centrum 2009):

Relevante tekstuele, gebiedsspecifieke informatie uit paragraaf 2.1 is overgenomen en is te vinden in dit hoofdstuk, paragraaf 10.3.1.



De afgelopen twee decennia is hard gewerkt aan het uitrollen van het standaard grachtenprofiel in stadsdeel Centrum. Hier een uitgevoerd gedeelte van de Prinsengracht met de bekende hardstenen banden, boomkransen, kroonlantaarns en bakstenen bestrating.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Wijze van verwerking Hoofdstuk 4 (HIOR Centrum 2009):

De in paragraaf 4.1 beschreven algemene uitgangspunten voor de materialisering van stadsdeel Centrum zijn verwerkt in dit hoofdstuk 10, paragraaf 10.3.3. Sommige van deze uitgangspunten zijn geactualiseerd.

Wijze van verwerking Hoofdstuk A1 (HIOR Centrum 2009):

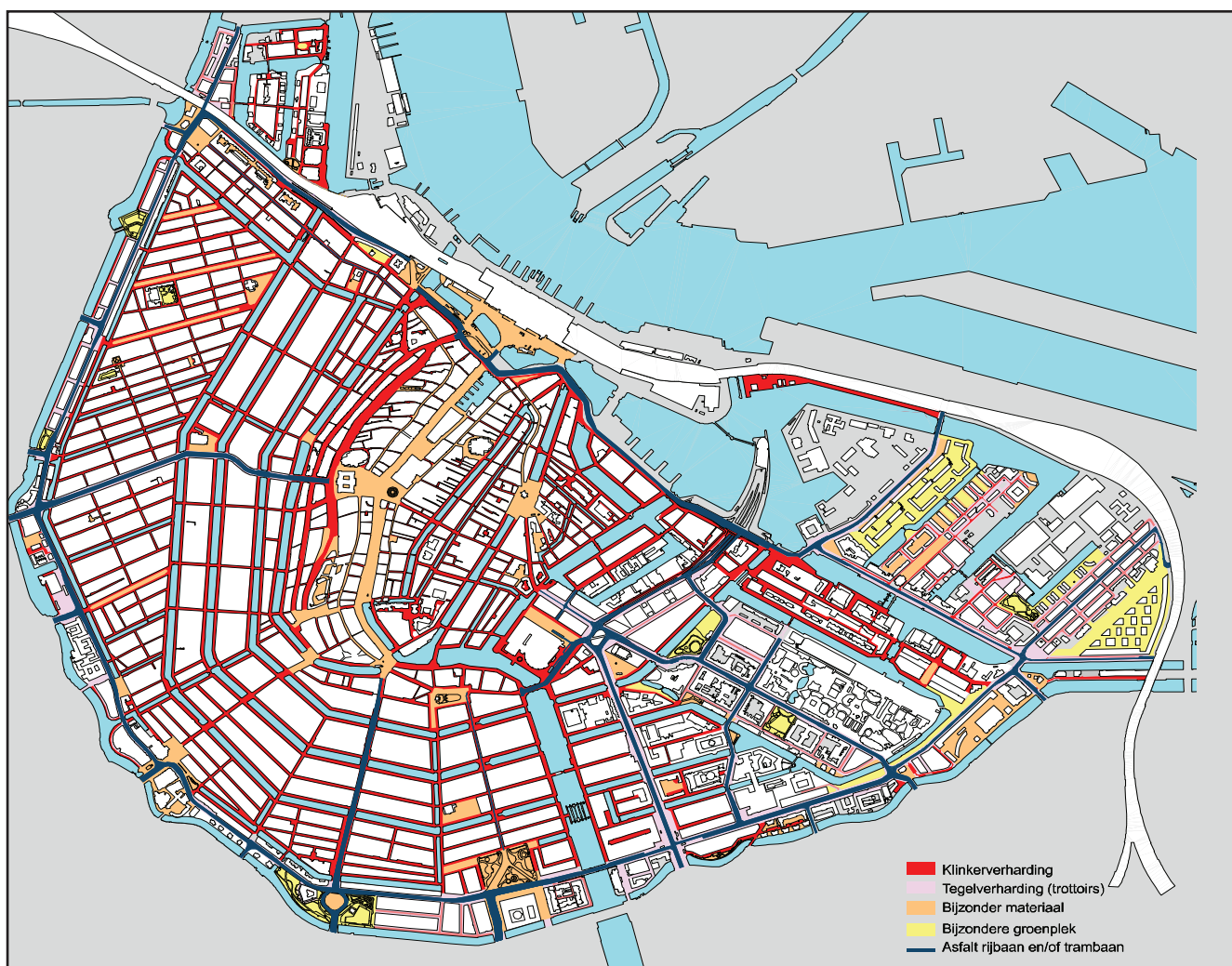
De profielen zijn verwerkt in hoofdstuk 6 'Kades / grachten'. Dit is gedaan door uit te gaan van de basisprofielen voor kades van de Puccinimethode maar daarbij telkens aan te geven op welke punten de profielen voor Centrum afwijken. Zo kunnen bepaalde afspraken en inzichten vanuit de Puccinimethode (bijv. wijze van afwatering bij kades zoals dat overeengekomen is met Rainproof) ook voor Centrum gaan gelden maar wordt er wel beschreven op welke specifieke, karakteristieke punten de kades van Centrum afwijken. Het gaat dan vooral om de toepassing van natuurstenen banden en boomkransen. Twee details voor de toepassing van deze boomkransen – de eerste in een parkeervak, de tweede in een trottoir - zijn toegevoegd aan H14 Details, E5.1 en E5.2.

Wijze van verwerking Hoofdstuk A2 (HIOR Centrum 2009):

Dit hoofdstuk A2 gaat over de inrichting van erftoegangswegen. Daaraan wordt in de Puccinimethode, dit Handboek, in principe voldoende aandacht besteed.

De profielen uit A2 zijn verwerkt in hoofdstuk 4 'Erftoegangswegen'. Dit is gedaan door uit te gaan van de basisprofielen voor erftoegangswegen van de Puccinimethode maar daarbij telkens aan te geven op welke punten de profielen voor Centrum afwijken. Zo kunnen bepaalde afspraken en inzichten vanuit de Puccinimethode (bijv. wijze van afwatering bij erftoegangswegen zoals dat overeengekomen is met Rainproof) ook voor Centrum gaan gelden maar wordt er wel beschreven op welke specifieke, karakteristieke punten de erftoegangswegen van Centrum afwijken. Het gaat dan vooral om de toepassing van natuurstenen banden en boomkransen.

In hoofdstuk A2, 2.5, wordt ook een specifieke margestrook langs de gevel voorgesteld bij winkelstraten voor tram en voetganger. Hierbij valt te denken aan de Leidsestraat en de Reguliersbreestraat. Omdat dit zulke specifieke straten betreft, zo beperkt in aantal, wordt hiermee net zo omgegaan als met de



De Vloerkaart uit HIOR Centrum 2009. Het kaartje is verouderd, men kan zich er niet op beroepen maar indicatief is hierop wel te zien dat bijv. de Jordaan en de Artisbuurt gedacht zijn in 30x30 tegels.

Amsteldijken (A4 HIOR Centrum 2009). Deze specifieke materialisering dient ter akkoord voorgelegd te worden aan het Toetsteam OR&M.

Wijze van verwerking Hoofdstuk A3 (HIOR Centrum 2009):

De in dit hoofdstuk A3 uitgewerkte stegen komen ook al in dit Handboek, hoofdstuk 7 'Erven en stegen' voor en geven in hoge mate dezelfde inrichtingsmogelijkheden.

Wijze van verwerking Hoofdstuk A4 (HIOR Centrum 2009):

In A4 worden de inrichtingsprincipes en materialisering van vier straten uitgewerkt. Het gaat hier om de Kalverstraat, de Nieuwendijk, de Warmoesstraat en De Nes. Afgesproken is deze straten op te vatten als een 'buurtplein'-verbijzondering zoals uitgelegd in hoofdstuk 9, 'Buurtpleinen', van dit Handboek. Om te bekrachtigen dat deze straten deze afwijkende 'buurtplein'-status hebben zal het ontwerp voor deze straten, zoals geschetst in het HIOR Centrum 2009, ter goedkeuring worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. Deze goedkeuring wordt schriftelijk vastgelegd in de besluitenlijst van het Toetsteam OR&M.

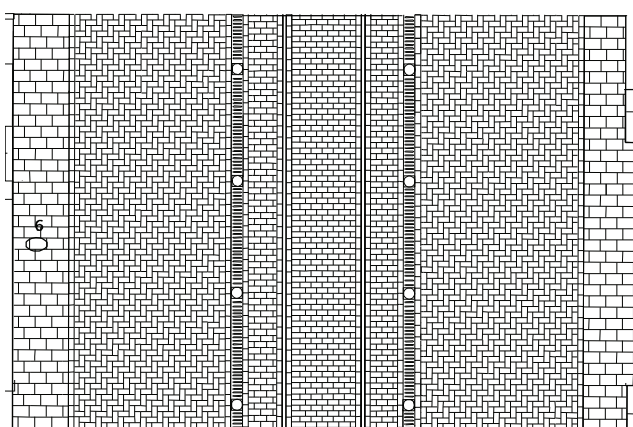
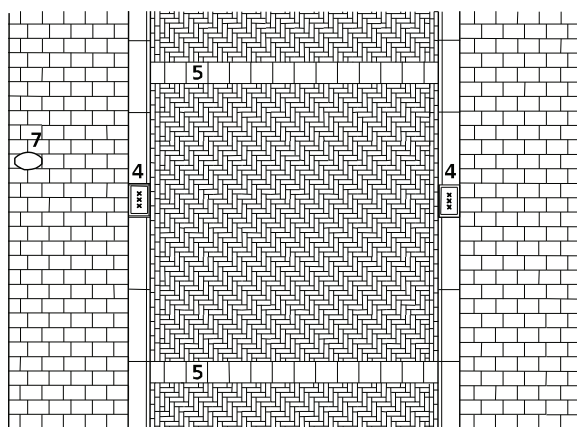
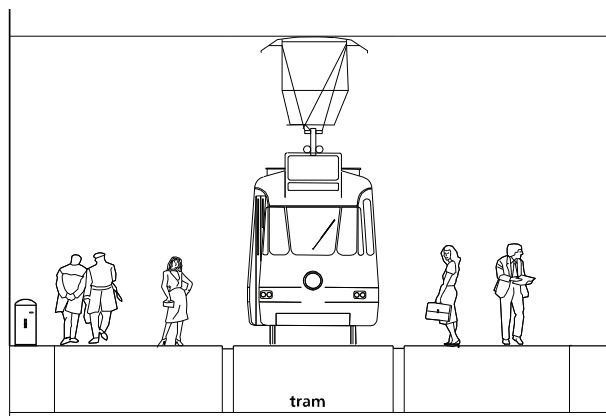
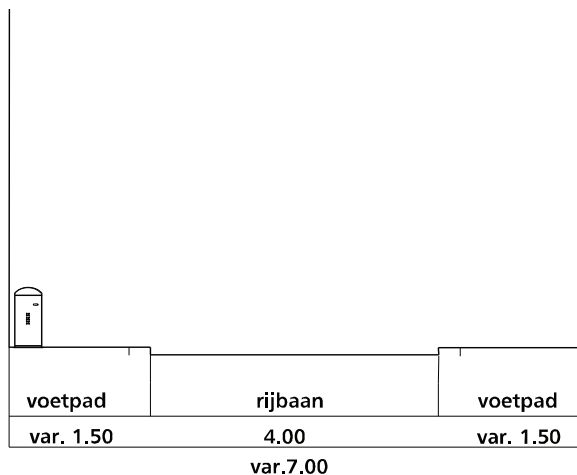
Wijze van verwerking Hoofdstuk A5 (HIOR Centrum 2009):

In A5 wordt een voor Centrum specifieke erftoegangsweg geïntroduceerd, 'straten en lanen'. Qua inrichtingsprincipes en materialisering is er weinig verschil met de erftoegangswegen zoals geschetst in het HIOR Centrum 2009 én hoofdstuk 4 'Erftoegangswegen' in dit handboek.

Enkele profielen uit het HIOR Centrum 2009 stelden een soort hybride oplossingen voor met erftoegangswegen of lanen met een rijbaan van asfalt en rode fietsstroken. Dit zijn geen standaard oplossingen in Amsterdam, een dergelijk profiel kan alleen bij uitzondering worden toegepast. Uit dit hoofdstuk A5 is zodoende geen informatie opgenomen in dit handboek.

Wijze van verwerking Hoofdstuk A6 (HIOR Centrum 2009):

Dit hoofdstuk A6 gaat over de inrichting van de gebiedsontsluitingswegen. Aangezien deze straten in het HIOR al worden uitgevoerd met 28/30 betonbanden komen ze in hoge mate overeen met de gebiedsontsluitingswegen zoals die in dit Handboek, in hoofdstuk 5, worden gepresenteerd. Er is zodoende geen informatie uit A6 overgenomen.



Links het vastgelegde ontwerp voor de zgn. Amsteldijken, rechts het ontwerp voor profielen met 'voetganger/ tram' (winkelstraten zoals de Leidsestraat en de Reguliersbreestraat). Deze speciale ontwerpen blijven van kracht maar worden via de cie Puccinimethode vastgelegd als toegestane uitzondering.

Wijze van verwerking Hoofdstuk A7 (HIOR 2009):
De Vloerkaart van de Puccinimethode, zoals in 2003 door de gemeenteraad vastgesteld, is vigerend beleid. Er zijn bij deze actualisatie geen extra bijzondere plekken aan de kaart toegevoegd vanuit het HIOR Centrum 2009. Plekken die niet als 'bijzonder' op de Vloerkaart staan, maar die men toch wil inrichten met een afwijkende inrichting, worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. Het beste kan hierbij gebruik gemaakt worden van het uitgebreide extra palet aan materialen zoals dat wordt beschreven in hoofdstuk 9 'Buurtpleinen' van dit handboek.

Wijze van verwerking Hoofdstuk A8 (HIOR Centrum 2009):
De in A8 beschreven algemene uitgangspunten voor de inrichting en materialisering van de Oostelijke eilanden zijn vrij abstract erg algemeen. Er is daarom voor gekozen deze informatie niet over te nemen.

Wijze van verwerking Hoofdstuk B1 (HIOR Centrum 2009):
De paragrafen B1.8 en B1.9 zijn overgenomen omdat hierin specifieke informatie staat die nog niet opgenomen was in de Puccinimethode. Deze aansluiting van kleine bruggen op aanliggende kades komt voor in Centrum maar ook daarbuiten. Deze paragrafen zijn opgenomen in hoofdstuk 6 'Kades/ grachten' in paragraaf 6.4.1. en 6.4.2.

Wijze van verwerking Hoofdstuk C1 (HIOR Centrum 2009):
Zoals in dit hoofdstuk 10, paragraaf 10.3, nader wordt toegelicht zullen de specifieke elementen voor Centrum in de toekomst van slijtvast natuursteen zijn, niet langer van hardsteen. Deze wijziging is noodzakelijk omdat de hardstenen banden in praktijk te glad worden en opruwen te kostbaar is; natuursteen is harder, slijt minder snel en heeft dit probleem niet.

Wijze van verwerking Hoofdstuk C3 en C4 (HIOR Centrum 2009):
Deze informatie over kolken en drempels komt al uitgebreid aan bod in dit Handboek en zal ook gaan gelden voor stadsdeel Centrum.

Wijze van verwerking Hoofdstuk 'Objecten ABC', D1 t/m D21:

Voor straatmeubilair en objecten geldt dat als de Puccinimethode een stedelijke standaard voorschrijft, die standaard ook in Centrum wordt gehanteerd. Op die manier zijn de afgelopen jaren al de standaard afvalbakken, perscontainers en fietsnietjes in de binnenstad geïntroduceerd. Centrumspecifieke objecten en straatmeubilair waarvoor de Puccinimethode (nog) geen standaard biedt, zoals drenkelingenvoorzieningen en hekwerken, zijn in het digitale HIOR Amsterdam terug te vinden. In dit hoofdstuk zijn (vreemd genoeg) ook de Vloerkaart, de trottoirbandenkaart en de Ritter/ Kroonlantaarn opgenomen. De eerste twee zijn

indicatief opgenomen in dit Hoofdstuk. Er kunnen geen rechtemaan worden ontleend maar het geeft wel de ingezette koers / gedachte weer. De Ritter/ Kroonlantaarnkaart is geactualiseerd en opgenomen in dit Handboek bij Hoofdstuk 12, Verlichting.

10.3

Beschrijving openbare ruimte stadsdeel Centrum op structuurniveau

De volgende tekst uit het HIOR 2009 geeft een goede algemene analyse en typering van de openbare ruimte in stadsdeel Centrum die nog steeds relevant is:

"Het karakteristieke weefsel van straten, stegen en grachten van de Amsterdamse binnenstad vormt een gave structuur, waarbinnen de middeleeuwse stad, de 17de eeuwse grachtengordel, de 19de eeuwse aanpassingen nog steeds duidelijk te herkennen zijn. De herkenbare verschillen in morfologie zijn terug te leiden tot de ontstaansgeschiedenis van de stad.

Middeleeuwse (Amstel)dijken

De middeleeuwse kern van de stad is opgebouwd vanuit de Amstel met aan weerszijden twee dijken: de Nieuwendijk en Kalverstraat aan de ene zijde en Warmoesstraat en de Nes aan de andere zijde, met uitlopers naar de Zeedijk. De hoger gelegen dijkstraten zijn nog steeds zichtbaar en vormen één van de charmes van de kern van de stad.

Grachten, binnenstadsstraten, stegen

Tot de 17de eeuw is er een dicht weefsel van straten, stegen en enkele grachten aan twee zijden van de kern ontwikkeld (Oude en Nieuwe zijde). Daarna kwam de duidelijk planmatige ontwikkeling van de grachtengordel. De opzet en concentrische structuur was ook op het ontwikkelen van schoonheid gericht. De verschillende buurten rond de grachtengordel kennen weliswaar een planmatige opzet maar zijn in tegenstelling tot de grachtengordel bedoeld voor voldoende woningvoorraad en bedrijfsruimtes en alle functies die in de grachtengordel niet gewenst waren. Het was dan ook goedkoper om de bestaande sloten te gebruiken als basis voor de stedenbouwkundige structuur. De typische verdraaiing van de Jordaan ten opzichte van de grachtengordel is hier het gevolg van. Bijzonder is het dat binnen deze verschillende stedenbouwkundige structuren, zowel middeleeuws als 17de eeuws, de bebouwing momenteel vooral de 19de eeuwse architectuur bevat: tweederde van de aanwezige monumenten in de binnenstad is van na 1800. Er kan dan ook gesteld worden dat het beschermd stadsgezicht in hoofdzaak een 17de eeuwse stedenbouwkundige structuur heeft met een hoofdzakelijk 19de eeuwse architectuur. Uitgangspunt is de openbare ruimte in dit weefsel van straten, grachten en stegen als een eenheid te beschouwen.



Structuurkaartje Centrum uit het HIOR Centrum 2009. De straten ingedeeld naar bepaalde landschapsarchitectonische categorieën. Hoewel de Puccinimethode niet met deze indeling werkt kan dit kaartje nog wel als richtlijn worden gebruikt bij de landschapsarchitectonische typering van toekomstige herinrichtingen.

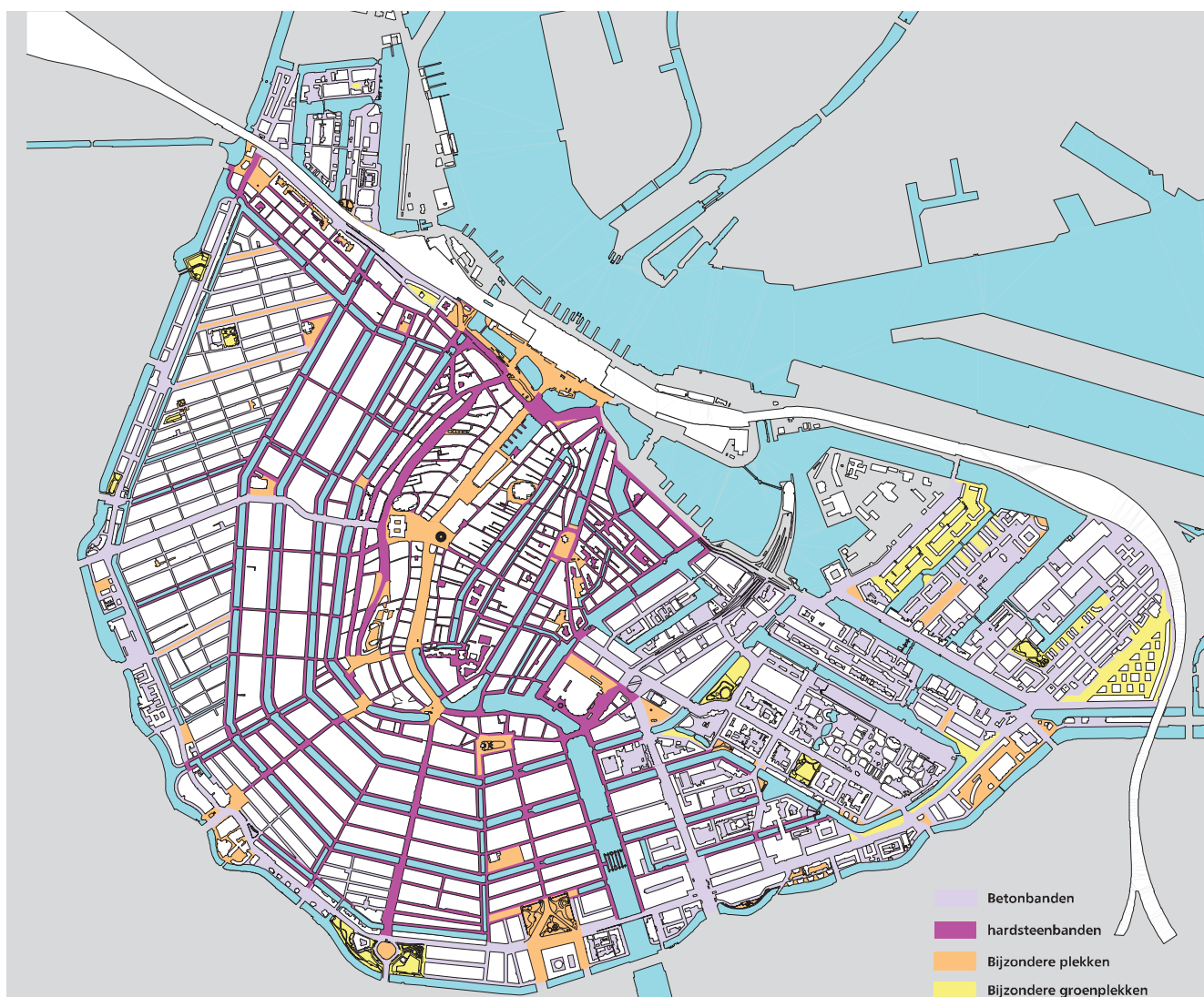
Lanen, straten, boulevards (doorbraken)

Uitzonderingen op het dichte weefsel vormen de grootschalige doorbraken en de stedelijke uitbreidingen in de 19de eeuw. In deze eeuw was de visie van het liberale stadsbestuur van burgerlijke stedelingen dat er ruime boulevards van en naar de stad moesten komen en ruimte voor monumentale, groene woongebieden. De Plantagebuurt was in de 17de eeuw aangelegd als een van de eerste publiek toegankelijke stadsparken. Toen in de 19de eeuw de economie aantrok en de druk op de stad toenam werd de Plantage verkaveld voor woningbouw. De monumentale lanen en de ruime stedenbouwkundige opzet maken dat de buurt nog steeds zijn specifiek 19de eeuwse karakter heeft behouden. Vanaf 1830 werd op ad-hoc basis begonnen met de slechting van de verdedigingswallen. De vrijgekomen grond werd gebruikt voor bebouwing met openbare functies, zoals Stadsschouwburg, warenhuizen, scholen en grootschalige industriële bebouwing. Ook de bebouwing aan de Marnixstraat kreeg afhankelijk van de plek in de stad verschillende functies en verschijningsvormen: van arbeiderswoningen tot riante woningen voor de (hogere) middenklasse. Er zijn ook diverse doorbraken

en aanpassingen in de bestaande stad gerealiseerd. De Raadhuisstraat, Vijzelstraat, en Weesperstraat zijn voorbeelden waar, door de bredere profielmaat, ruime boulevards zijn ontstaan van en naar het centrum. In reactie hierop ontwikkelt zich langs deze boulevards modernere architectuur met typische 20ste eeuwse binnenstadfuncties als banken, hotels en kantoren. Deze andere tijd brengt ook een andere schaal en materiaalkeuzes met zich mee. Denk hierbij aan de arcade van de Raadhuisstraat waar de bebouwing zich richt op de grotere schaal van de straat.

Bijzondere plekken, pleinen

De pleinen in de Amsterdamse binnenstad zijn net als in alle Nederlandse steden ontstaan om praktische redenen zoals het houden van markten. De handel vond in eerste instantie vooral aan de kades plaats, zoals de fruitmarkt aan het Singel en de groentemarkt aan de Prinsengracht. Om de groeiende handel over water te kunnen afhandelen werden vanaf de 16de eeuw ook kades bij grachten en zelfs hele eilanden (zoals Oostelijke en Westelijke eilanden) aangeplempt. Pas halverwege de 19de eeuw werden, vooral omwille



Kaartje uit HIOR Centrum 2009 waarop te zien is waar welk type (trottoir)band wordt toegepast (beton of hardsteen, laatste vanaf nu natuursteen). Te zien is dat met name in de Jordaan, de Plantagebuurt en de Oostelijke eilanden betonbanden worden toegepast. Dit kaartje kan, voor zover het over die banden gaat, nog als richtlijn worden gebruikt waar welk soort band wordt toegepast bij toekomstige herinrichtingen.

van hygiëne, verschillende grachten gedempt en werd riolering aangelegd. Voor de handel over het land werden in de vestingwerken grootschalige wagenpleinen gerealiseerd waar, als een soort transferium, de overslag plaatsvond. Het Leidseplein, het Frederiksplein en Haarlemmerplein zijn hier voorbeelden van. In de loop van de tijd is rond de open ruimtes grootschaligere bebouwing gerealiseerd, waarmee uiteindelijk duidelijke pleinwanden zijn ontstaan.

In de tweede helft van de vorige eeuw was de Nederlandse "pleintraditie" vooral een functioneel gebruik van de ruimte. Inmiddels worden de Nederlandse pleinen ook gezien als aangename verblijfsruimtes."

Oostelijke Eilanden

De Oostelijke Eilanden vormen het enige gedeelte van de binnenstad dat niet als beschermd stadsgezicht is aangewezen. Zij zijn verscholen achter de façade aan de Kattenburger-, Wittenburger- en Oostenburgergracht, die nog wel tot het beschermd stadsgezicht behoren. Bovendien kenmerken de Oostelijke Eilanden zich, anders dan de rest van de binnenstad, door ingrijpende stadsvernieuwing met modernere verkaveling en

bebouwing, plaatselijk ruime straatpatronen, voldoende parkeerruimte en veel groen. De Oostelijke Eilanden verdienen daarom een eigen benadering. Uitgangspunt is het versterken van de eenheid van de Eilanden en tegelijkertijd zorg dragen voor aansluiting bij de binnenstad.

Opmerkingen / afspraken vloerkaart Centrum i.r.t. vloerkaart Puccinimethode

In de beschrijving in de vorige paragraaf wordt het stedelijk weefsel van Centrum onderverdeeld in lanen, straten, boulevards, binnenstadstraten, dijken etc. Deze indeling is ook terug te vinden op de Vloerkaart van Centrum uit 2009.

De Puccinimethode kent een wat andere opbouw. Het hoofdondercheid tussen soorten wegen is gebaseerd op erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen. Vervolgens is nog wel een verdere uitwerking gegeven van kades en erven. Het betreft dus feitelijk een verkeerskundige indeling, niet een landschapsarchitectonische classificatie zoals in het HIOR Centrum is gehanteerd.

Het komt erop neer dat de straten in Centrum volgens de Puccinimethode kunnen worden ingericht met de principes van erftoegangswegen, soms gebiedsontsluitingswegen, eventueel op basis van de specifiekere uitwerking van kades en erven. Of dat leidt tot een straat die zich laat typeren als een 'boulevard' of een 'laan' is iets wat op projectniveau kan worden uitgewerkt. Hierbij kan de oude vloerkaart van Centrum wel gebruikt worden als richtlijn.

De Vloerkaart van de Puccinimethode legt alleen voor de stedenbouwkundige zones bepaalde materialiseringsprincipes vast, er wordt geen onderverdeling gemaakt naar soorten straten. Daarbij is voor heel Centrum aangegeven dat het materiaal in het trottoir gebakken dikformaat, rood, betreft en er overal natuurstenen banden worden toegepast. In het kader van de verwerking van het HIOR Centrum 2009 worden nu enkele aanvullende, meer specifieke afspraken opgenomen die niet op de Vloerkaart Puccinimethode zijn te zien maar vanaf nu wel gelden:

- Ten eerste is het zo dat niet overal in Centrum persé in de trottoirs gebakken dikformaat klinkers moeten worden toegepast. Ook de 30x30 tegel (met toeslag, standaard Puccinimethode) kan worden toegepast. Hoewel enigszins verouderd kan hiervoor de Vloerkaart van Centrum in par. 10.2 als richtlijn worden gebruikt.
- Ten tweede blijft de in het HIOR Centrum gemaakte afspraak van kracht dat in de Jordaan, de Plantagebuurt en de Oostelijke eilanden geen natuurstenen banden worden toegepast. Het kaartje 'Hardsteen / betonbanden en bijzondere plekken' uit het oude HIOR Centrum kan hiervoor als richtlijn dienen.

10.5

Afspraken materialisering Centrum

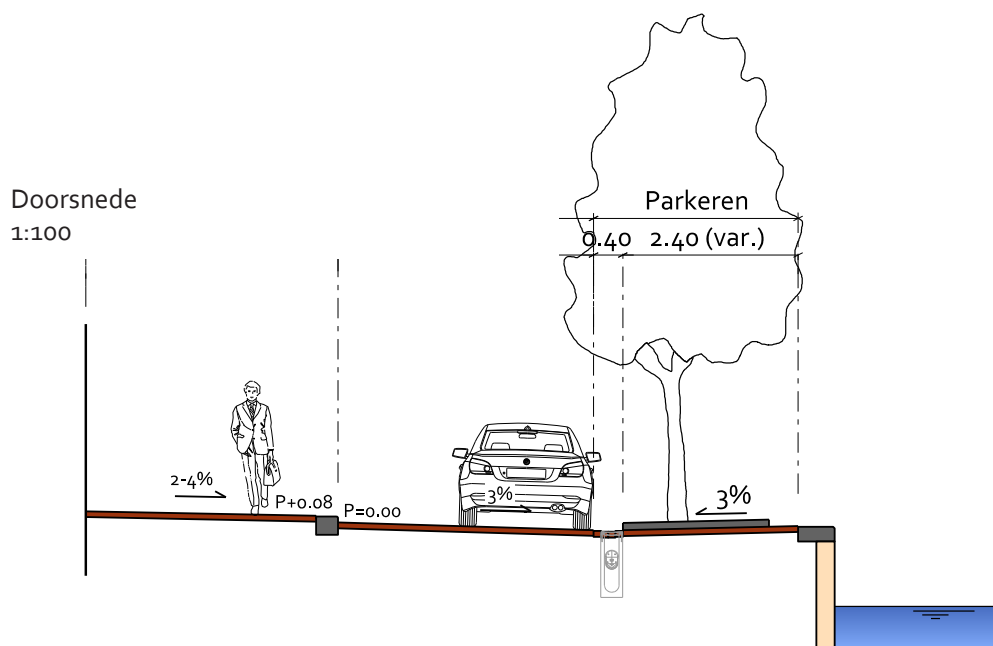
Puntsgewijs komt de materialisering van Centrum, inclusief enkele actualisaties die we nu doorvoeren,

op het volgende neer:

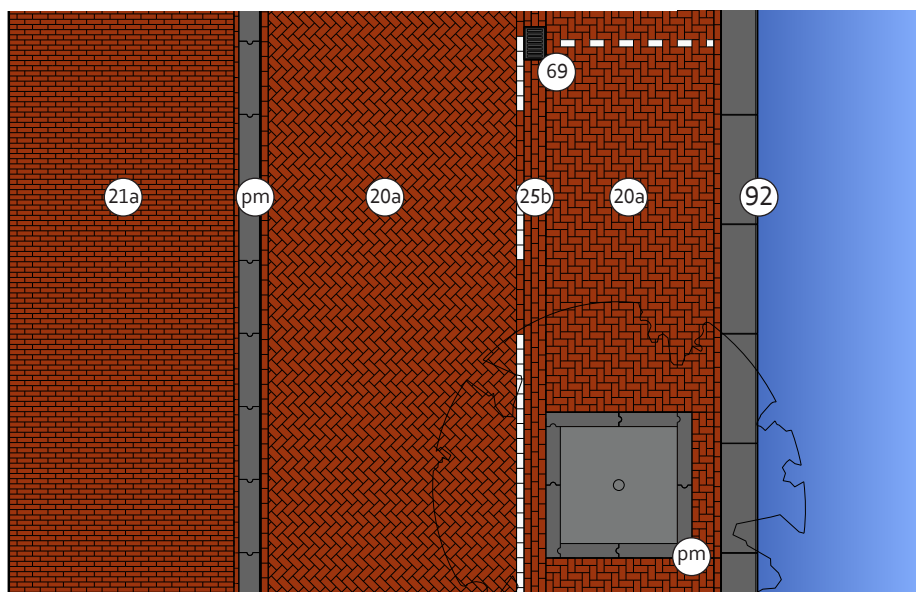
- Algemeen: voor Centrum gelden alle inrichtingsprincipes, materialiseringsafspraken en details zoals die stadsbreed worden toegepast op basis van dit handboek met alleen als afwijking hetgeen in dit hoofdstuk 10, specifiek in deze paragraaf 10.5, wordt benoemd;
- Basismateriaal voor het trottoir is dikformaat klinkers, rood, standaard Puccinimethode. In bepaalde buurten en straten kunnen ook 30x30 tegels met toeslag worden toegepast. Zie 10.4 voor verdere informatie;
- Basismateriaal voor de rijbanen van erftoegangswegen: keiformaat klinkers, rood, standaard Puccinimethode (Buurtstraten: dikformaat klinkers);
- Basismateriaal voor de rijwegen van gebiedsontsluitingswegen: zwart asfalt;
- Alle trottoirbanden in Centrum, zowel bij de GOW als de ETW zijn 30 cm breed. Het kan gaan om betonbanden van 28/30 met zwaard, standaard Puccinimethode, maar ook om natuurstenen banden van 30 cm zonder zwaard. Deze natuurstenen banden worden tot nu toe in hardsteen uitgevoerd. Aangezien de praktijk uitwijst dat deze te glad worden en opruwen kostbaar is, zal zo snel mogelijk worden overgestapt op de toepassing van slijtvastere natuurstenen banden. Bij de herinrichting van de Nes is dit al gebeurd. Voor een richtlijn waar natuurstenen banden worden toegepast en waar betonbanden, kan nog gebruik gemaakt worden van het kaartje 'Hardsteen / betonbanden en bijzondere plekken' uit het oude HIOR Centrum;
- Langs kades aan de waterzijde, op sommige bruggen, worden, indien van toepassing, 20 cm banden toegepast (natuurstenen banden 20 cm zonder zwaard, betonbanden 18/20 met zwaard);
- Daar waar natuurstenen banden worden toegepast worden ook eventuele boomkransen en geveltuinen uitgevoerd in natuursteen. Daar waar betonnen banden worden toegepast worden, indien van toepassing, de standaard betonnen boomkransen gebruikt;
- De zgn pothuizen, die qua architectuur sterk horen bij de gevels en hardstenen trappen, blijven vooralsnog uitgevoerd worden in hardsteen;
- In Centrum wordt vanaf nu gebruik gemaakt van de parkeermodellen zoals beschreven in hoofdstuk 4: Modern bij herinrichting, eventueel nog model Klassiek 1 of 2 bij Groot Onderhoud. Dit betekent o.m. dat ook in Centrum, daar waar van toepassing, gebruik gemaakt gaat worden van de zogenaamde rollaag als goot i.p.v. de tot nu toe gehanteerde twee strekse lagen. Daar waar natuurstenen banden worden toegepast kan, indien van toepassing, gebruik gemaakt worden van de trottoirkolken voor Centrum (al opgenomen in de Materiaallijst in hoofdstuk 15 onder nummer 62).

10.6

Voorbeelduitwerking kade Centrum: met molgoot, langsparkeren langs kade (zie ook 6.2.2 Kade in drie delen)



Bovenaanzicht
1:100



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
20 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
21 a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
25 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
pm	Trottoirband, natuursteen, 30 cm breed, geen zwaard	grijs
69 a of b	Aan kadezijde: trottoirband, graniet, 20 cm breed, geen zwaard Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde, 450x300x800(h)	Uitlaat 160/125, (zeegdiepte 25 mm)
pm	Boomkrans, natuursteen, 20 cm breed	Gietijzer
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	-

Voorbeelduitwerking Centrum: aansluiting kade op straat, met materiaaleiland

Opmerkingen

- Betreft een voorbeelduitwerking van een aansluiting van een kade met langsparkeren en materiaaleiland op een erftoegangsweg;
- Alle banden, op die van de pothuizen na (die blijven van hardsteen), zijn van slijtvast natuursteen;
- De trottoirband langs de gevel is 30 cm breed, die langs de kade en van de boomkrans 20 cm;

11

**Specifieke
straatonderdelen**

Toegankelijkheid: trottoirbandverlaging bij rechtstand

Omschrijving

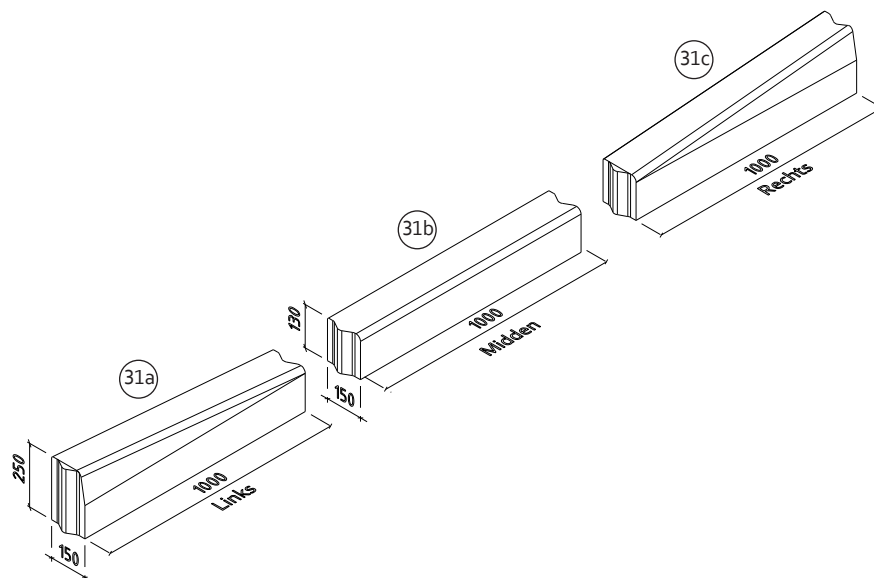
- Trottoirbandverlaging d.m.v. inritverloopbanden in geval van een trottoir met rechte banden;
- Getekend is alleen een oplossing in een situatie met 130/150 trottoirbanden. Voor 280/300 trottoirbanden geldt hetzelfde.

Toepassing

- Overall.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- We passen hier speciale trottoirverloopbanden toe, zie het materiaaloverzicht, 31a-c voor 130/150 trottoirbanden en 38a-c voor 280/300 banden. Let hierbij op: de verlaagde middenband (31b of 38b) heeft aan beide zijden een vellingkant en de zijkanten zijn niet uitgevoerd in Uitgewassen Amsterdam: ze moeten dus echt a-niveau met de rijbaan worden uitgevoerd.



Toegankelijkheid: trottoirbandverlaging in bocht

Omschrijving

- Trottoirbandverlaging d.m.v. het verlagen van reguliere trottoirbochtbanden, in geval van een trottoir in een bocht.
- Getekend is alleen een oplossing in een situatie met 130/150 trottoirbanden. Voor 280/300 trottoirbanden geldt hetzelfde.

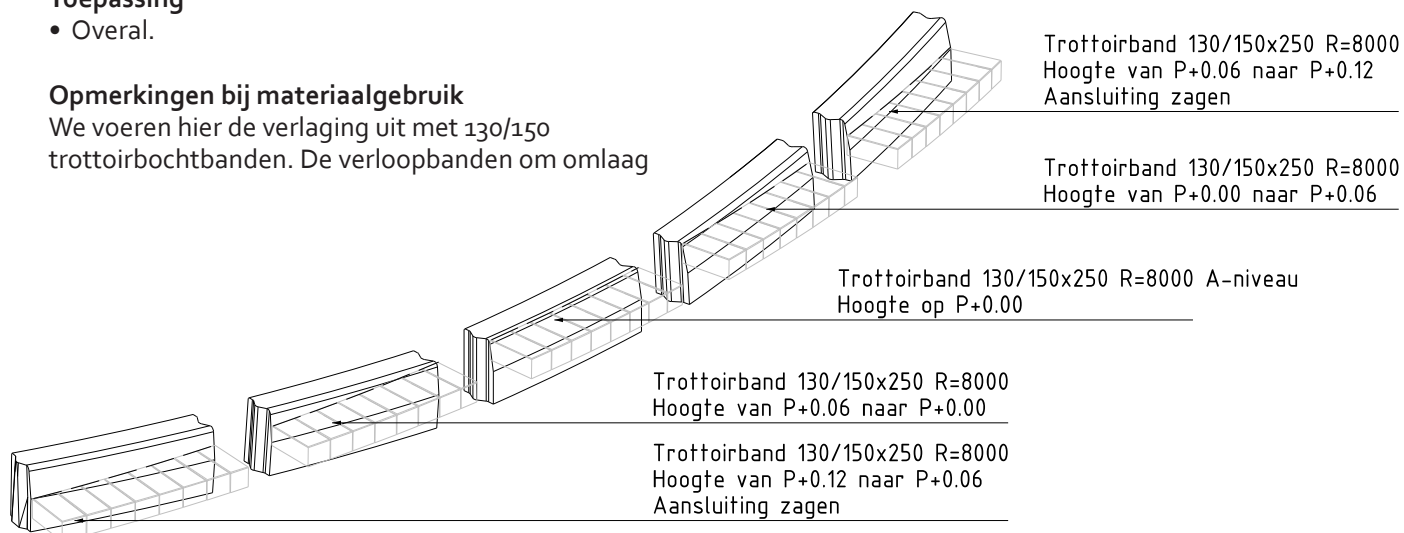
Toepassing

- Overall.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

We voeren hier de verlaging uit met 130/150 trottoirbochtbanden. De verloopbanden om omlaag

te komen worden gemaakt door van standaard bochtbanden een wig af te zagen met aan de bovenzijde behoud van de visbek. De verlaagde middenbanden worden uitgevoerd met eveneens standaard bochtbanden. Aan al deze banden zit een zwaard met een velling: daar zal zo netjes mogelijk tegenaan gestraat moeten worden.

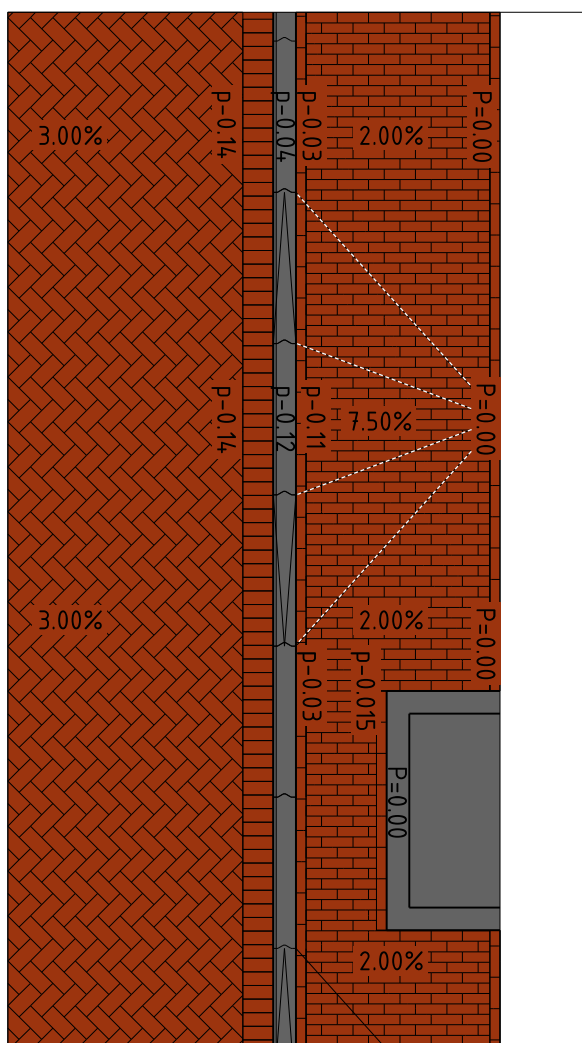


11.1.3

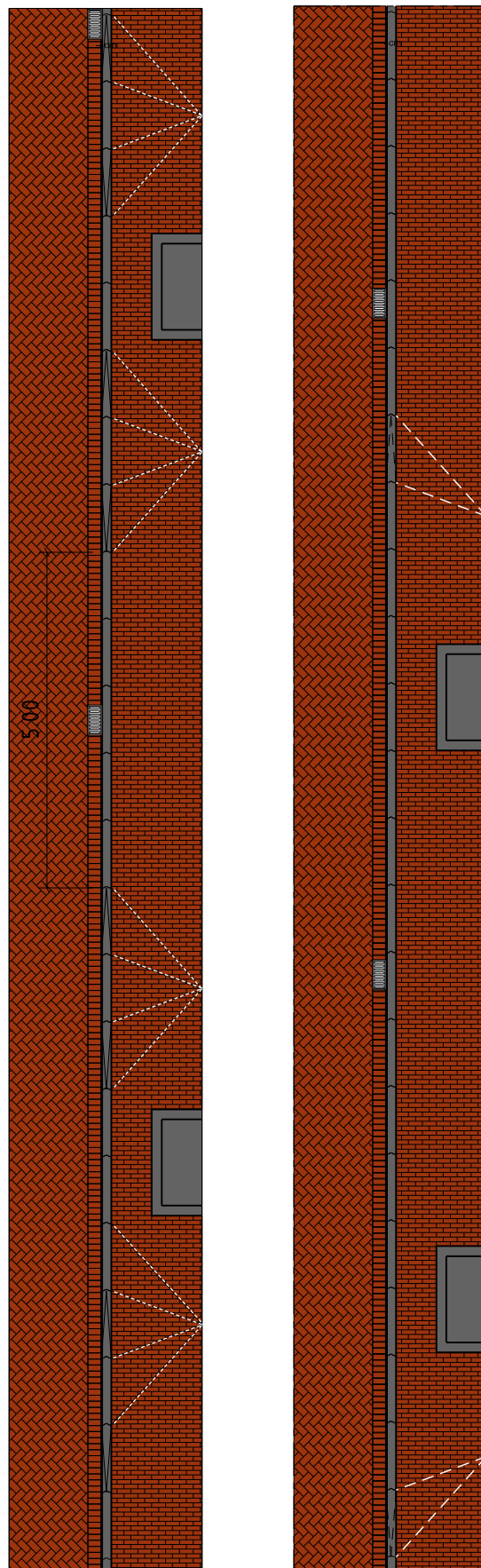
Toegankelijkheid: verlaging smal trottoir

Omschrijving

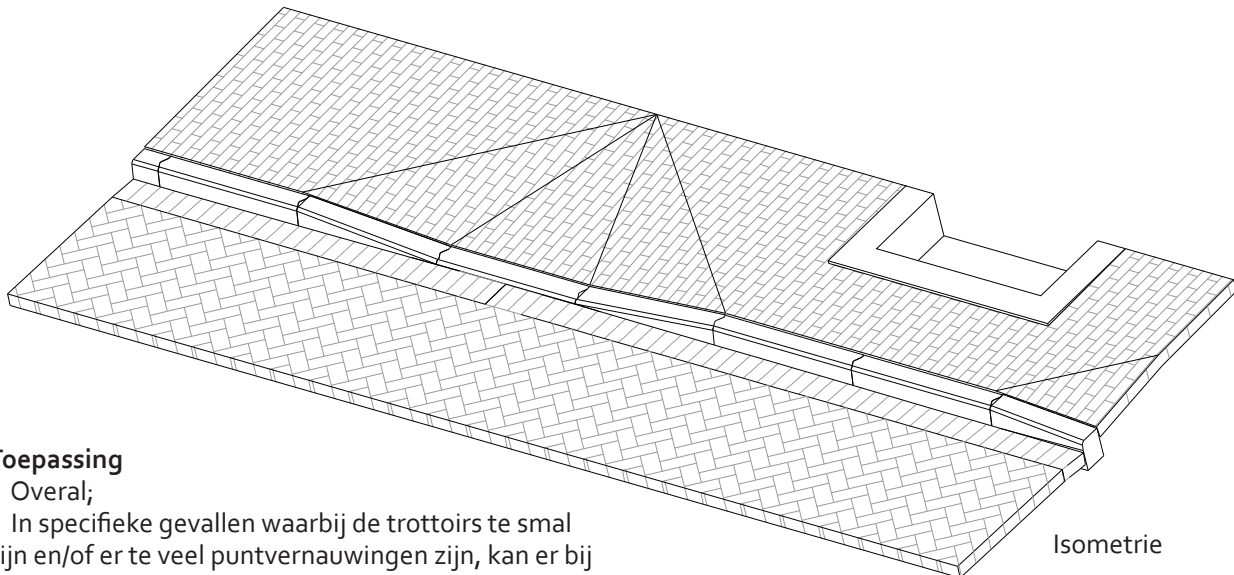
- In de binnenstad, met name op de grachten, maar het kan ook elders zijn, kan het voorkomen dat een trottoir plaatselijk smaller wordt dan 90 cm door bijv. een toegang tot een souterrain. In die gevallen kan ervoor worden gekozen om het trottoir, direct voor en na de betreffende 'puntvernaauwing' omlaag te brengen, op het niveau van de rijbaan. Dan kunnen voetgangers, rolstoelen etc tijdelijk van de rijbaan gebruik maken;
- In geval er sprake is van meerdere puntvernauwingen wordt het trottoir wel weer verhoogd direct na de eerste puntvernaauwing als dat trottoir minimaal 5 meter op het 'normale' niveau kan doorlopen (middelste afbeelding). Bij de tweede puntvernaauwing gaat het trottoir weer zo kort mogelijk naar beneden. Als er sprake is van minder dan 5 meter kan het trottoir beter laag worden gehouden tot voorbij de tweede puntvernaauwing (rechter afbeelding);



Detail
1:50



Bovenaanzicht
1:100



Isometrie

Toepassing

- Overall;
- In specifieke gevallen waarbij de trottoirs te smal zijn en/of er te veel puntvernauwingen zijn, kan er bij een herinrichting ook voor worden gekozen de gehele rijbaan hoger aan te leggen waardoor feitelijk die over de gehele lengte maar 2 cm lager ligt dan het trottoir.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Om de verlaging zo kort mogelijk te houden altijd de verlaging bewerkstellingen over één rechte band (1 m);
- Getekend is alleen een oplossing in een situatie met 130/150 trottoirbanden en een trottoir in baksteen. Voor 280/300 trottoirbanden en 30x30 betontegels gelden dezelfde principes.

11.1.4

Toegankelijkheid: verhoogde woningtoegang

Omschrijving

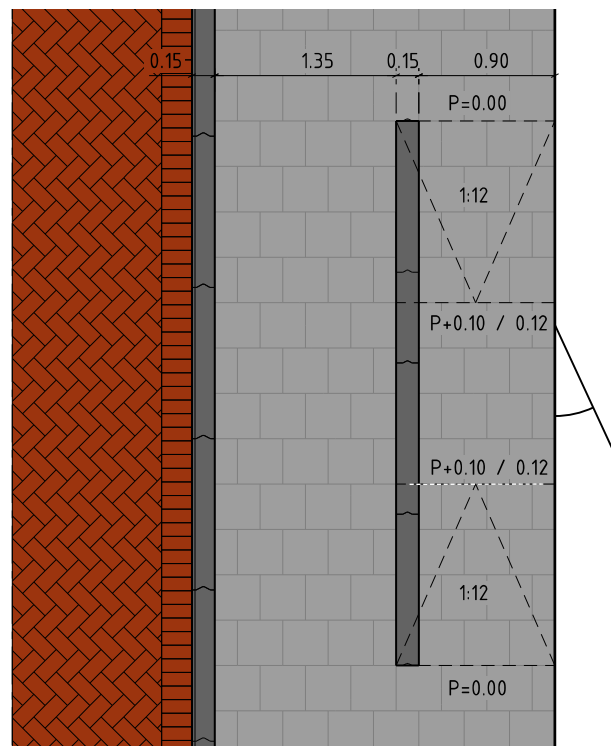
- Het komt voor dat de toegang tot woningen niet toegankelijk is omdat deze te hoog ligt t.o.v. het trottoir. In die gevallen kan het trottoir plaatselijk worden verhoogd;
- De hellingbaan mag maximaal 1:12 zijn;
- Met de hier aangegeven oplossing kan een verhoging tot 12 cm worden gerealiseerd.

Toepassing

- Overall.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De verhoging wordt uitgevoerd met een 13/15 trottoirband (25 cm hoog), deklaag uitgewassen Amsterdam;
- Oplossing rechts toont alleen een situatie met trottoir 30x30 betontegels en 13/15 trottoirband. Voor trottoirs in gebakken materiaal en trottoirbanden van 28/30 geldt dezelfde oplossing;
- Een groter hoogteverschil kan in theorie overwonnen worden door één of meerdere treden te ontwerpen vanuit dezelfde principes. Dit betreft wel maatwerk waarbij bijv. die treden wel minimaal een bruikbare aantrede moeten hebben.



Bovenaanzicht
1:50

Toegankelijkheid: geleidelijnen

Voor het aanleggen van geleidelijnen bestaat een aparte handleiding: Handleiding Geleidelijnen Amsterdam, te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>; hieronder volgt een korte toelichting van de te gebruiken materialen.

Voor geleidelijnen worden drie soorten tegels gebruikt:

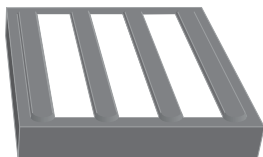
1. De lijntegel (zie par. 15.1 Materiaallijst, nr 16a-16d en 15a-15d). Hiermee worden geleidelijnen in de basis aangelegd. Een geleidelijn is 30 cm breed; een lijntegel is een betontegel van 45 x 30 of 30 x 30 cm, waarop voelbare ribbels en daartussen witte lijnen zijn aangebracht. Hiermee wordt de looprichting gemarkeerd. De 45 x 30 tegel is geschikt voor lange rechtstanden, de 30 x 30 tegel voor complexere inpassingen.

De lijntegel is beschikbaar als:

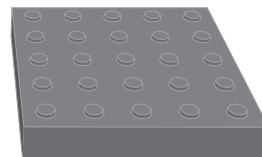
- a. grijze betontegel, voor in 30 x 30 betontegels;
- b. rode betontegel, voor in klinkers;
- c. natuursteentegel, voor in natuursteenbestrating.

2. De noppentegel (nr 14a-14d). Deze dient als waarschuwingsmarkering en wordt bijvoorbeeld gebruikt bij trappen en oversteekplekken. Een noppentegel is een betontegel van 30 x 30 cm, waarop noppen zijn aangebracht; hij heeft dezelfde kleur als het omliggende straatwerk. De noppentegel is beschikbaar als:

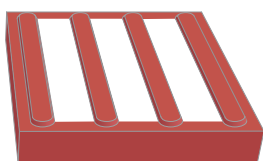
- a. grijze betontegel, voor in 30 x 30 betontegels;
- b. rode betontegel, voor in klinkers;
- c. natuursteentegel, voor in natuursteenbestrating.



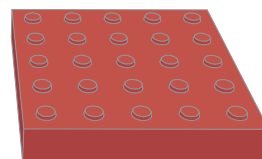
Grijze betontegel, voor in 30 x 30 betontegels



Grijze betontegel, voor in 30 x 30 betontegels



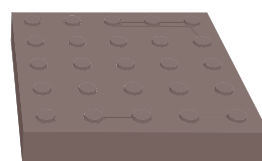
Rode betontegel, voor in klinkers



Rode betontegel, voor in klinkers



Natuursteentegel, voor in natuursteenbestrating



Natuursteentegel, voor in natuursteenbestrating

3. De klanktegel. Deze dient als object- en instapmarkering: de voetganger wordt erop geattendeerd dat hij hier in het OV kan stappen of bijvoorbeeld informatie (via een DRIS) kan verkrijgen. Een klanktegel is een tegel van 30 x 30 cm die in kleur, tast en klank maximaal afwijkt van het straatwerk eromheen; de bovenkant is vaak van rubber of staal gemaakt. De Puccinimethode schrijft geen specifieke klanktegel voor.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

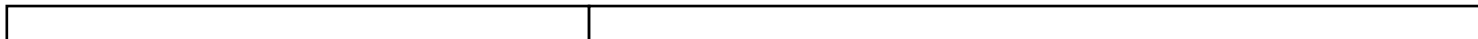
12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

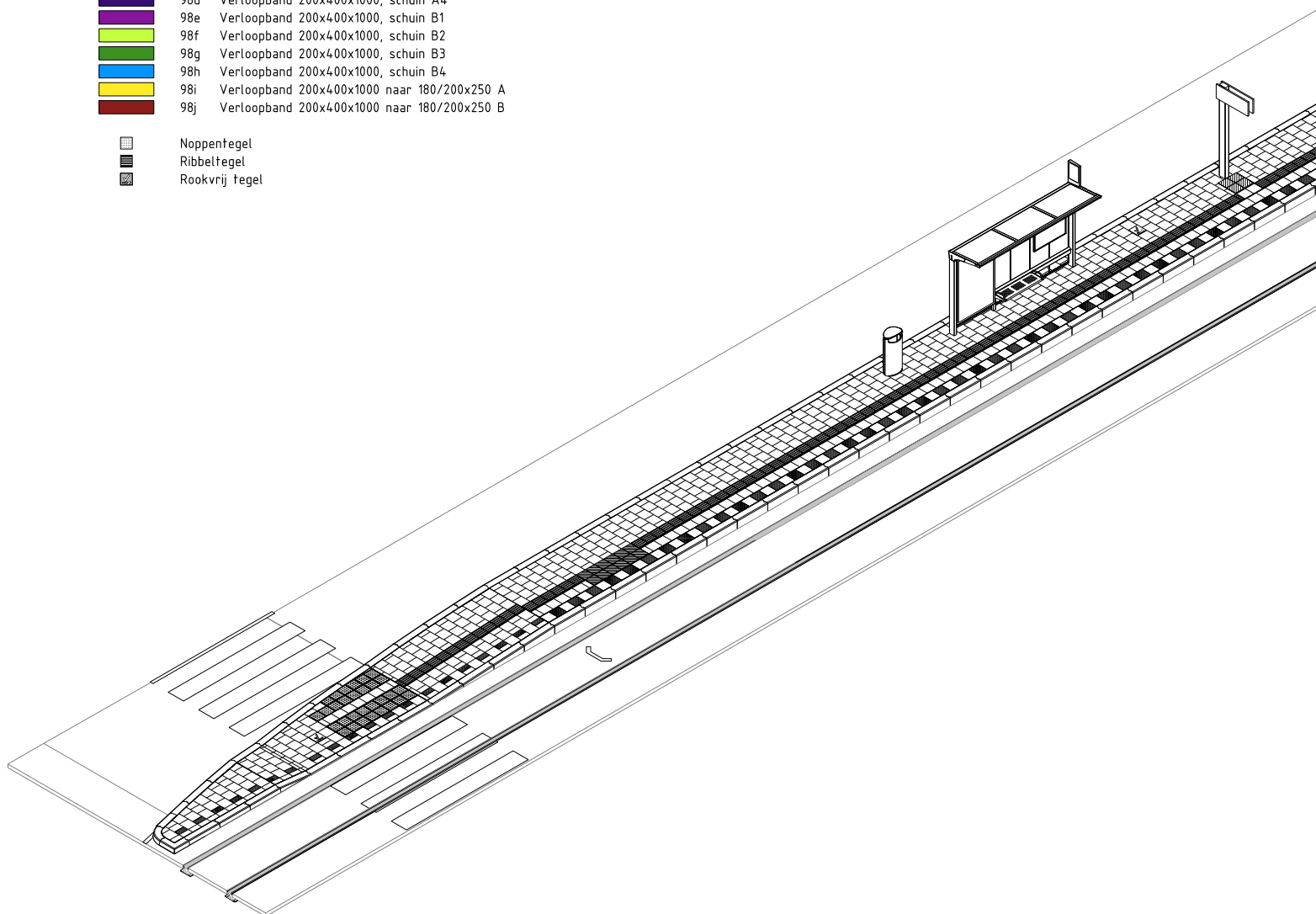
16 Onderhoud

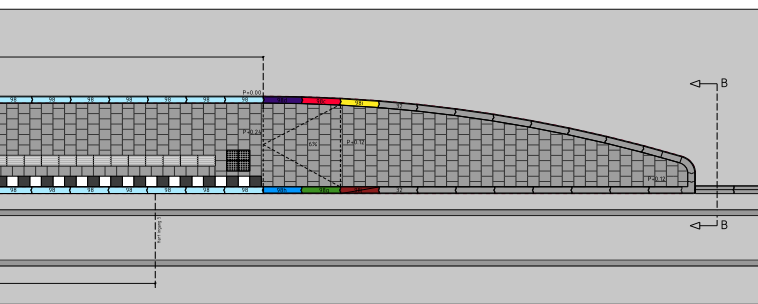


B/z. 210-211

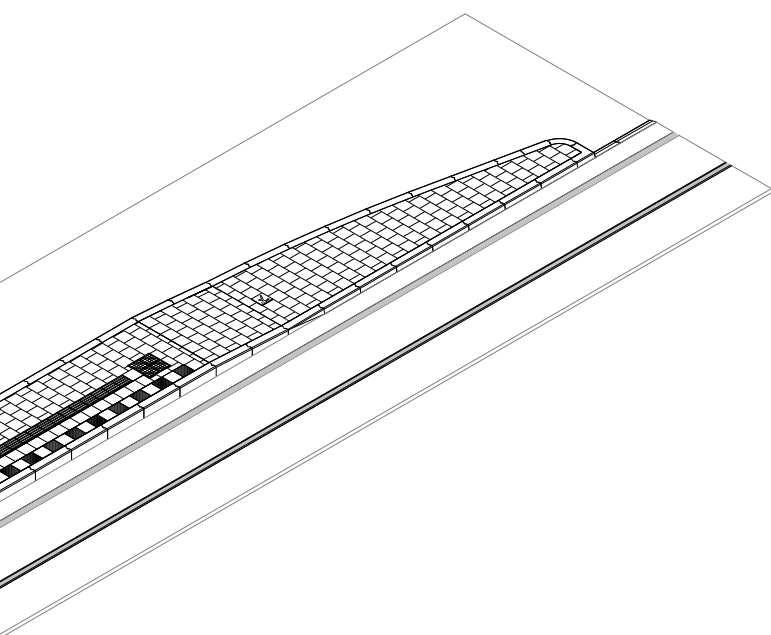
Maten in mm (breedte x hoogte)

- | | | |
|---|---------------|---|
|  | 32 | Trottoirband 180/200x250 |
|  | 33a | Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h) |
|  | 33b | Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l) |
|  | 33c | Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250 |
| | | |
|  | 98 | Opsluitband 200x400x1000 |
|  | 98a | Verloopband 200x400x1000, schuin A1 |
|  | 98b | Verloopband 200x400x1000, schuin A2 |
|  | 98c | Verloopband 200x400x1000, schuin A3 |
|  | 98d | Verloopband 200x400x1000, schuin A4 |
|  | 98e | Verloopband 200x400x1000, schuin B1 |
|  | 98f | Verloopband 200x400x1000, schuin B2 |
|  | 98g | Verloopband 200x400x1000, schuin B3 |
|  | 98h | Verloopband 200x400x1000, schuin B4 |
|  | 98i | Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 A |
|  | 98j | Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 B |
| | | |
|  | Noppentegel | |
|  | Ribbeltegel | |
|  | Rookvij tegel | |





Blz. 212-213



Omschrijving

- De halte zelf wordt uitgevoerd in extra hoge 200x400x1000 opsluitbanden (geen zwaard). Samen met deze banden is een aantal verloopbanden ontwikkeld om goed aan te kunnen sluiten op standaard trottoirbanden en trottoirverloopbanden (laatste t.b.v. verlaagde inritten).
- Met een breedte van 200 mm wordt ook de tramhalte uitgevoerd in de standaardbreedte voor banden in het midden van de weg (vluchtheuvels, middeneilanden etc).
- Wat betreft de verkeerskundige opzet is deze halte gebaseerd op het PVE Tramhaltes (te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>). Voor andere informatie over de o.a. (beleidsmatige) achtergronden wordt verwezen naar dit document. Gezien de diversiteit aan tramhaltes zal op projectniveau altijd een vertaling moeten worden gemaakt van het hier gepresenteerde ontwerp voor de betreffende locatie. De verkeerskundige opzet van een halte zal altijd ter toetsing aan het Toetsteam OR&M moeten worden voorgelegd.
- Om ter hoogte van de oversteek te zorgen dat wachtenden buiten het Profiel van Vrije Ruimte (PVR) blijven is, in analogie met treinperrons, een markering van witte 15x30 tegels aangebracht.
- Het hoogteverschil aan de achterkant van de halte, tussen perron en rijbaan of fietspad, mag maximaal 200 mm bedragen zonder hekwerk. Gestreefd moet worden naar max. 150 mm bij een rijbaan en 100 mm bij een fietspad. Instrumenten hiervoor zijn:
 - het verhogen van rijbaan/fietspad (voorkeur);
 - het aanbrengen van een trap in de band (zie voorbeelden doorsnede A-A op blz. 215).
- Een halte dient voorzien te zijn van een hekwerk wanneer het hoogteverschil tussen achterzijde halte en aansluitende verharding groter is dan 200 mm, of wanneer het Toetsteam OR&M adviseert om een hekwerk te plaatsen. Dit kan onder meer het geval zijn bij een drukke weg of fietspad en/of een drukke, smalle halte.
- De werkgroep Puccinimethode Tramhaltes en het GVB zijn nog in gesprek over het hoogteverschil aan de achterkant van de halte en het al dan niet toepassen van hekwerken. Neem bij vragen hierover contact op via puccinimethode@amsterdam.nl.

Toepassing

- Betreft de standaard qua inrichtingsprincipes en materialisatie voor alle tramhaltes.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

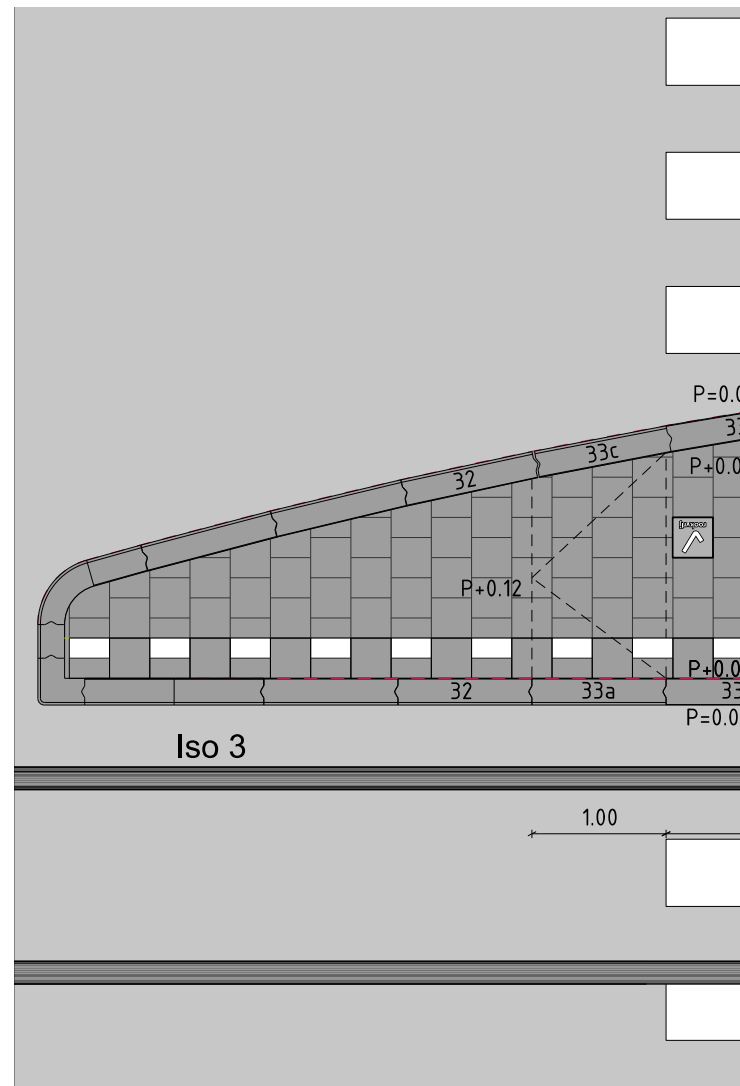
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Opmerkingen bij materiaalgebruik

N.B.: De banden, nr 98 t/m 98j, in deze tekeningen de banden met een eigen kleur, zijn nog niet als standaard opgenomen in de Materiaallijst achterin (met eigen nummer en productcode etc). Neem contact op met Stadswerken Logistiek (MB) bij het bestellen van deze banden.

- Voor het middendeel van de tramhalte worden de rechte banden (geen zwaard) van 200x400x1000 (in tekening nr 98, lichtblauw) toegepast. De hoogte van deze banden t.o.v. rijbaan/trambaan is steeds 24 cm;
- Om de 24 cm hoge halte te kunnen verlagen zijn er verloopbanden beschikbaar:
 - naar 0 cm t.b.v. een gelijkvloerse oversteek over rijbaan / trambaan met rechte banden (zonder zwaard), in vier delen. Deze sets van vier banden zijn beschikbaar voor beide 'richtingen': van 'links naar rechts omhoog' (in tekening banden met nr 98a t/m 98d) en 'van rechts naar links omhoog' (in tekening banden met nr 98e t/m 98h);
 - naar 10 cm om aan te sluiten op een 'reguliere' 180/200 trottoirband. Hiervoor worden de verloopbanden van het vorige punt gebruikt ('links naar rechts omhoog' met 98c en d, 'rechts naar links omhoog' met 98g en h) om vervolgens met een verloopstuk de overgang te maken van de rechte banden zonder zwaard naar de reguliere 180/200 trottoirband mét zwaard (in tekening 98i en 98j; voor beide 'richtingen' eentje);
 - De verdere banden voor de halte kunnen worden gemaakt met reguliere 18/20 trottoirbanden en bekende verloopstukken, hoekstukken en bochtstukken. Let daarbij op de drie lage verloopbanden ter hoogte van de oversteek. Deze maken we met trottoirverloopbanden, recht, zonder zwaard: zie Materiaallijst nr 33b. Om weer op hoogte te komen richting een reguliere 18/20 trottoirband op 10 cm hoogte worden vervolgens verloopstukken 33a en 33c gebruikt.

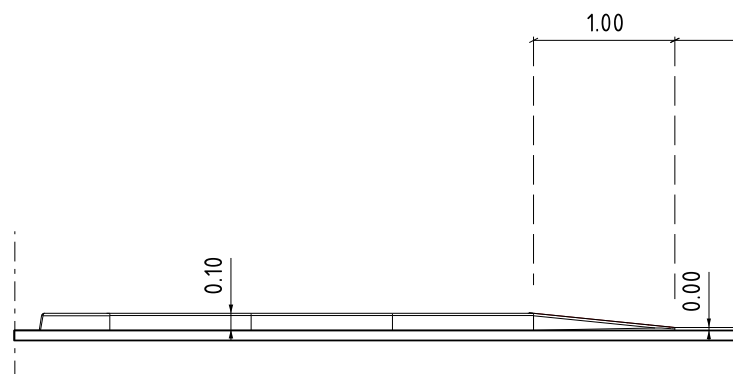


Bovenaanzicht
1:50

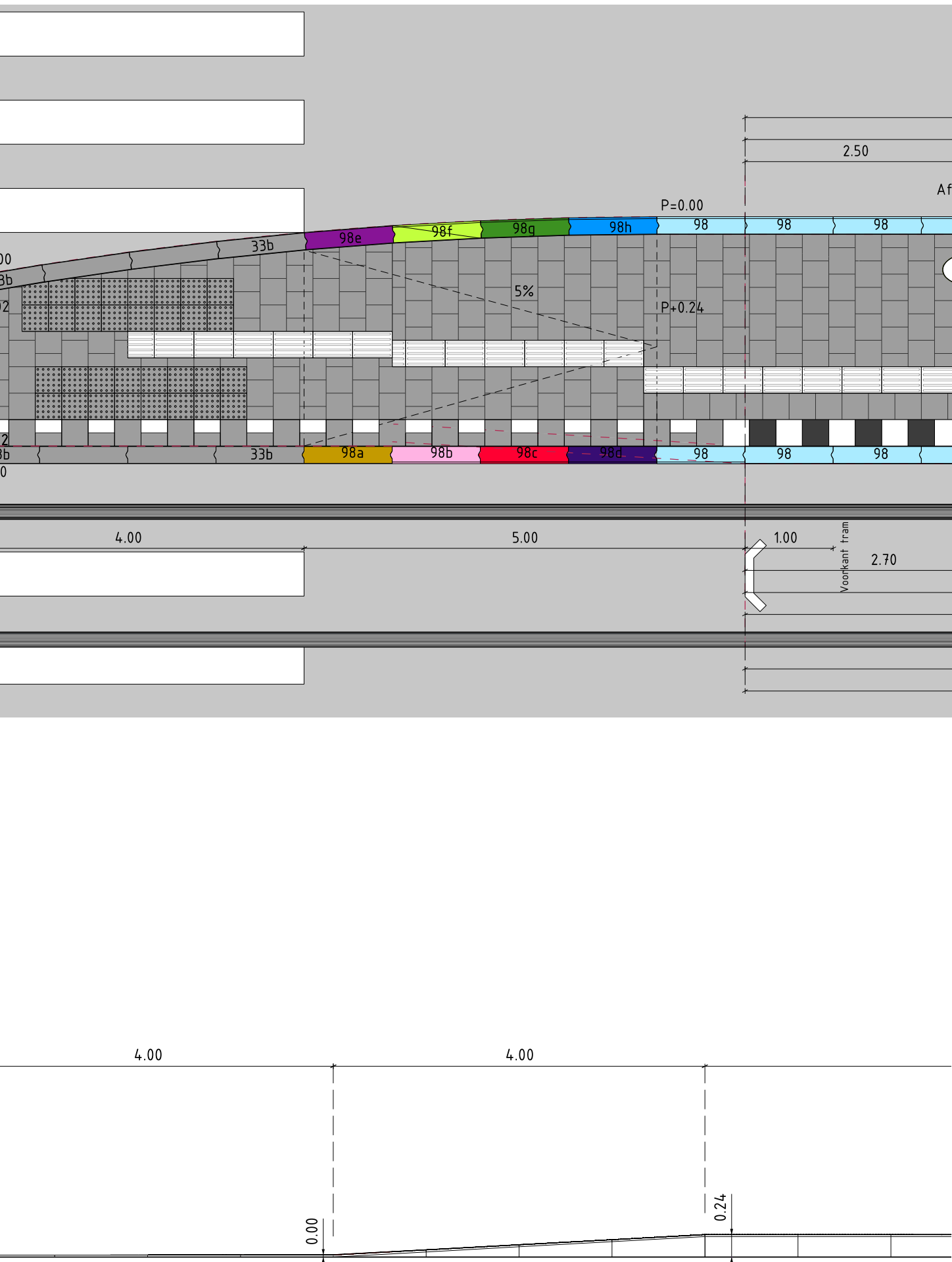
VERKLARING:

Maten in mm (breedte x hoogte)

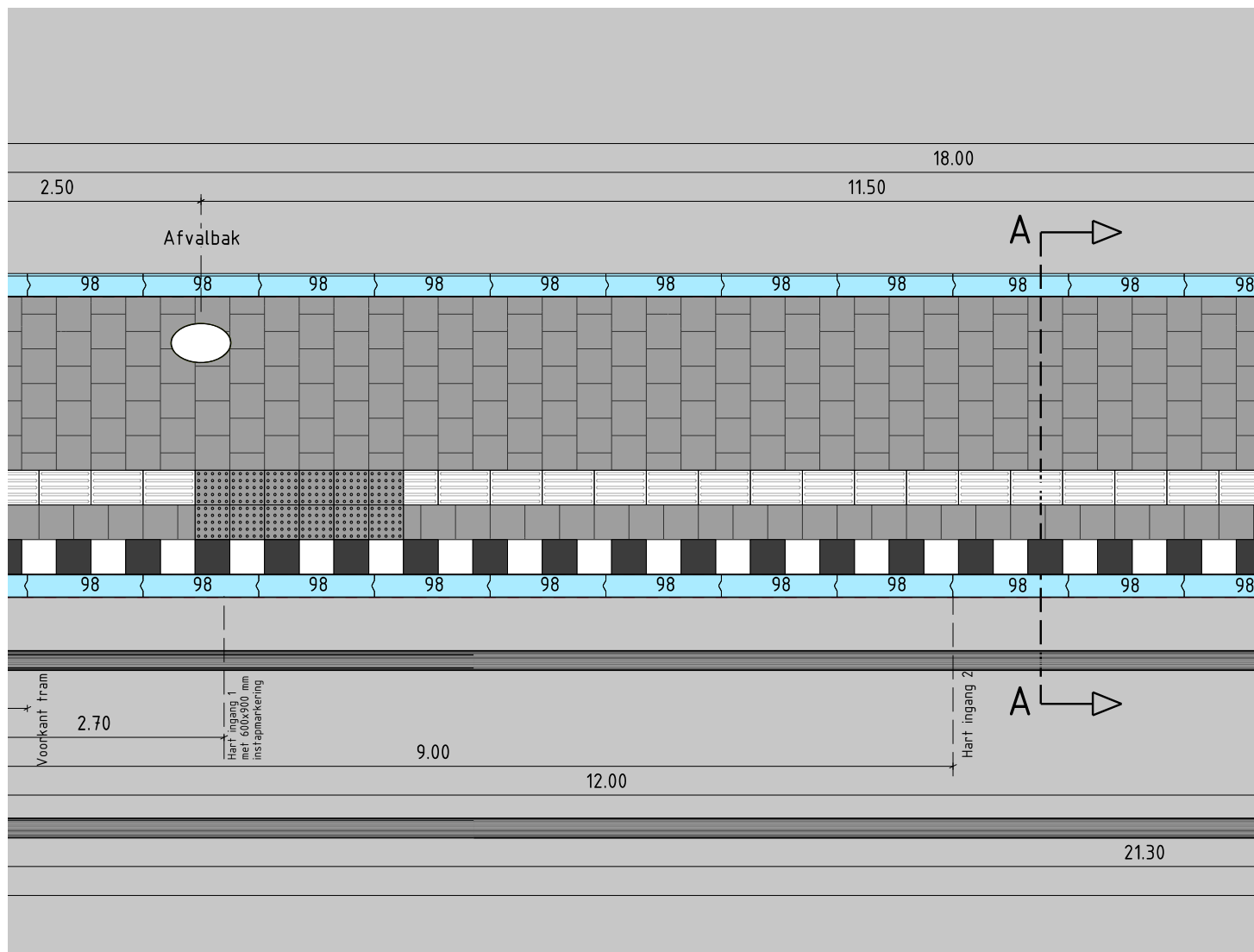
32	Trottoirband 180/200x250
33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)
33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)
33c	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250
98	Opsluitband 200x400x1000
98a	Verloopband 200x400x1000, schuin A1
98b	Verloopband 200x400x1000, schuin A2
98c	Verloopband 200x400x1000, schuin A3
98d	Verloopband 200x400x1000, schuin A4
98e	Verloopband 200x400x1000, schuin B1
98f	Verloopband 200x400x1000, schuin B2
98g	Verloopband 200x400x1000, schuin B3
98h	Verloopband 200x400x1000, schuin B4
98i	Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 A
98j	Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 B
	Noppentegel
	Ribbeltegel
	Rookvrij tegel



Vooraanzicht
1:50



1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruis- punten
9 Buurt- pleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatond.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaal- overzicht
16 Onderhoud



VERKLARING:

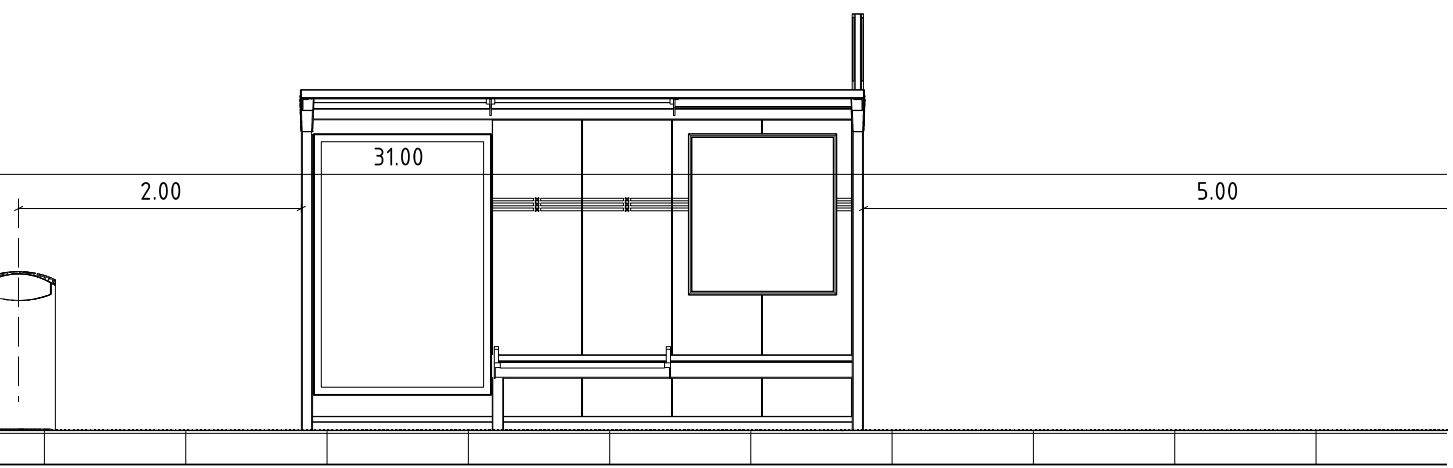
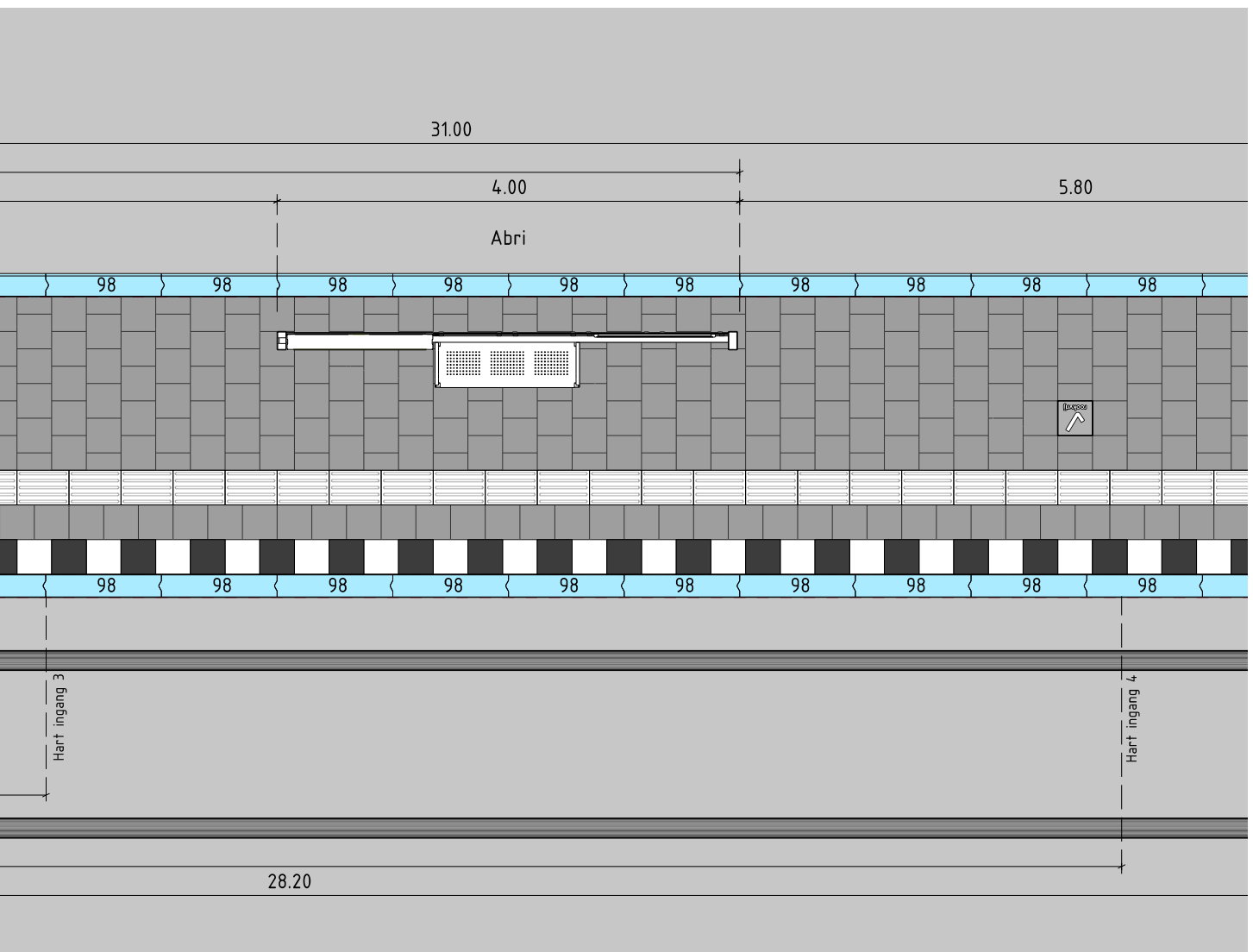
Maten in mm (breedte x hoogte)

32	Trottoirband 180/200x250
33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)
33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)
33c	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250

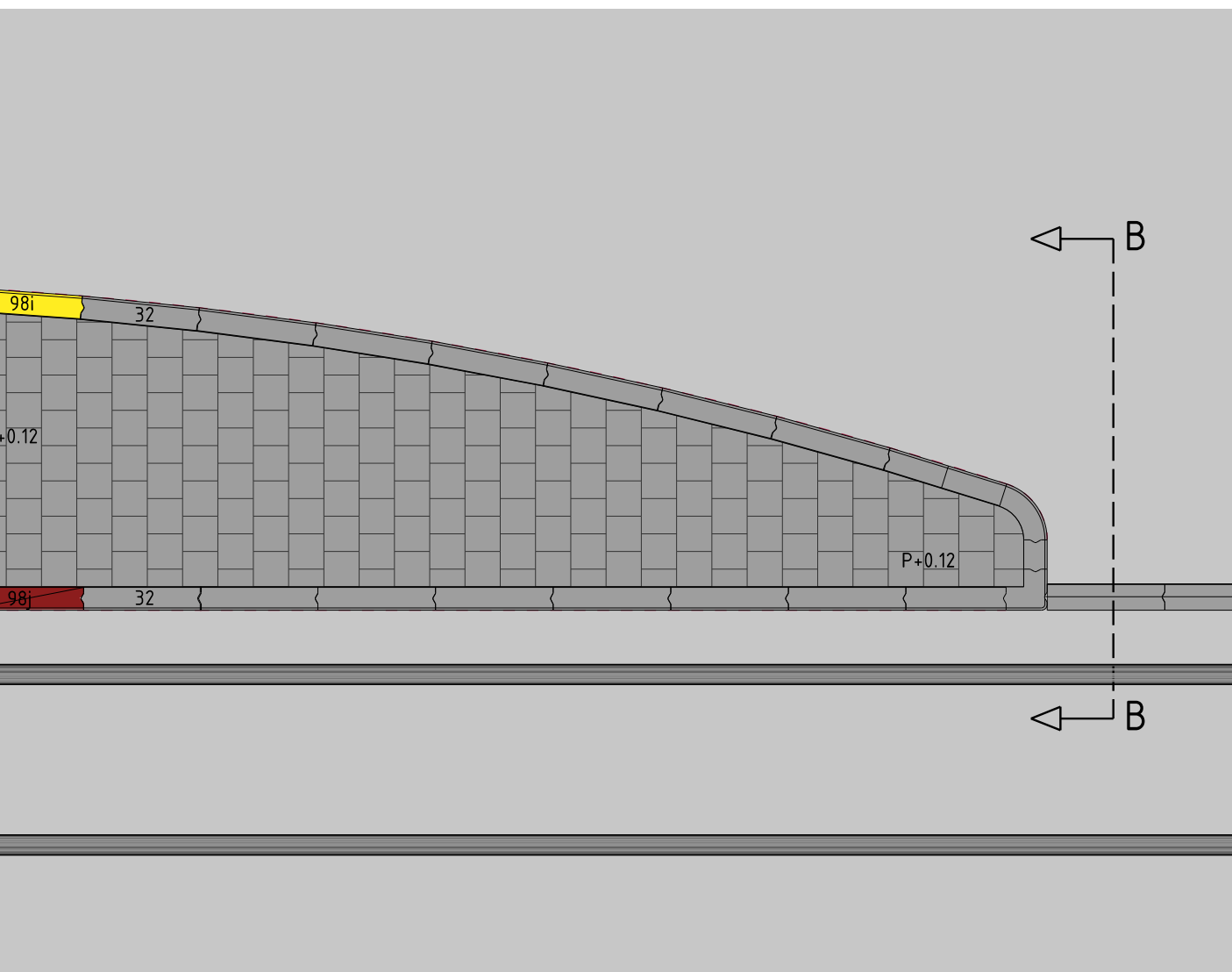
98	Opsluitband 200x400x1000
98a	Verloopband 200x400x1000, schuin A1
98b	Verloopband 200x400x1000, schuin A2
98c	Verloopband 200x400x1000, schuin A3
98d	Verloopband 200x400x1000, schuin A4
98e	Verloopband 200x400x1000, schuin B1

98f	Verloopband 200x400x1000, schuin B2
98g	Verloopband 200x400x1000, schuin B3
98h	Verloopband 200x400x1000, schuin B4
98i	Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 A
98j	Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 B

	Noppentegel
	Ribbeltegel
	Rookvrij tegel



1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatond.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

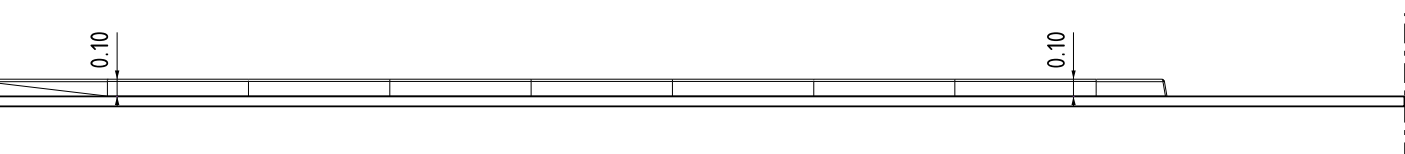


VERKLARING:

Maten in mm (breedte x hoogte)

	32	Trottoirband 180/200x250
	33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)
	33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)
	33c	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250
	98	Opsluitband 200x400x1000
	98a	Verloopband 200x400x1000, schuin A1
	98b	Verloopband 200x400x1000, schuin A2
	98c	Verloopband 200x400x1000, schuin A3
	98d	Verloopband 200x400x1000, schuin A4
	98e	Verloopband 200x400x1000, schuin B1

	98f	Verloopband 200x400x1000, schuin B2
	98g	Verloopband 200x400x1000, schuin B3
	98h	Verloopband 200x400x1000, schuin B4
	98i	Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 A
	98j	Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 B
		Noppentegel
		Ribbeltegel
		Rookvrij tegel



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

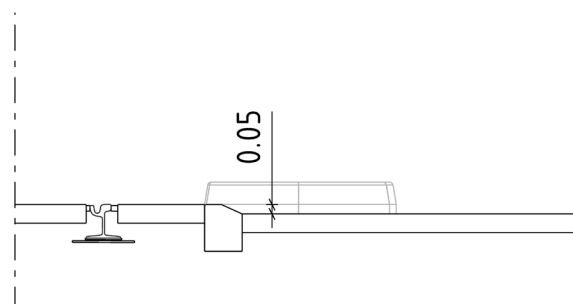
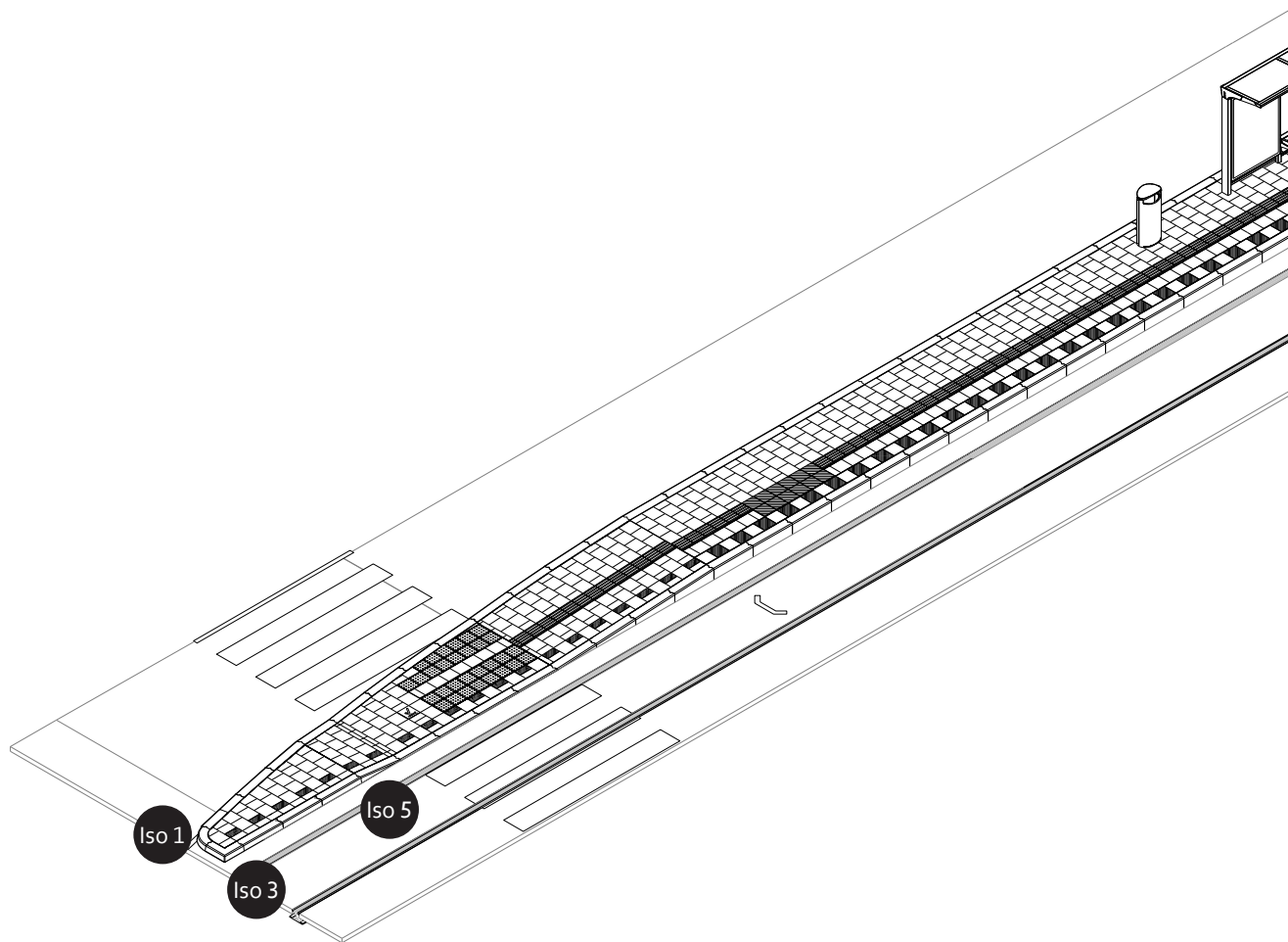
12 Verlichting

13 Meubilair

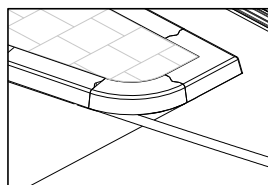
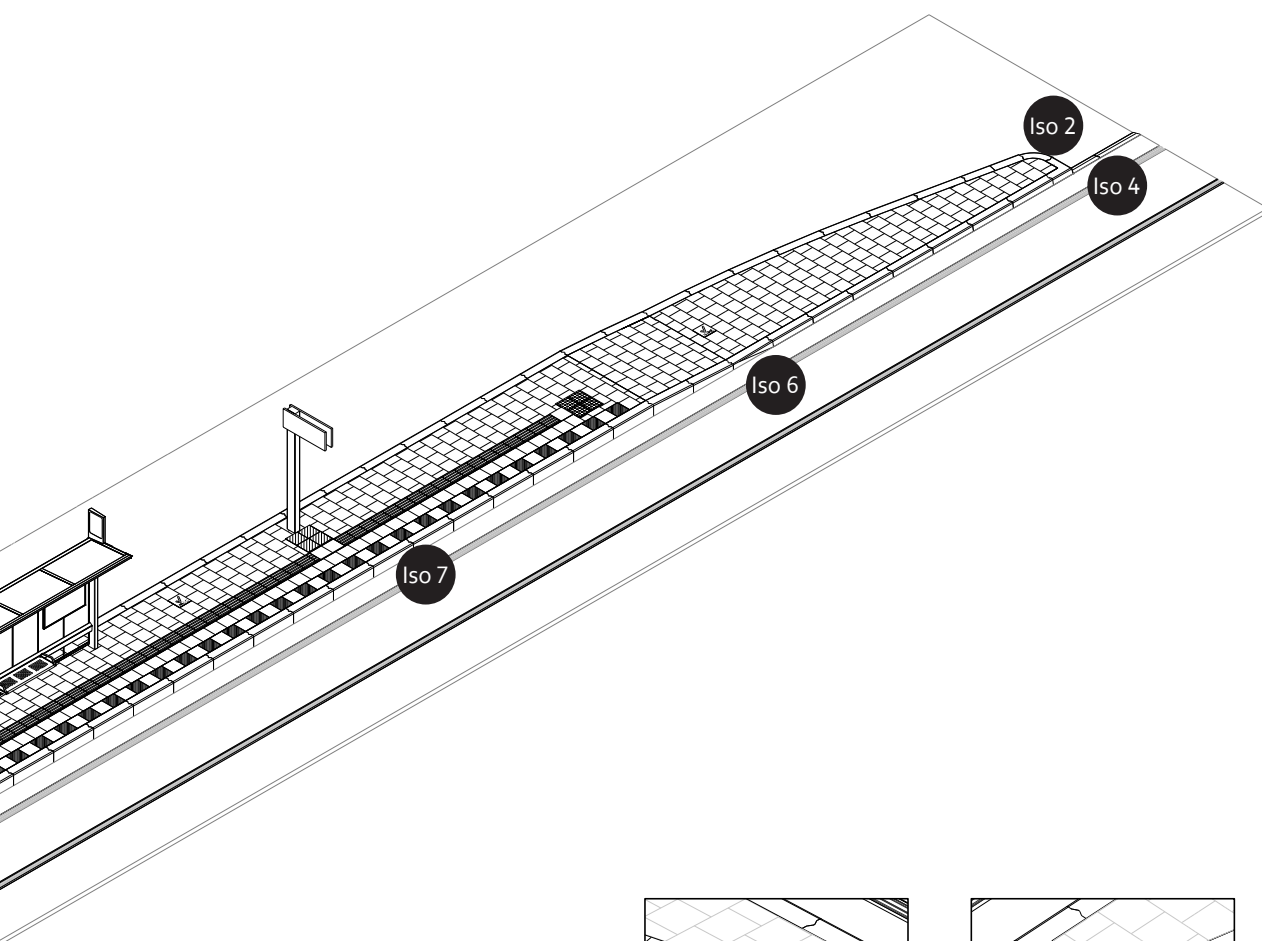
14 Details

15 Materiaal- overzicht

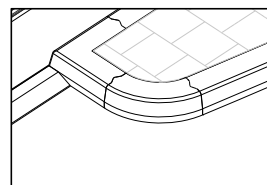
16 Onderhoud



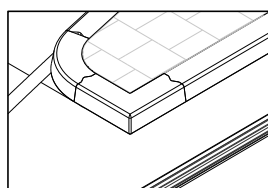
Doorsnede B-B



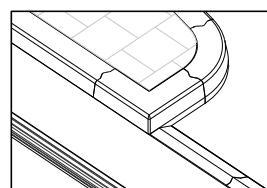
Iso 1 - Band R500



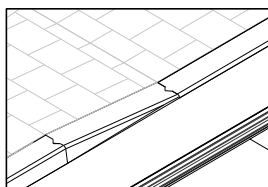
Iso 2 - Band R500



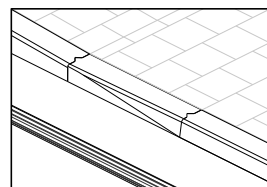
Iso 3 - Hoekband



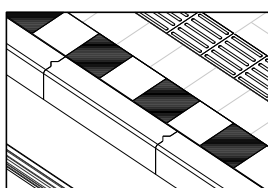
Iso 4 - Hoekband



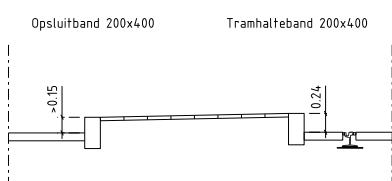
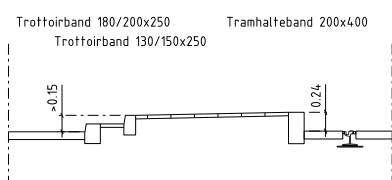
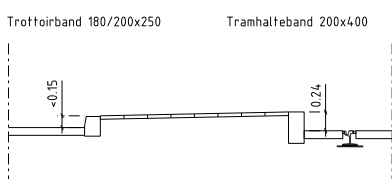
Iso 5 - Inritverloopband



Iso 6 - Verloopband



Iso 7



Doorsnede A-A

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpelen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

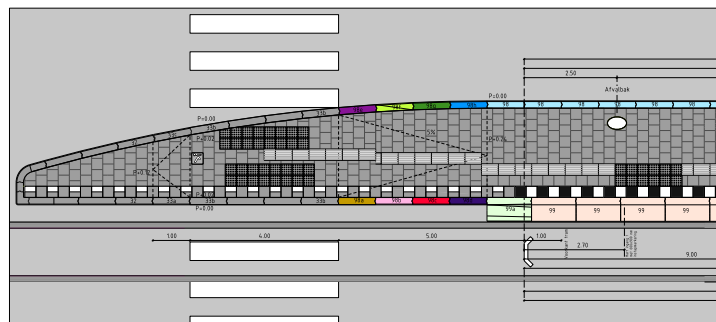
Tram/bus combinatiehalte

Omschrijving

- Halte is hetzelfde opgebouwd als een tramhalte, behalve dat er een speciale combinatieband wordt gebruikt. Daardoor staat de bus op de juiste hoogte aan de halte;
- Met een breedte van 200 mm wordt ook de tramhalte uitgevoerd in de standaardbreedte voor banden in het midden van de weg (vluchtheuvels, middeneilanden etc).

- Wat betreft de verkeerskundige opzet is deze halte gebaseerd op het PvE Tramhaltes (te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>). Voor andere informatie over o.a. de (beleidsmatige) achtergronden wordt verwezen naar dit document.

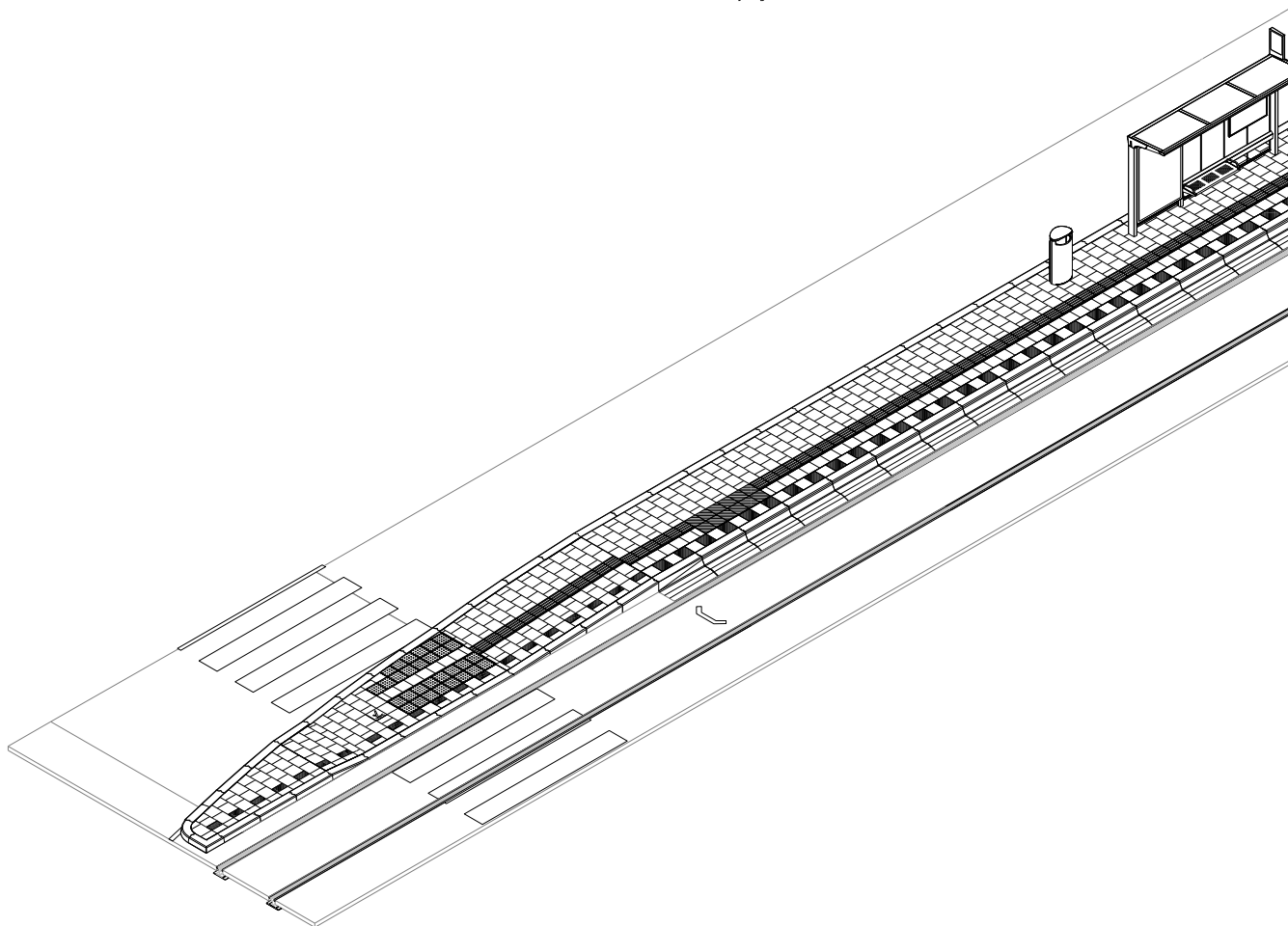
Gezien de diversiteit aan tramhaltes zal op projectniveau altijd een vertaling moeten worden gemaakt van het hier gepresenteerde ontwerp voor de betreffende locatie. De verkeerskundige opzet van een halte zal altijd ter toetsing aan het Toetsteam OR&M moeten worden voorgelegd.

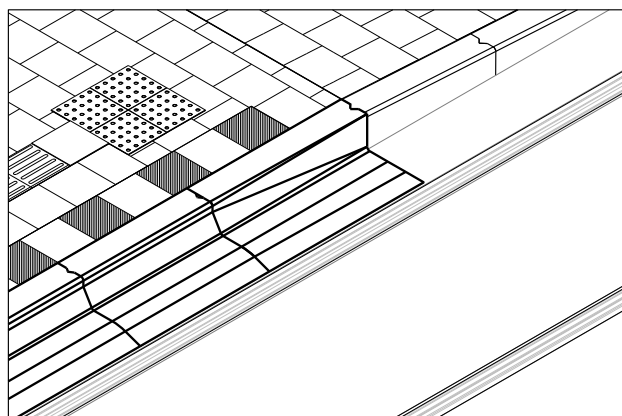
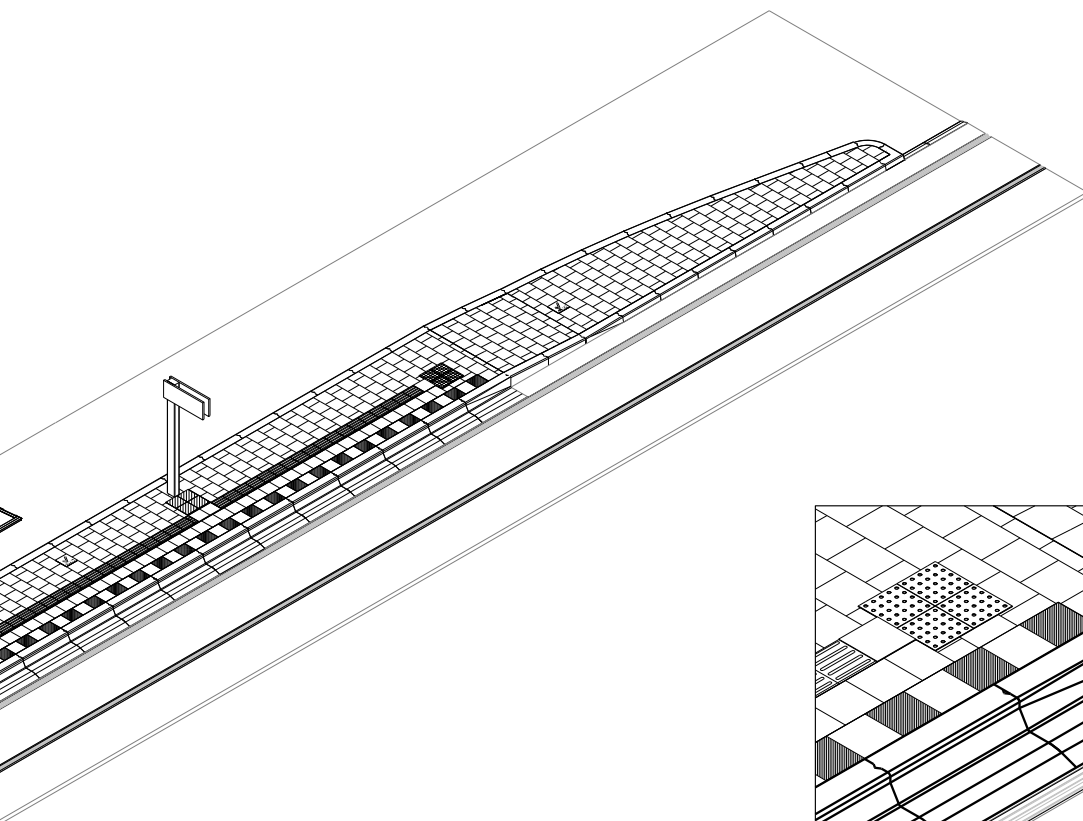
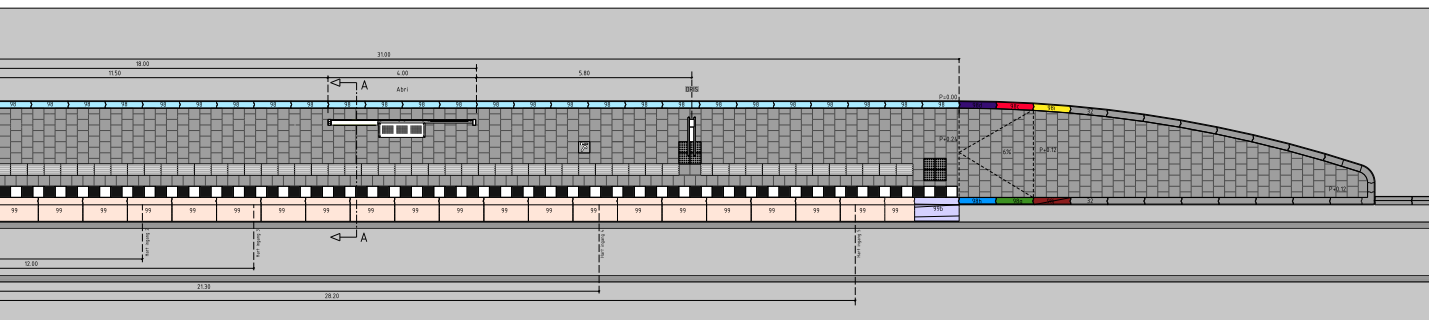


VERKLARING:

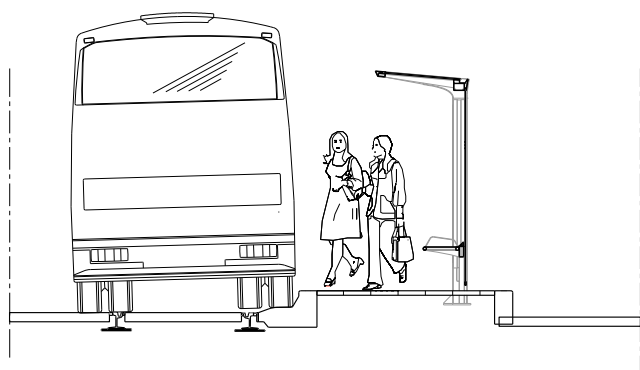
Maten in mm (breedte x hoogte)

32	Trottoirband 180/200x250
33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)
33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)
33c	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250
98	Opsluitband 200x400x1000
98a	Verloopband 200x400x1000, schuin A1
98b	Verloopband 200x400x1000, schuin A2
98c	Verloopband 200x400x1000, schuin A3
98d	Verloopband 200x400x1000, schuin A4
98e	Verloopband 200x400x1000, schuin B1
98f	Verloopband 200x400x1000, schuin B2
98g	Verloopband 200x400x1000, schuin B3
98h	Verloopband 200x400x1000, schuin B4
98i	Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 A
98j	Verloopband 200x400x1000 naar 180/200x250 B
99a	Verloopband 200/645x400 - 200/645x980 links
99	Combiband 200/645x400x1200
99b	Verloopband 200/645x400 - 200/645x980 rechts
	Noppentegel
	Ribbeltegel
	Rookvrij tegel

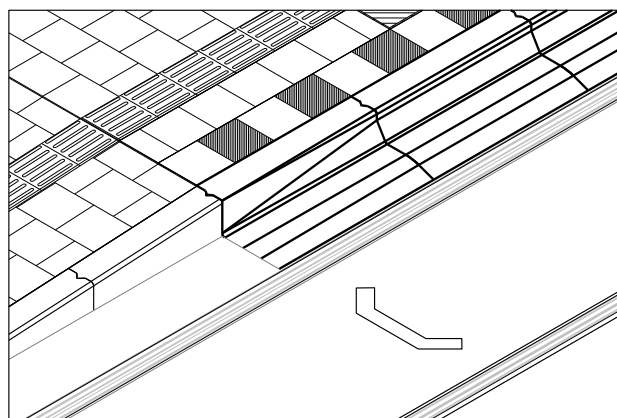




VERLOOPBAND 200/645X400 - 200/645X340 RECHTS
SCHAAL 1 : 50

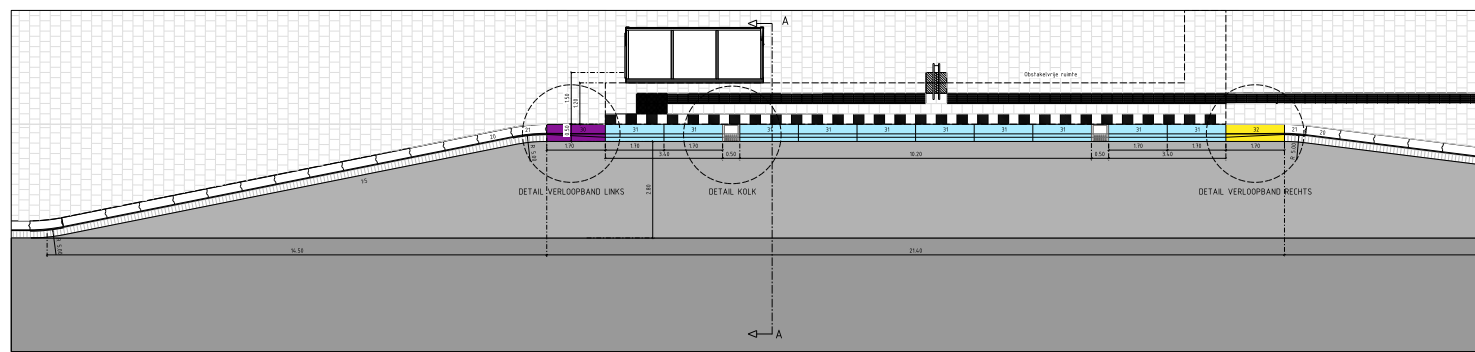


DOORSNEDE A-A
SCHAAL 1 : 100



VERLOOPBAND 200/645X400 - 200/645X340 LINKS
SCHAAL 1 : 50

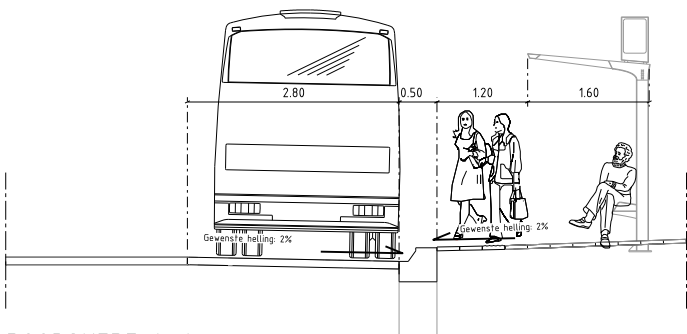
Bushalte



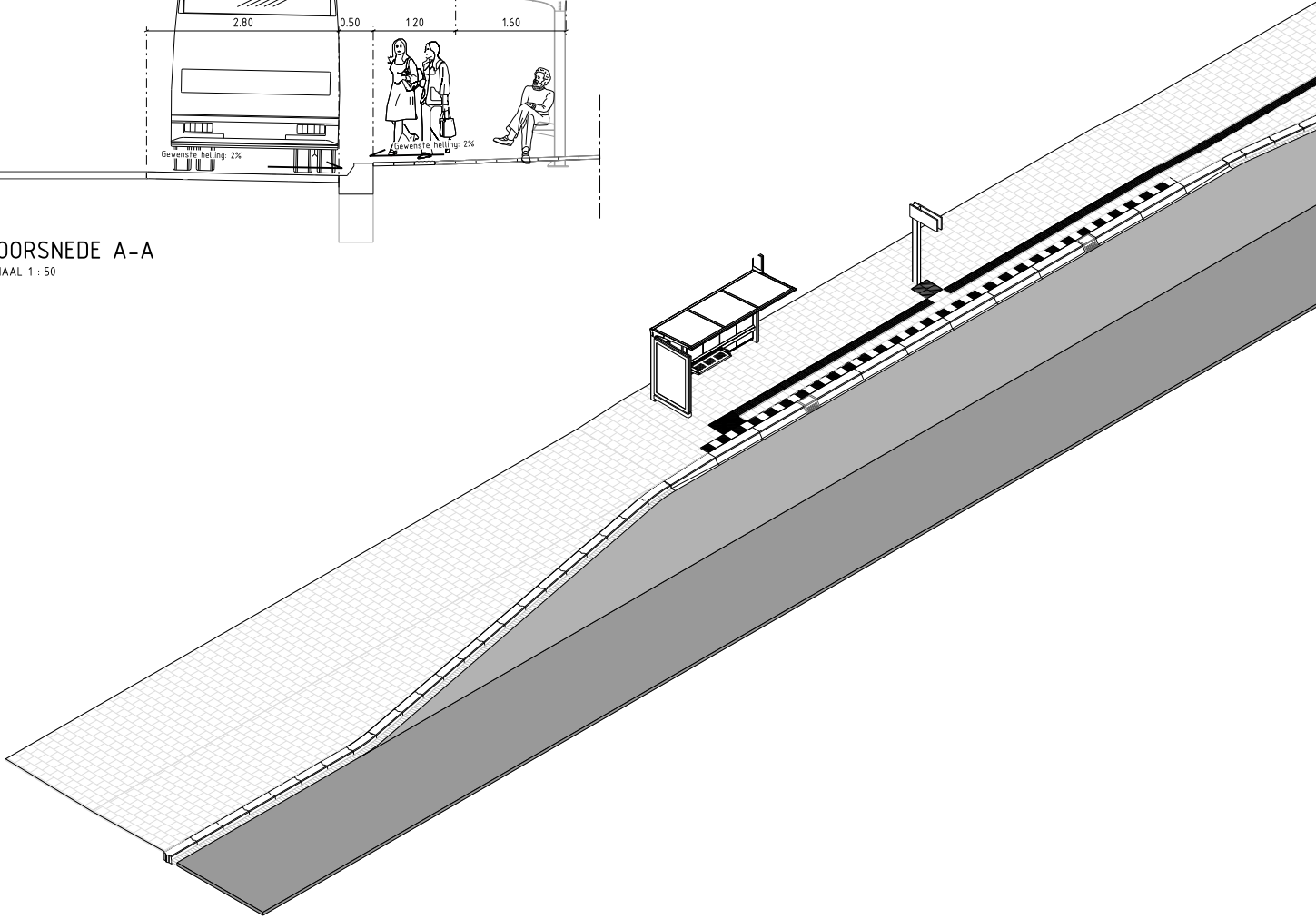
Blz. 220-221

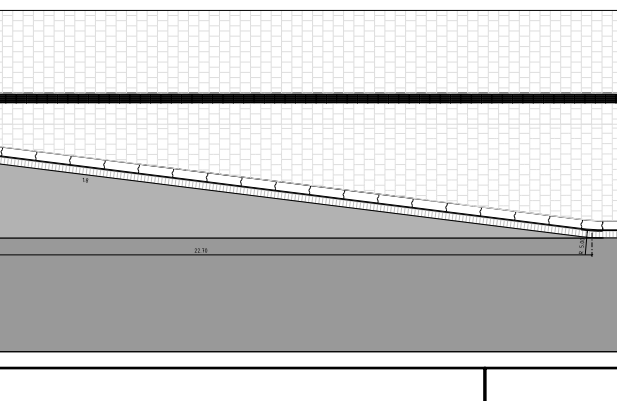
Blz. 222-223

- 20 Trottoirband 280/300x240 recht
- 21 Trottoirband 280/300x240 R=5.00m
- 30 Bushalteband type Amsterdam, verloopstuk 280/300x240 links, lang 1700
- 31 Bushalteband type Amsterdam, midden, lang 1700
- 32 Bushalteband type Amsterdam, verloopstuk 280/300x240 rechts, lang 1700

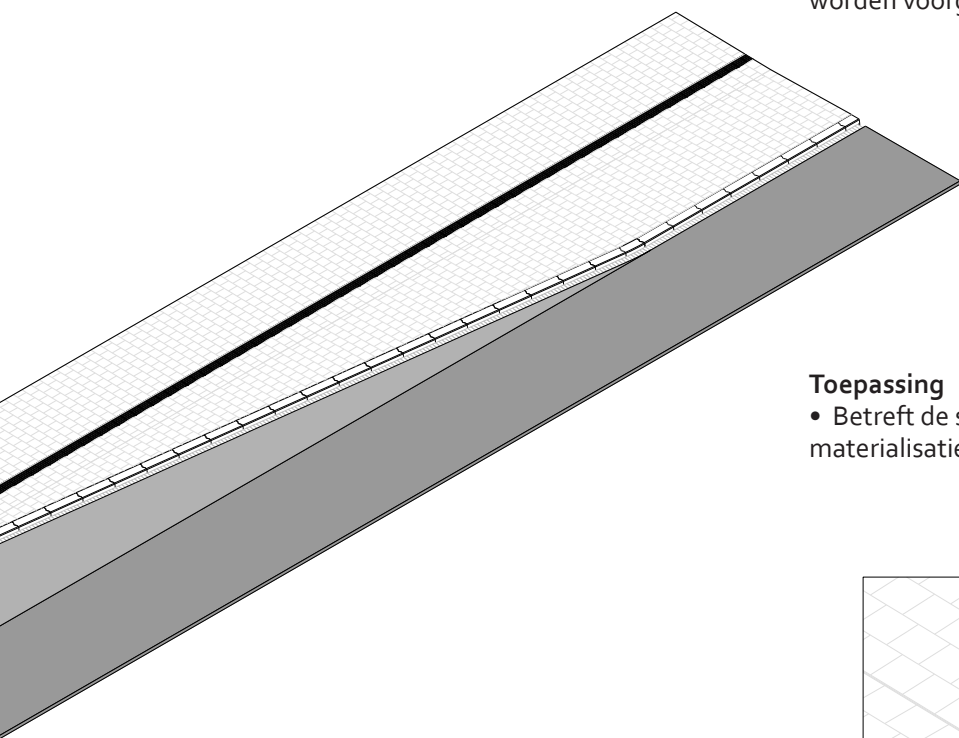


DOORSNEDE A-A
SCHAAL 1 : 50





Blz. 224-225



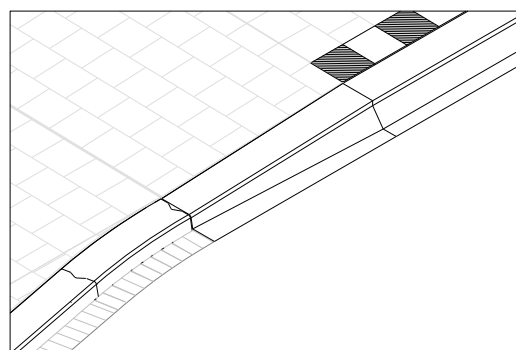
Omschrijving

- Halte zelf wordt uitgevoerd met de Bushalteband, type Amsterdam, 1,70 m lang, Uitgewassen Amsterdam. Samen met deze banden is een aantal verloopbanden ontwikkeld om goed aan te kunnen sluiten op standaard trottoirbanden.
- Wat betreft de verkeerskundige opzet is deze halte gebaseerd op het PvE Bushaltes (te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>). Voor andere informatie over de o.a. (beleidsmatige) achtergronden wordt verwezen naar dit document.

Gezien de diversiteit aan bushaltes zal op projectniveau altijd een vertaling moeten worden gemaakt van het hier gepresenteerde ontwerp voor de betreffende locatie. De verkeerskundige opzet van een halte zal altijd ter toetsing aan het Toetsteam OR&M moeten worden voorgelegd.

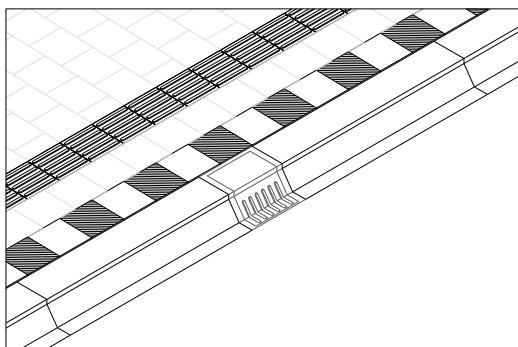
Toepassing

- Betreft de standaard qua inrichtingsprincipes en materialisatie voor alle bushaltes.



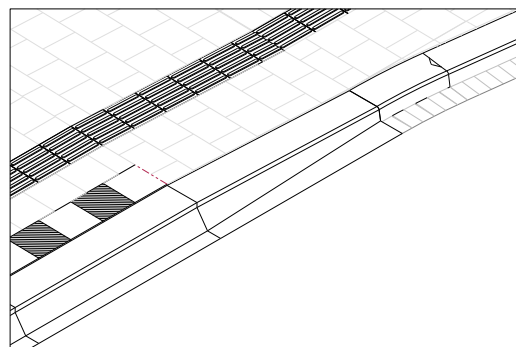
DETAIL VERLOOPBAND LINKS

SCHAAL 1 : 25



DETAIL KOLK

SCHAAL 1 : 25



DETAIL VERLOOPBAND RECHTS

SCHAAL 1 : 25

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

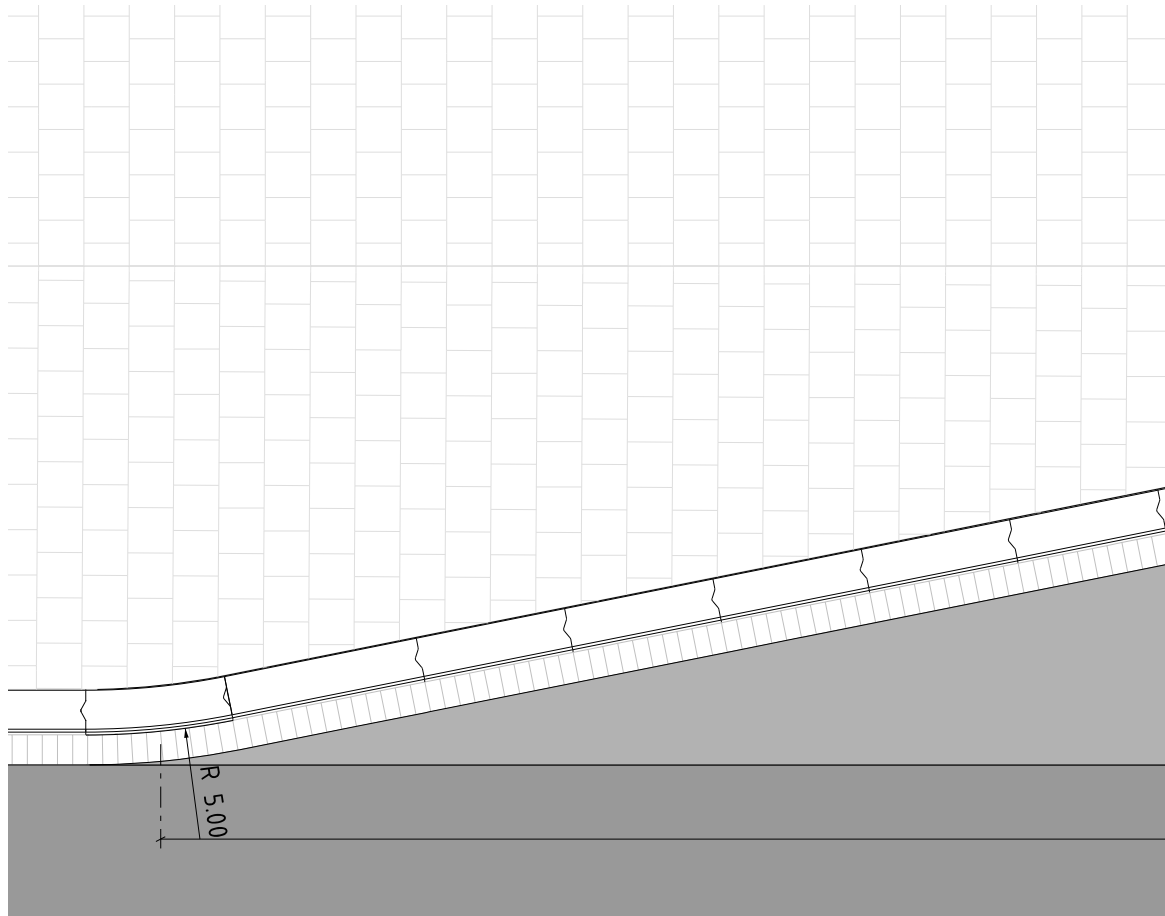
12 Verlichting

13 Meubilair

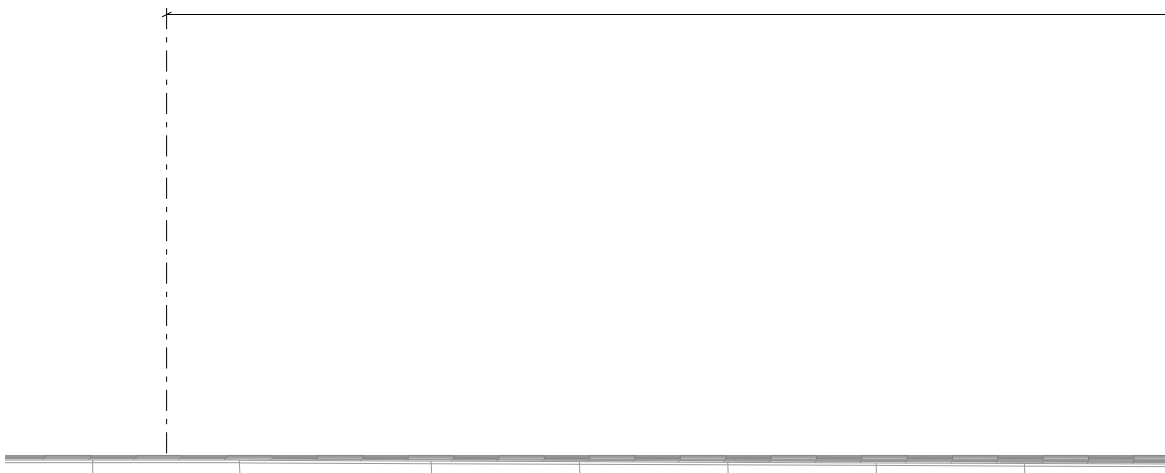
14 Details

15 Materiaaloverzicht

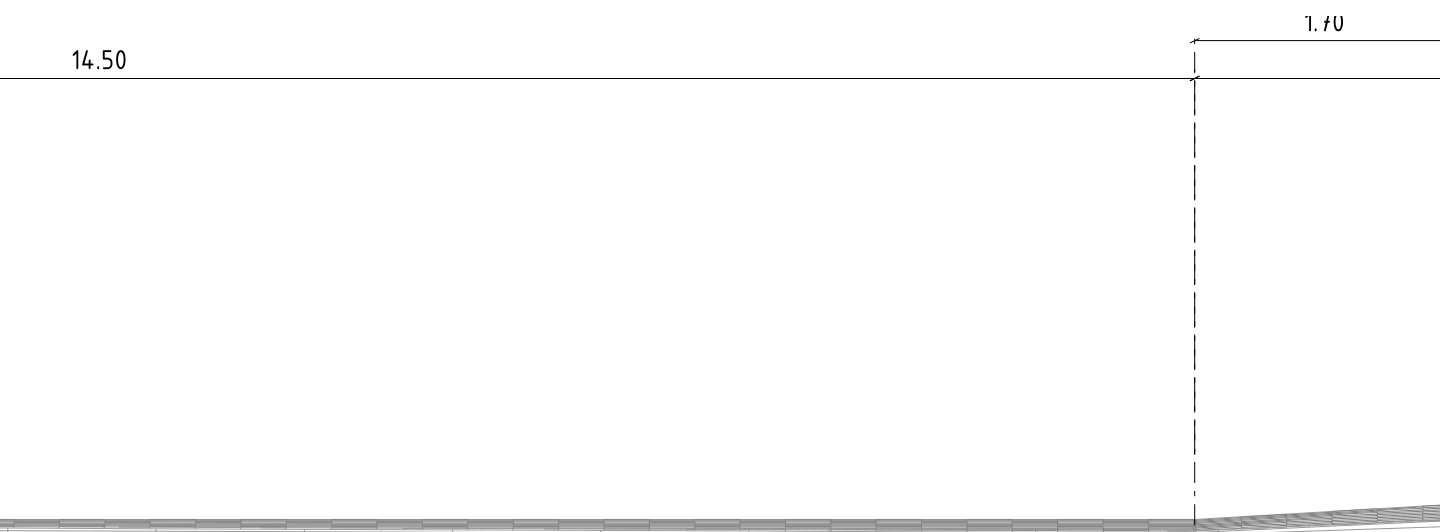
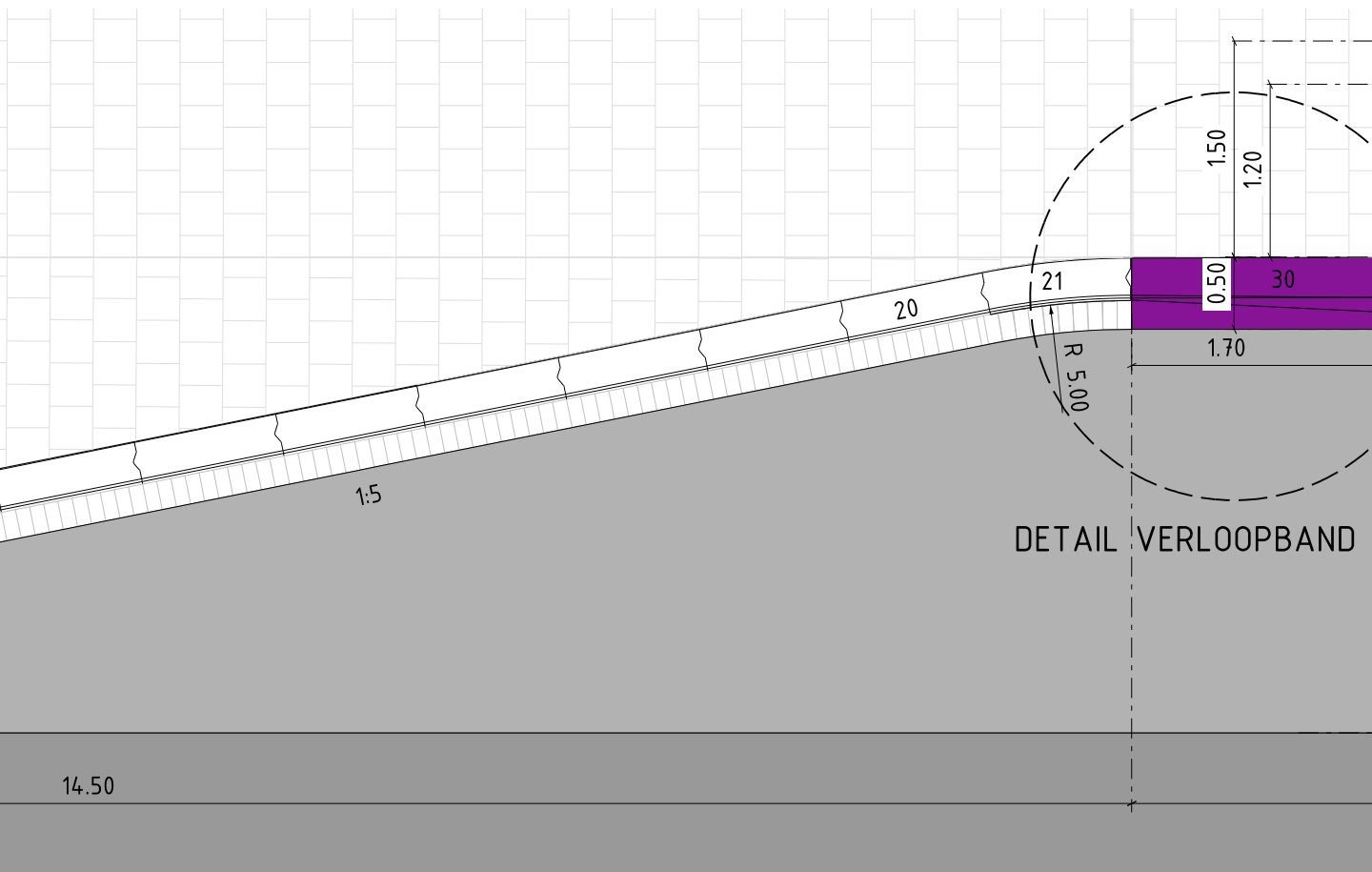
16 Onderhoud



Bovenaanzicht
1:50



Vooraanzicht
1:50



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

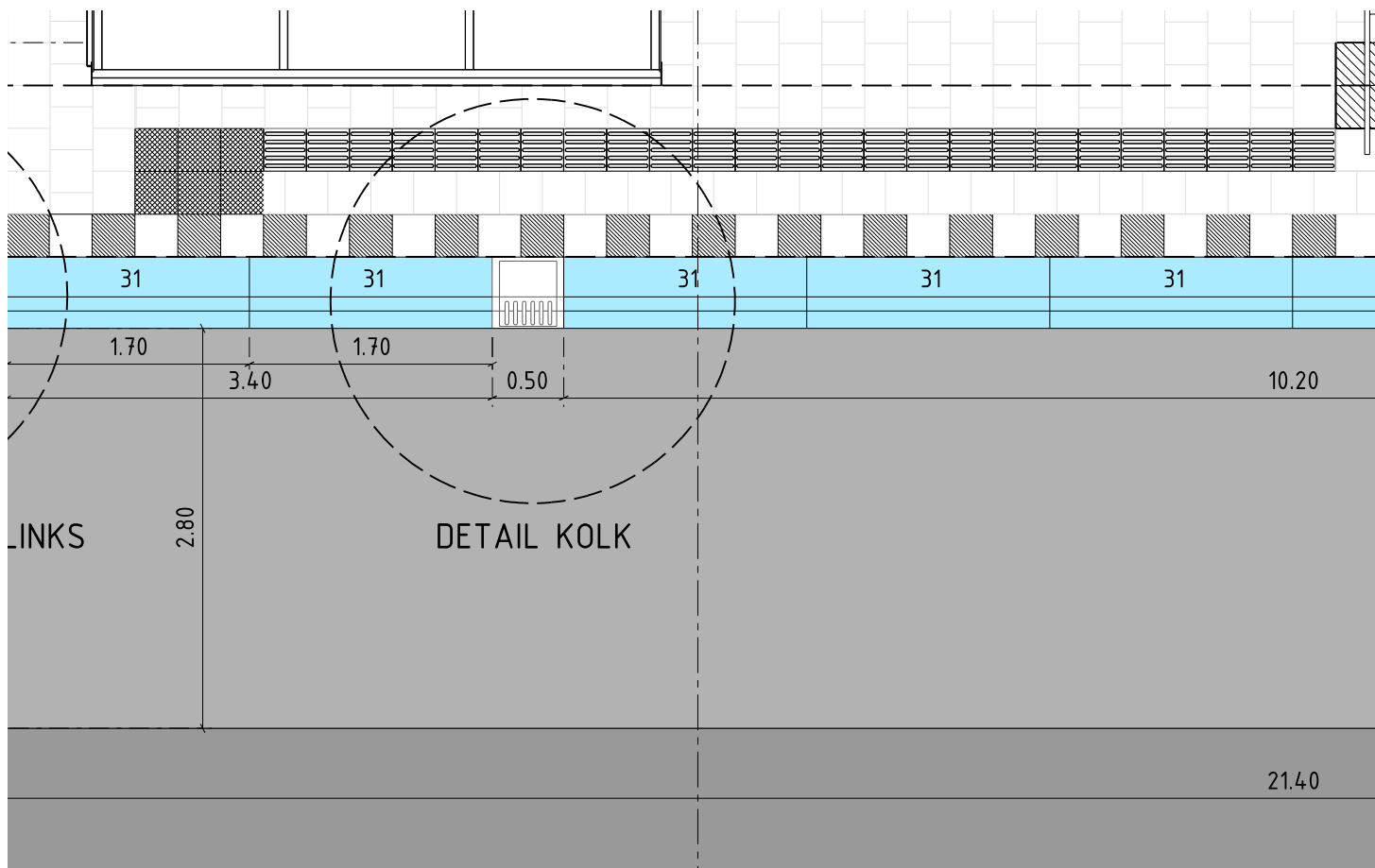
12 Verlichting

13 Meubilair

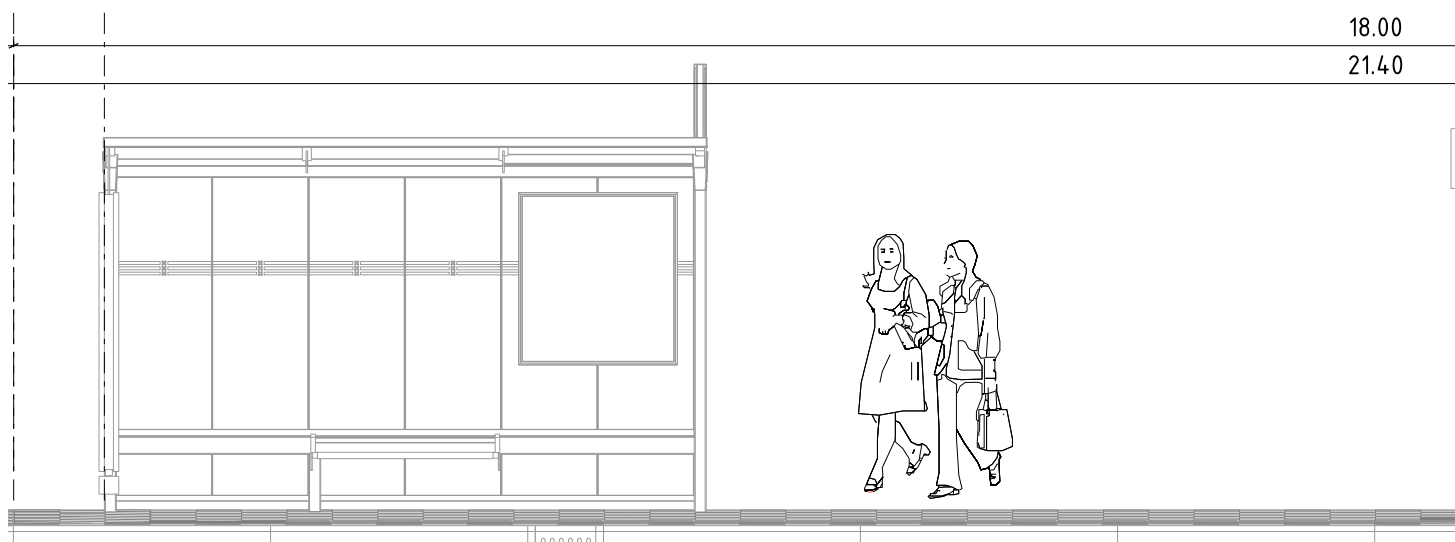
14 Details

15 Materiaaloverzicht

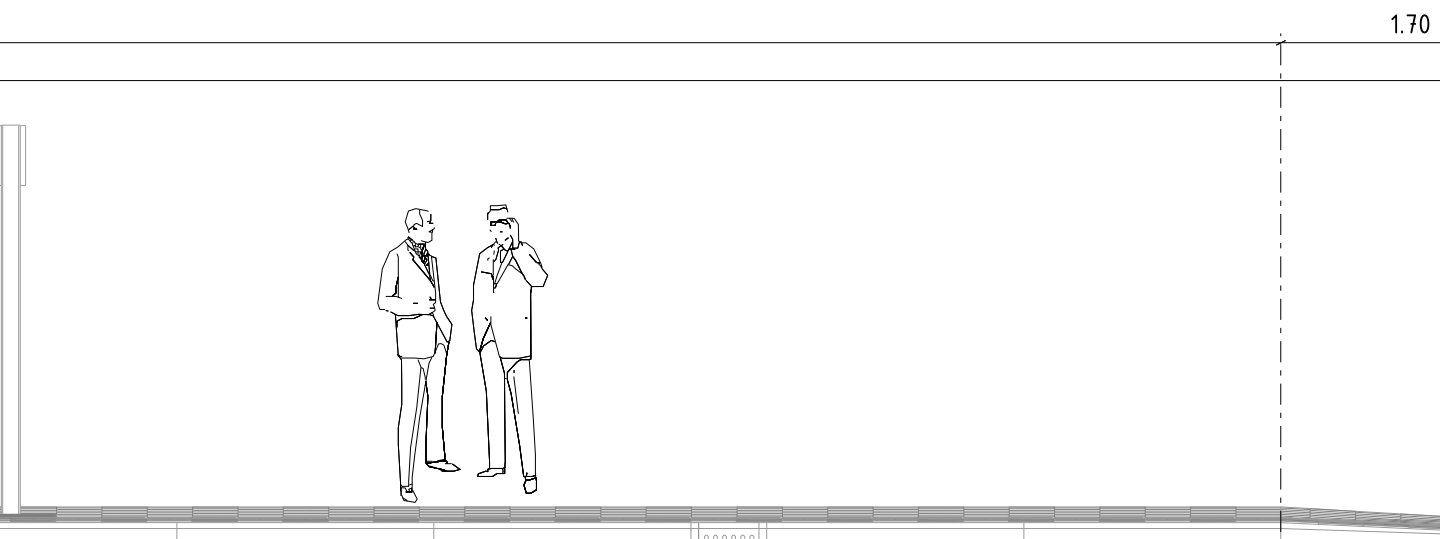
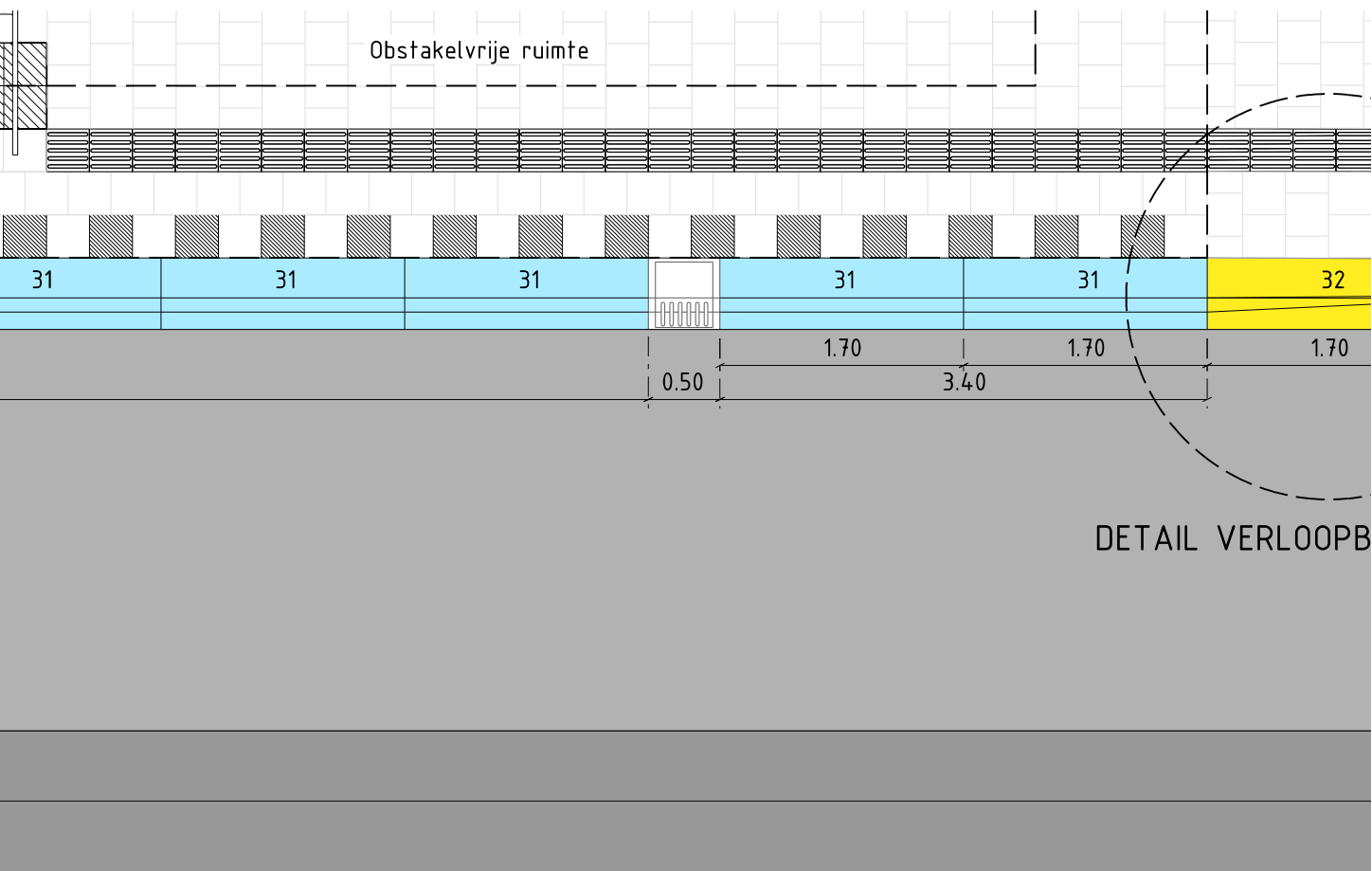
16 Onderhoud



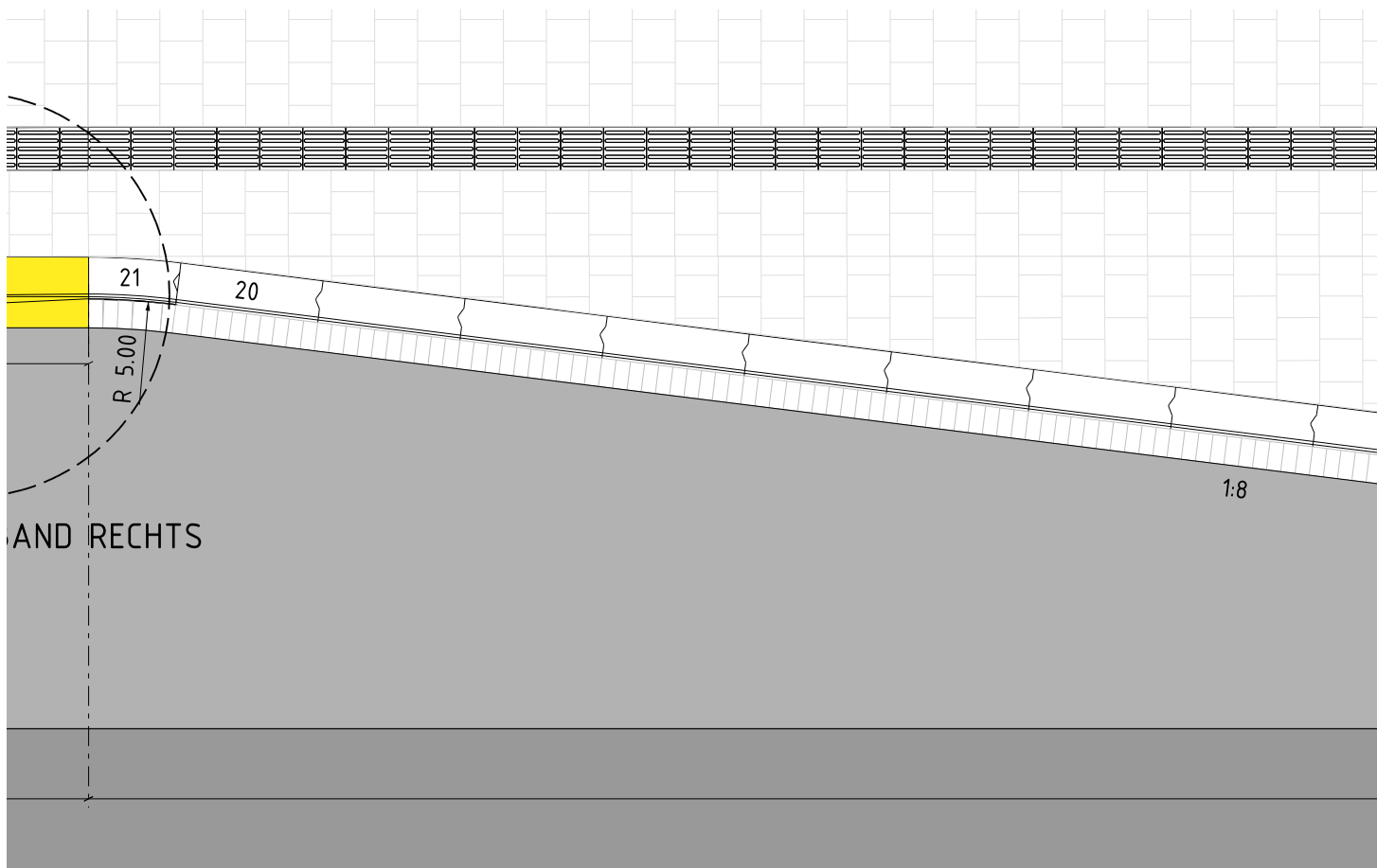
Bovenaanzicht
1:50



Vooraanzicht
1:50



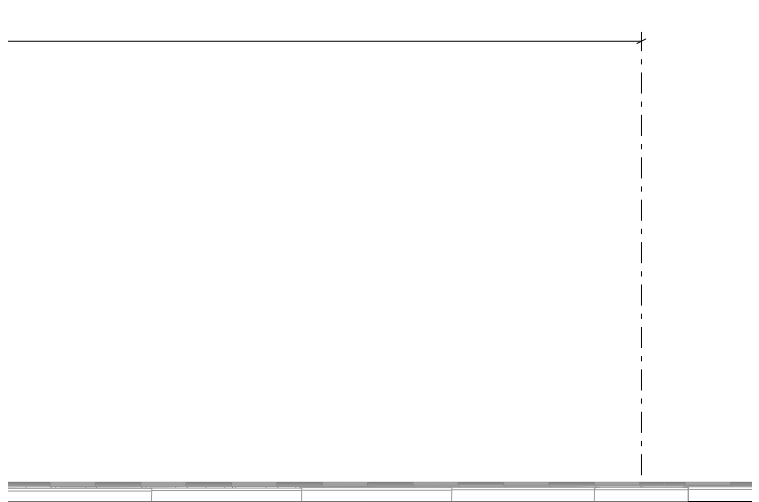
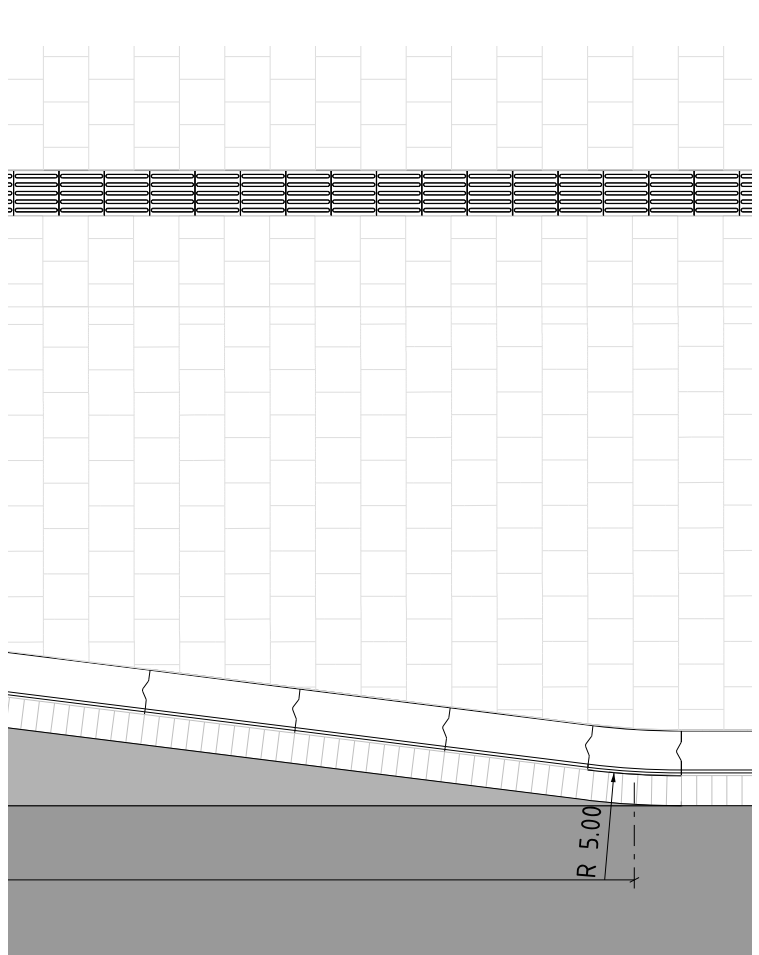
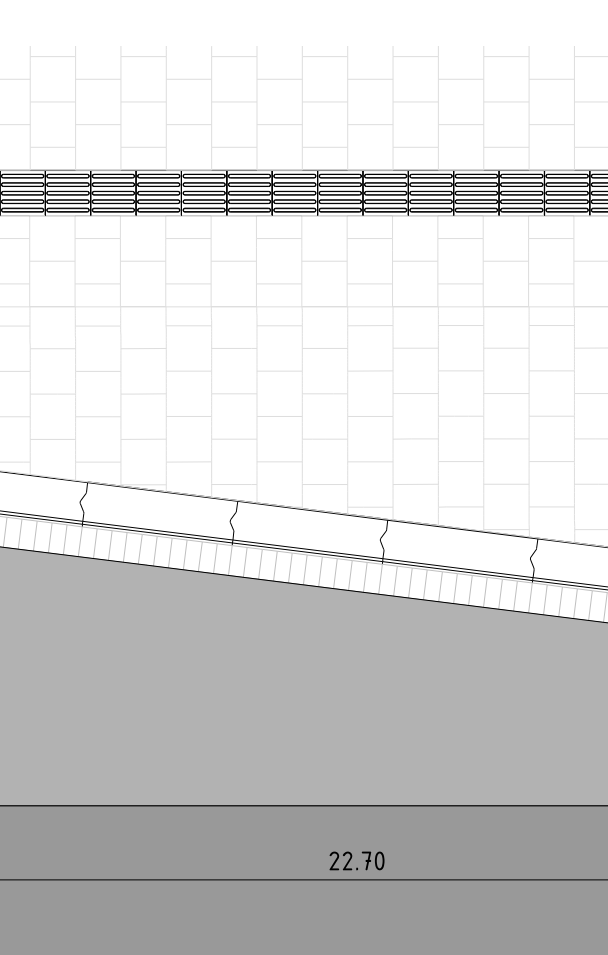
1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatond.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud



Bovenaanzicht
1:50



Vooraanzicht
1:50



1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatond.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

Middeneilanden en vluchtheuvels

Bovenaanzicht
1:50

Omschrijving

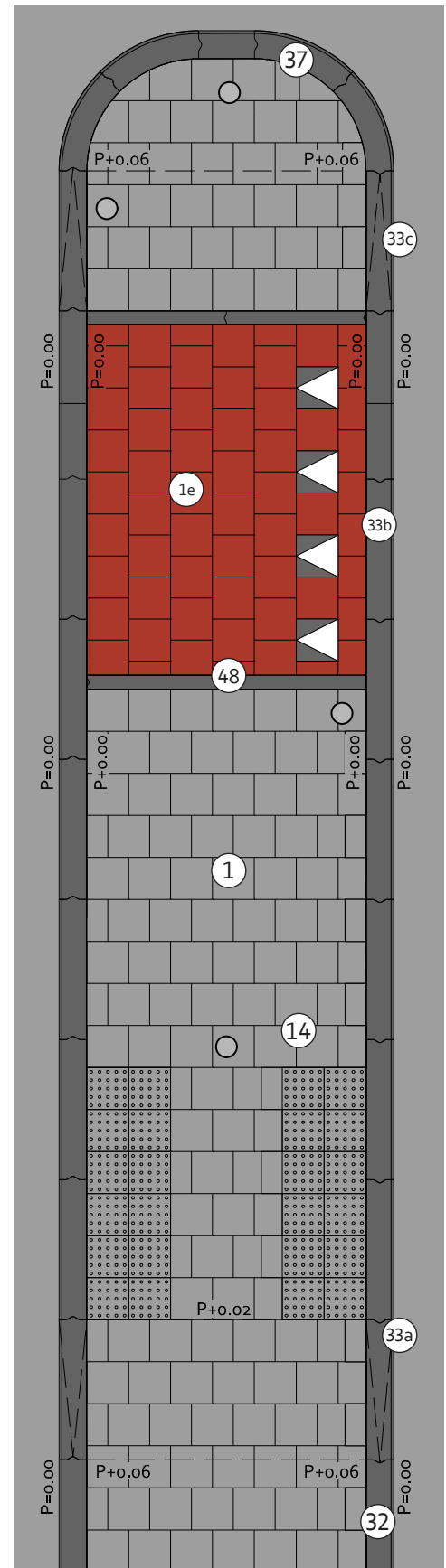
- Middenberm bij gebiedsontsluitingsweg, inclusief doorsteek fietspad en verlaging t.b.v. voetgangersoversteek;
- De functie en vorm van middeneilanden en vluchtheuvels kunnen sterk verschillen. Op termijn zullen aan dit handboek meer varianten worden toegevoegd.

Toepassing

Overall toepasbaar.

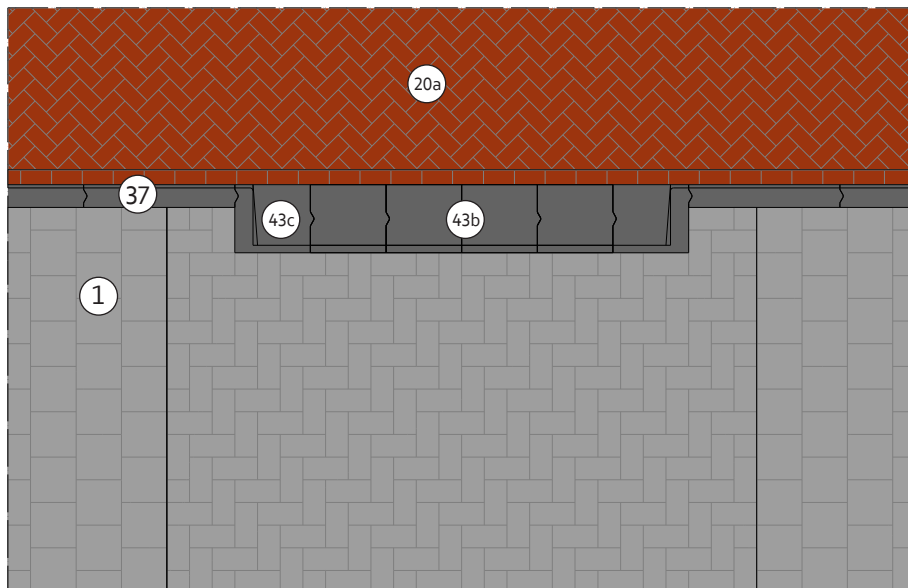
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Belangrijke uitgangspunten voor vluchtheuvels en middenbermen:
 - er wordt altijd gewerkt met 180/200 (trottoir) banden. Zo springen de belangrijkste banden in het profiel van een gebiedsontsluitingsweg - de 280/300 trottoirbanden die rijbanen / parkeervakken scheiden van het trottoir - er extra uit als structurerend element. 130/150 trottoirbanden zijn, gezien de soms grote verkeersbelasting op deze wegonderdelen, niet robuust genoeg. Gezien de vaak (deels) smalle en / of kleine afmetingen van deze wegelementen is gebruik van de relatief 'slanke' 180/200 trottoirband ook gunstig om te komen tot een goede ruimtelijke verhouding die het middendeel moet vullen en de banden aan weerszijden;
 - Daar waar een middenberm of vluchtheuvel doorkruist wordt door bijv. een fietspad of t.b.v. een voetgangersoversteek, gaat de bandenlijn omlaag en loopt de bandenlijn door;
 - In principe wordt voor de bestrating van het middengedeelte het materiaal gebruikt dat in de trottoirs van de betreffende straat wordt toegepast;
 - Het fietspad tussen de banden wordt bij voorkeur in rood asfalt uitgevoerd. Als dat uitvoeringstechnisch te complex is, mogen ook betontegels 30x30 heidepaars worden toegepast. Deze uitvoering is hier getekend;
 - Daar waar het de middenberm / de vluchtheuvel omlaag komt worden speciale trottoirverloopbanden 180/200 toegepast. Let hierbij op: de verlaagde middenband heeft aan beide zijden een vellingkant en de zijkanten zijn niet uitgevoerd in Uitgewassen Amsterdam: ze moeten dus echt a-niveau met de rijbaan worden uitgevoerd.
- In geval de verlaging in een bocht ligt (dit komt vaak voor) wordt gewerkt met standaard 180/200 trottoirbanden. De verloopbanden om omlaag te komen worden gemaakt door van standaard bochtbanden een wig af te zagen (met aan de bovenzijde behoud van de visbek). De verlaagde middenbanden worden uitgevoerd met eveneens standaard bochtbanden. Aan al deze banden zit een zwaard met een velling: daar zal zo netjes mogelijk tegenaan gestraat moeten worden.



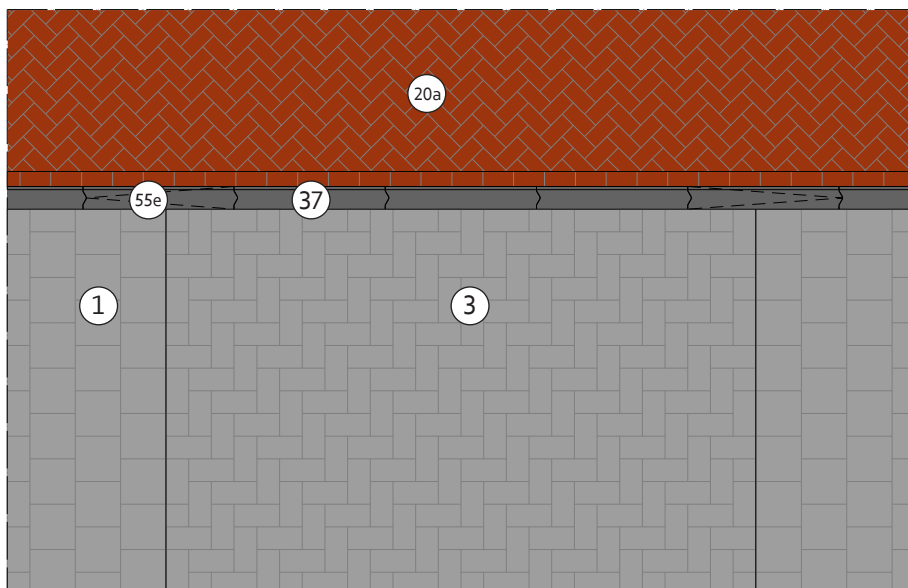
11.6.1

Inritconstructies: naar parkeergarages etc, in 30x30 betontegels



Bovenaanzicht

1:50



Bovenaanzicht

1:50

Omschrijving

- Inritconstructie naar (bijv.) parkeergarage;
- Bovenste model betreft uitvoering met inritelementen, onderste model is uitgevoerd met inritverloopbanden;
- Ter hoogte van de inritconstructie wordt het trottoir uitgevoerd in 30x15 betontegels van 8 cm dikte, om de kans op breuk te verkleinen, in elleboogverband.

Toepassing

Overal toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De hier getoonde oplossingen gaan uit van trottoirs uitgevoerd in 30x30 betontegels. In geval van een trottoir uitgevoerd in dik- of lingeformaat, zie par. 11.6.2.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

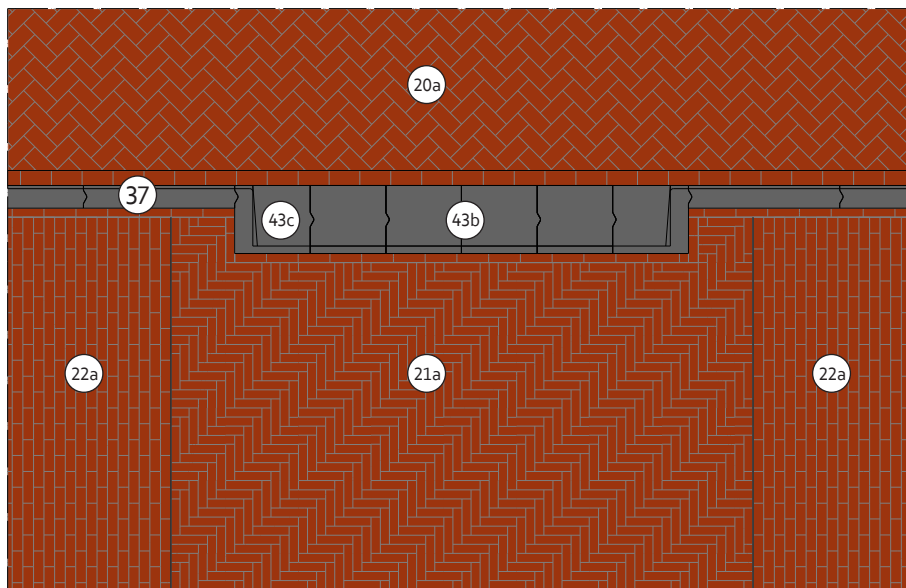
14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

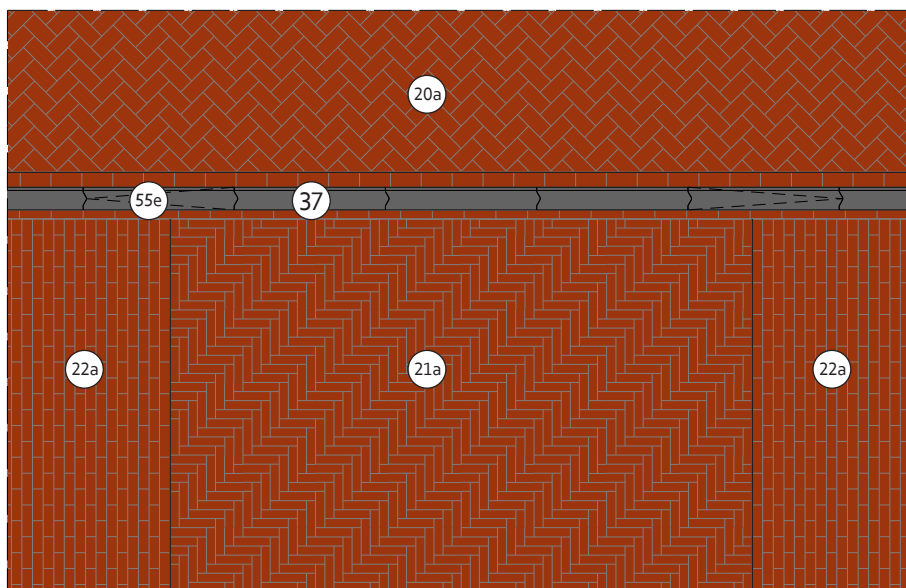
11.6.2

Inritconstructies: naar parkeergarages etc, in dikformaat klinkers



Bovenaanzicht

1:50



Bovenaanzicht

1:50

Omschrijving

- Inritconstructie naar (bijv.) parkeergarage;
- Bovenste model betreft uitvoering met inritelementen, onderste model is uitgevoerd met inritverloopbanden;
- Ter hoogte van de inritconstructie wordt het trottoir uitgevoerd in dik- of lingeformaat in elleboogverband.

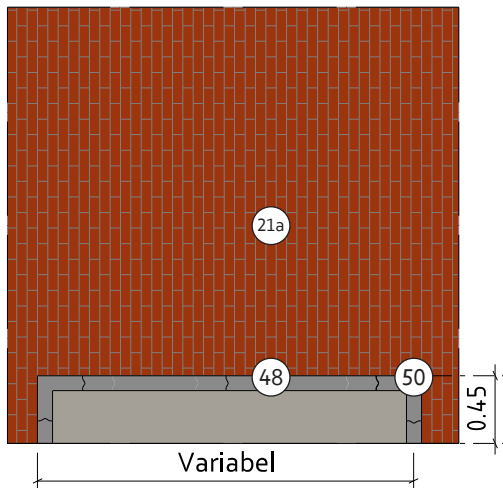
Toepassing

Overal toepasbaar.

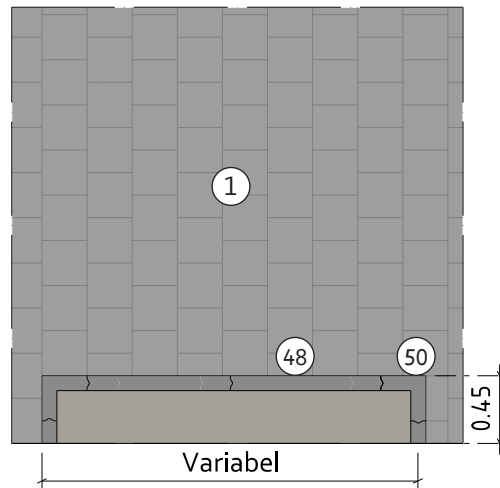
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De hier getoonde oplossingen gaan uit van trottoirs in dik- of lingeformaat. Voor een trottoir uitgevoerd in betontegels, zie par. 11.6.1.

Geveltuinen



Bovenaanzicht
1:50



Bovenaanzicht
1:50

Omschrijving

- Geveltuinen in 30x30 betontegels of dikformaat klinkers;
- De breedte is afhankelijk van o.a. de breedte van het trottoir.

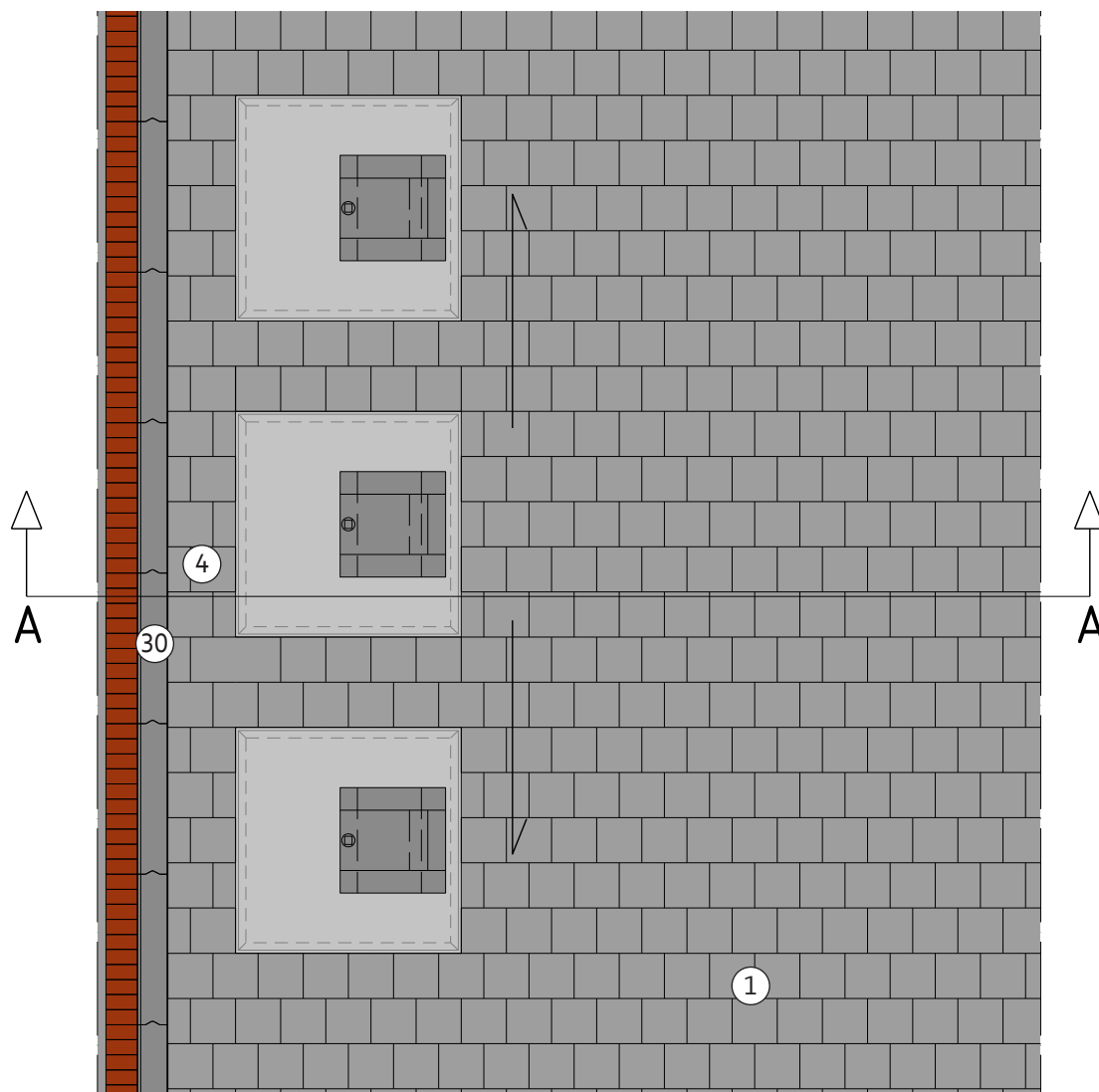
Toepassing

Overal toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

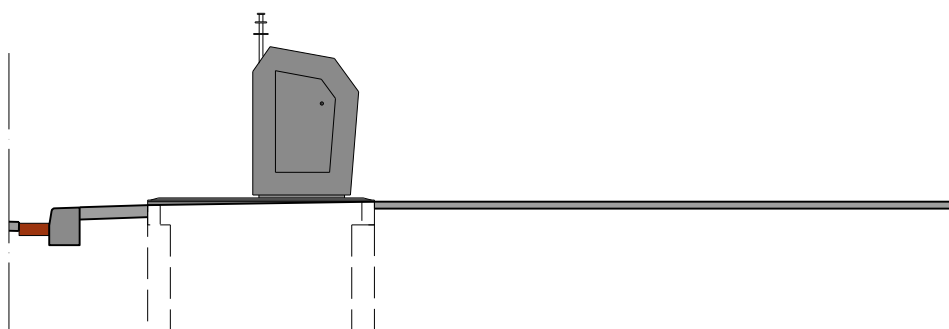
- Voor de betonnen opsluitbanden van geveltuinen gebruiken we opsluitbanden met deklaag Uitgewassen Amsterdam;
- De betonnen opsluitbanden worden 5 cm hoger gesteld dan het omliggend straatwerk;
- Bij het bepalen van de breedte van een geveltuin wordt rekening gehouden met het in het trottoir toegepaste materiaal om zoveel mogelijk knipwerk te voorkomen: bij een breed trottoir is 60 cm een logische maat (incl. band), bij een smal trottoir 45 cm.

Ondergrondse afvalcontainers



Bovenaanzicht

1:50



Doorsnede A-A

1:50

Omschrijving

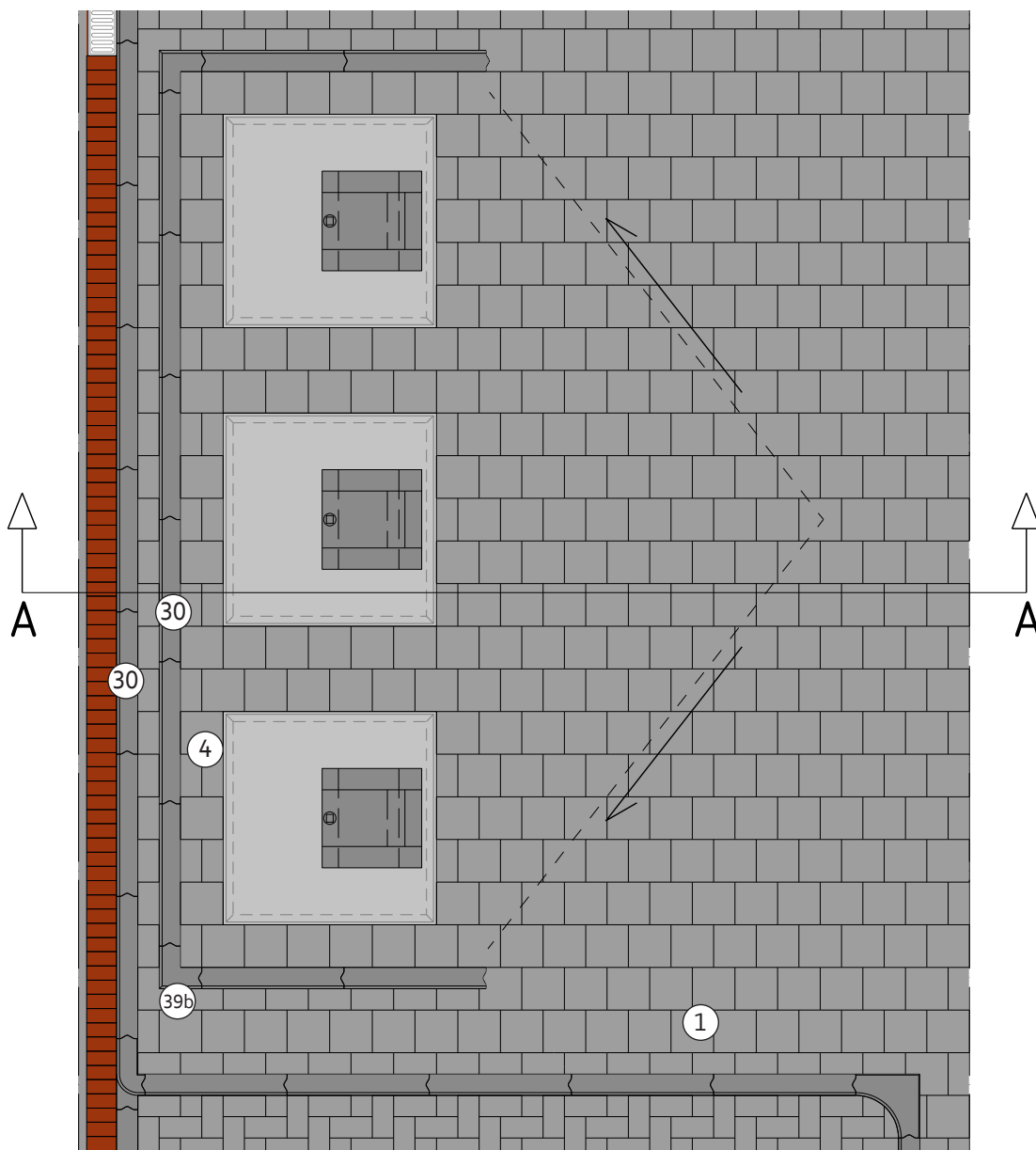
- Inpassing OAIS systeem in trottoir onder gering afschot (max. plm 1,5%). Langs de stalen rand kan maximaal 2 cm hoogteverschil worden opgevangen.
- Let op toegankelijkheid voor mindervaliden.

Toepassing

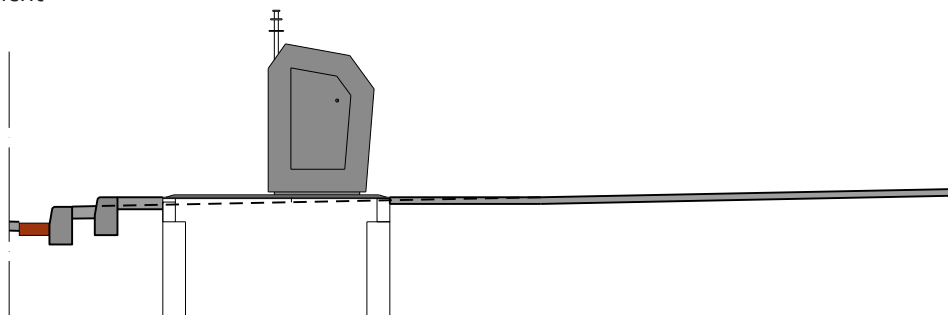
Overal toepasbaar; zie het stedelijk kader op <https://hior.amsterdam.nl> voor de bijbehorende richtlijnen.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De hier getoonde oplossingen gaan uit van trottoirs in 30x30 betontegels; tussen de containers en de rijbaan zijn deze 8 cm dik.



Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede A-A
1:50

Omschrijving

- Inpassing OAIS systeem in trottoir onder groter afschot. Als het afschot meer dan 1,5% is, moet het trottoir rond de containers 'afgevlakt' worden en kan een extra band worden gebruikt om het hoogteverschil aan de rijbaanzijde op te vangen;
- Let op toegankelijkheid voor mindervaliden

Toepassing

Overall toepasbaar; zie het stedelijk kader op

<https://hior.amsterdam.nl> voor de bijbehorende richtlijnen.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De hier getoonde oplossingen gaan uit van trottoirs in 30x30 betontegels; tussen de containers en de rijbaan zijn deze 8 cm dik. In geval van een trottoir uitgevoerd in dik- of lingeformaat kan eveneens met een opsluitband worden gewerkt.

12

Verlichting

Openbare verlichting

Openbare verlichting draagt bij aan de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid op straat en een positieve beleving van de stad in de avond en nacht. Hoe de gemeente Amsterdam invulling geeft aan haar taken omtrent de openbare verlichting, is beschreven in het 'Beleidskader Verlichting' (2017). Hierin zijn onder meer voorschriften opgenomen voor het verlichten van de verschillende gebiedstypen (hoofdnetten, parken, pleinen etc.). In het Beleidskader Verlichting zijn ook procesafspraken opgenomen voor het aanleggen en onderhouden van de verlichting. De vormgeving van de openbare verlichting maakt deel uit van de Puccinimethode.

In Amsterdam gebruiken we verschillende verlichtingsmasten en -armaturen. Een armatuur en een mast vormen samen de 'lantaarnpaal'. Daarnaast kennen we in Amsterdam ook overspanningsarmaturen; armaturen die bevestigd worden aan een spankabel tussen twee gebouwen. Deze overspanningsarmaturen hangen in straten waar het plaatsen van masten erg problematisch is, bijvoorbeeld door (te) weinig ruimte op de trottoirs.

12.2

Aansluiting op de stedenbouwkundige gordels

De verschillende masten en armaturen plaatsen we in aansluiting op de stedenbouwkundige gordels van de stad. Op de volgende pagina's worden deze op de kaart weergegeven en worden de diverse masten en armaturen getoond; hieronder volgt een toelichting per zone. Een uitzondering die door enkele zones heen loopt zijn het Hoofdnet en Plusnet Auto: daar worden hoge masten van het type NPK met bijbehorend armatuur toegepast.

Zone A

In het gebied binnen de Singelgracht worden langs de grachten, op historische pleinen, op gedempte grachten, langs de Amstel en in gebieden met overwegend historische bebouwing lage masten toegepast. In dit gebied is dat de klassieke mast 1883 met Kroon- of Ritterarmatuur. Buiten de Singelgracht wordt alleen het Ritterarmatuur toegepast. Op basis van historisch onderzoek is nader uitgewerkt in welke gebieden een Kroonarmatuur wordt toegepast (armatuur met Keizerskroon, monochroom en op bijzondere locaties polychroom beschilderd) en in welke gebieden de Ritter: zie hiervoor de Centrumkaart verderop in dit hoofdstuk.

Daar waar voor hogere masten gekozen wordt, wordt de Apollo toegepast. Apollomasten worden altijd gebruikt in combinatie met het grote en/of kleine Bolarmatuur. Wanneer er een overspanning wordt toegepast, wordt in woonstraten en verkeersstraten

het Bolarmatuur gebruikt. In smalle woonstraten (smaller dan 10 meter) wordt de kleine versie van het Bolarmatuur toegepast. Voor smalle winkel- en horeca-straten is een nieuw, klassiek Puccini-overspanningsarmatuur ontworpen. Dit armatuur heeft een uitstraling die bij deze straten past en ze enigszins verbijzondert. De betreffende straten zijn weergegeven op de Centrumkaart. In erg smalle stegen, plekken met onvoldoende ruimte voor een mast of straten waar de mogelijkheid voor de bevestiging van een overspanning ontbreekt, kunnen wandsteunen worden toegepast, altijd in combinatie met het Ritterarmatuur.

Zone B

Deze zone bevat de historische fragmenten. Historische fragmenten zijn oude stukjes stad, waaromheen de nieuwe stad zich ontwikkeld heeft. Bij de inrichting van de openbare ruimte en dus ook bij het kiezen van de verlichting geldt dat deze moet passen bij het historische karakter van het fragment. Gelet op de kleine schaal van de bebouwing worden in principe uitsluitend lage masten toegepast, de klassieke mast 1867 met Ritterarmatuur. Dit sluit aan op het oorspronkelijke beeld in deze fragmenten, zoals is terug te zien op oude foto's. Deze mast-armatuurcombinatie is de standaard voor onder meer de historische dorpen in Waterland, Sloten en enkele dijken in Amsterdam-Noord. Indien toch een hogere mast noodzakelijk is, wordt de Apollo toegepast. Wanneer er een overspanning wordt toegepast, wordt het Bolarmatuur gebruikt. Voor de toepassing van grote en kleine Bolarmaturen, zie toelichting Zone A.

Zone C

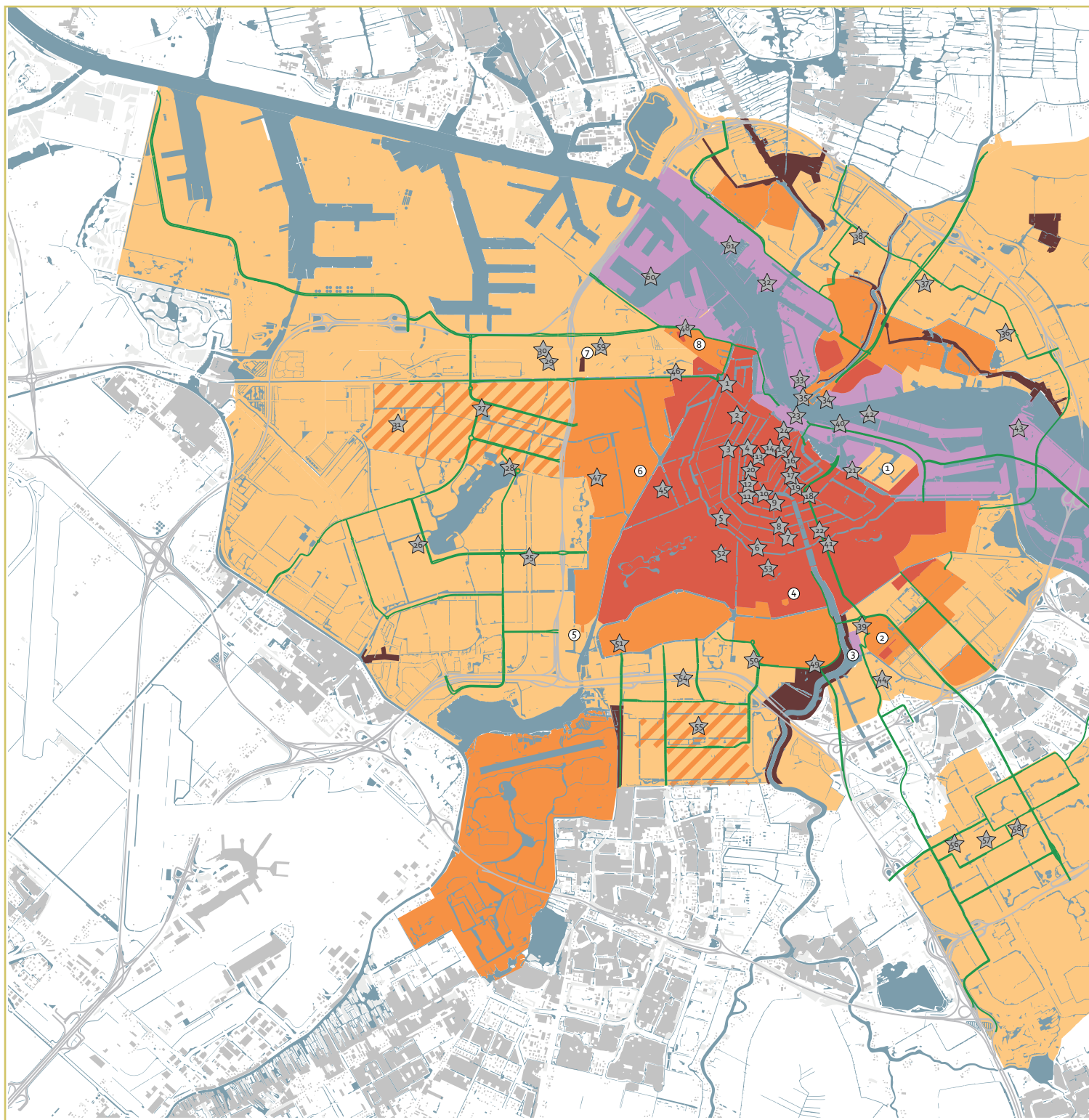
Als lage mast wordt in zone C Paal 1924 met armatuur '54 toegepast. In de doorgaande gebiedsontsluitingswegen worden Apollomasten geplaatst. Wanneer er een overspanning wordt toegepast, wordt het Bolarmatuur gebruikt. Voor de toepassing van grote en kleine Bolarmaturen, zie toelichting Zone A.

Zone D

Zone D wordt gevormd door de naoorlogse stad, inclusief het Havengebied. Hier wordt de standaard lage mast met Kegelaratuur toegepast. Op de brede straten en gebiedsontsluitingswegen wordt de standaard hoge mast met Standaardarmatuur toegepast. Wanneer er een overspanning wordt toegepast, wordt het Bolarmatuur gebruikt; voor de toepassing van grote en kleine Bolarmaturen, zie toelichting Zone A.

Zone E

In Zone E bevinden zich de nieuwe gebiedsontwikkelingen. Hier wordt standaard het paaltoparmatuur van de 21e eeuw toegepast, op bijbehorende vier-metermast. Op de brede straten en gebiedsontsluitingswegen wordt de hoge mast van de 21e eeuw met bijbehorend armatuur toegepast. Indien een overspanningsarmatuur gewenst is, wordt het overspanningsarmatuur van de 21e eeuw toegepast.



Verlichting Puccinimethode, Zonekaart

Legenda

- Zone A - Binnenstad, 19e eeuwse gordel**
- Hoog: Apollomast - Bolarmatuur
 - Laag: Klassieke mast 1883 - Kroon- of Ritterarmatuur*
 - Overspanning: Klassiek armatuur / Bolarmatuur*

* zie de Centrumkaart op de volgende blz voor de specifieke locaties van Kroon-, Ritter- en Klassieke overspanningsarmaturen

- Zone B - Historische kernen en linten**
- Hoog: Apollomast - Bolarmatuur *
 - Laag: Klassieke mast 1867 - Ritterarmatuur
 - Overspanning: Bolarmatuur

- Zone C - Gordel '20-'40, Amsterdamse Bos**
- Hoog: Apollomast - Bolarmatuur
 - Laag: Paal 1924 - armatuur '54
 - Overspanning: Bolarmatuur

- Zone D - Naoorlogse Stad, Havengebied**
- Hoog: Standaard hoge mast - Standaardarmatuur
 - Laag: Standaard lage mast - Kegelarmpatuur
 - Overspanning: Bolarmatuur

- Zone E - IJ-oevers**
- Hoog: Mast 21e eeuw - Armatuur 21e eeuw
 - Laag: Standaard lage mast - Paaltoparmatuur 21e eeuw
 - Overspanning: Armatuur 21e eeuw



 Deze gebieden behoren tot zone D, maar zijn van vóór het ontwerp van de conische mast met het Kegelarmatuur. Van oorsprong zijn ze dan ook uitgerust met Paal '24/Armatuur '54, maar momenteel staan beide soorten lantaarnpalen door elkaar heen. Bij vervanging moet in principe dus Paal '24/Armatuur '54 worden toegepast.

Hoofdnet en Plusnet Auto

- Hoog: NPK mast - NPK armatuur
- Laag: n.v.t.
- Overspanning: Bolarmatuur



Bijzondere plek met nummer (zie vloerkaart hoofdstuk 2)



Uitzonderingen met nummer (zie kolom rechts)



Historische lantaarns met nummer (zie volgende bladzijden)

Uitzonderingen op de zonering van de openbare verlichting

De Verlichtingskaart Puccinimethode geeft op basis van stedenbouwkundige zones aan welke masten en armaturen in Amsterdam worden toegepast. Maar, omdat de stad continu in ontwikkeling is, is er op basis van de stedenbouwkundige en architectonische historie soms reden om in bepaalde straten of buurtjes af te wijken van de standaard zonering.

Op basis van het rapport "Historische check Openbare Verlichting Amsterdam" (2012) wordt in onderstaande gebieden afgeweken van het standaard regime in de zones, zoals die op de Verlichtingskaart zijn weergegeven. De nummers zijn op de Zonekaart (links) in een witte cirkel weergegeven.

1 Oostelijke eilanden

- Ten westen van de Czaar Peterstraat tot en met de Kattenburgerstraat: zone D.
- Tussen Czaar Peterstraat en het Funen (excl. Het Funen): klassieke mast (1883) met Ritterarmatuur.
- De Kattenburger-/Wittenburger-/Oostenburger-gracht: zone A.

2 Amsteldorp

De Fahrenheitstraat (tot de Fizeastraat), de Réaumurstraat en de Celsiusstraat dateren van rond 1900. Er staat nu mast 1924, maar oorspronkelijk stonden hier grachtenlantaarns. Bij een volledige vervanging van de masten in dit gebied wordt de klassieke mast (1883) met Ritterarmatuur teruggeplaatst.

3 Omval/van der Kun

Tussen Omval en Amstelplein, ten zuiden van de Van der Kunstraat: zone E.

4 Coöperatiehof

Coöperatiehof: zone C.

5 Hoofddorppelein-/Schinkelbuurt

Generaal Vetterstraat en Spijtelantje: zone C.

6 Slatuinenweg

Slatuinenweg: klassieke mast (1867) met Ritterarmatuur.

7 Sloterdijk

Historische dorpskern Sloterdijk: zone B.

8 Spaarndammerbuurt

- Westzaanstraat, in het deel om de oude Westerbegraafplaats (nu verhoogd parkje): klassieke mast met Ritterarmatuur (respectievelijk 1883 en 1867).
- De Zaanhof is gebouwd in 1919. Er staat op dit moment een enkele Ritterarmatuur op klassieke mast en een eigen type (hogere masten) straatverlichting. Bij vervanging wordt de bestaande verlichting van de Zaanhof behouden. Eventuele uitbreiding van de verlichting in het binnenparkje wordt uitgevoerd met klassieke masten met Ritterarmatuur.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

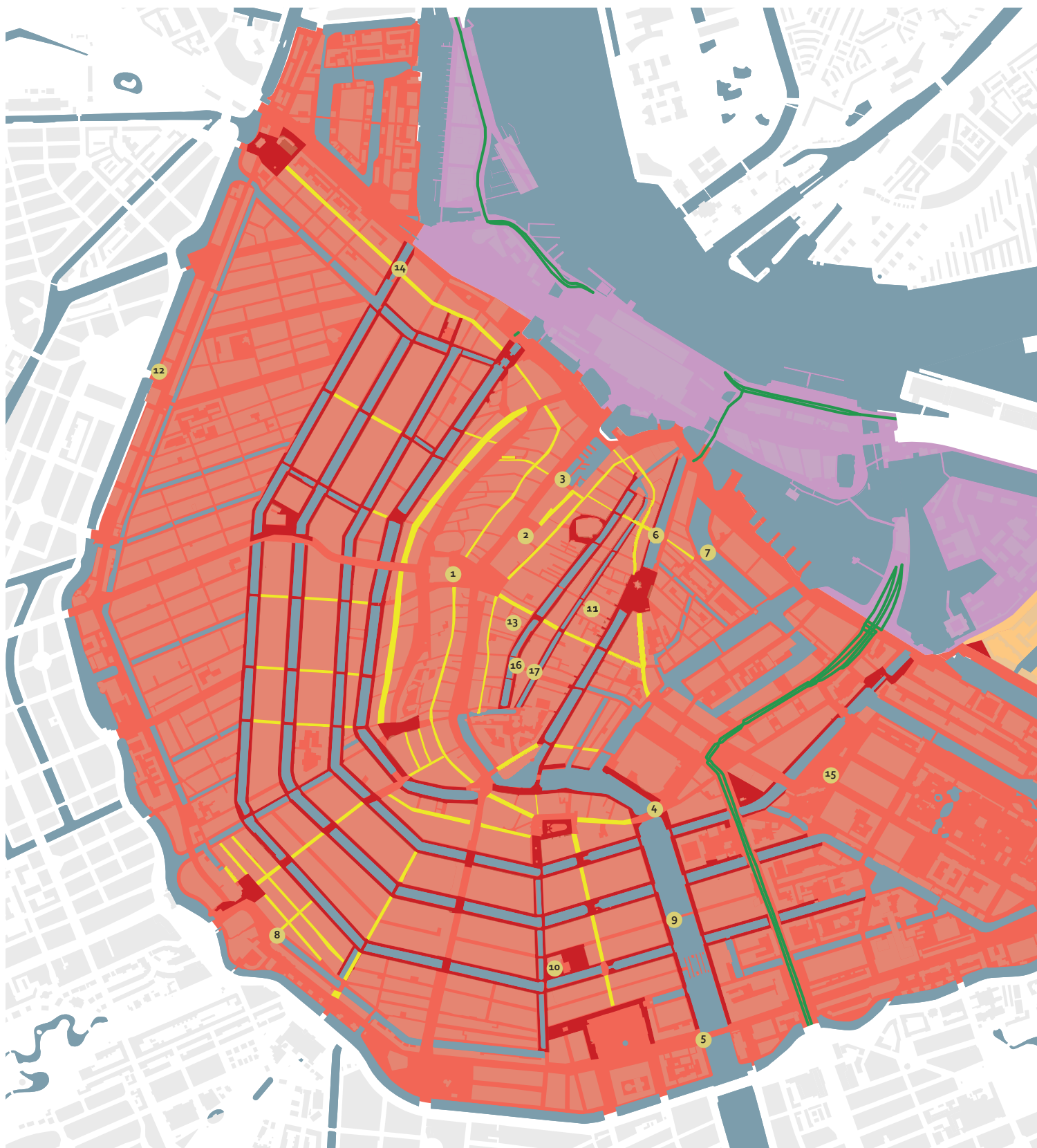
12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud



Verlichting Puccinimethode, Centrumkaart

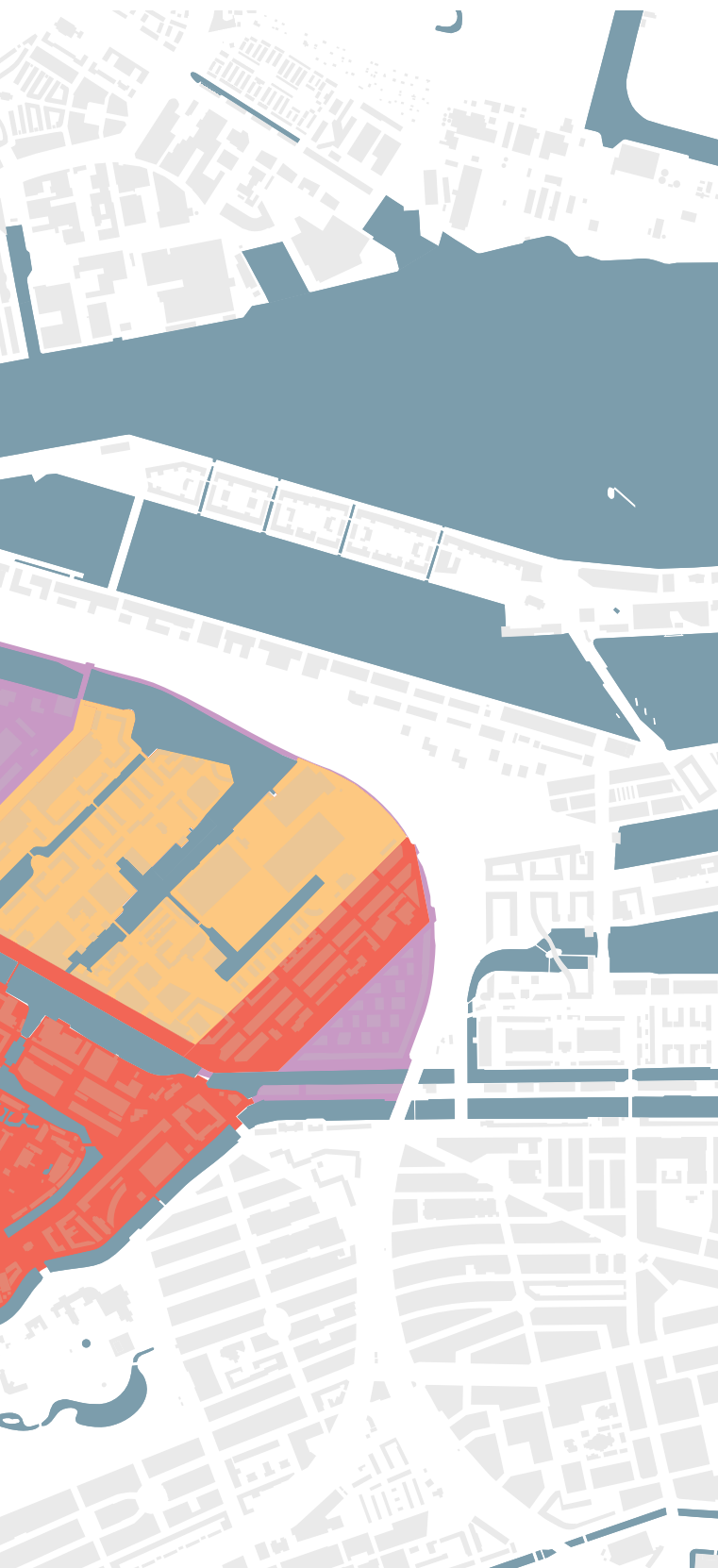
Legenda

- Zone A - Ritterarmatuur**
- Hoog: Apollomast - Bolarmatuur
 - Laag: Klassieke mast 1883 - Ritterarmatuur
 - Overspanning: Bolarmatuur

- Zone A - Kroonarmatuur**
- Hoog: Apollomast - Bolarmatuur *
 - Laag: Klassieke mast 1883 - Kroonarmatuur
 - Overspanning: Bolarmatuur

- Zone D - Naoorlogse stad**
- Hoog: Standaard hoge mast - Standaardarmatuur
 - Laag: Standaard lage mast - Kegelarmpatuur
 - Overspanning: Bolarmatuur

- Zone E - IJ-oevers**
- Hoog: Mast 21e eeuw - Armatuur 21e eeuw
 - Laag: Mast 21e eeuw - Paaltoparmatuur 21e eeuw
 - Overspanning: Armatuur 21e eeuw



- Overspanning**
- Overspanning: Klassieke hangarmatuur

- Hoofdnet en Plusnet Auto**
- Hoog: NPK mast - NPK armatuur
 - Laag: n.v.t.
 - Overspanning: Bolarmatuur

Verlichting Puccinimethode, Centrumkaart

Op bijgaande Centrumkaart zijn enkele specifieke zaken aangeduid die hoofdzakelijk of uitsluitend op het Centrum betrekking hebben: de uitsplitsing tussen Kroon- en Ritterarmaturen en de straten waar het Klassieke hangarmatuur dient te worden toegepast. Ook veruit de meeste Historische lantaarns bevinden zich in het Centrum. Zie de toelichting hieronder:

Historische lantaarns

Op een aantal plekken in de stad bevinden zich van oudsher lantaarns die inmiddels een monumentale en dus beschermde status hebben. Deze Historische lantaarns zijn met een cijfer in een lichtgroene cirkel op de kaarten aangegeven en hieronder opgesomd:

Op de Centrumkaart (links)

1. Candelabers Koninklijk Paleis (Dam / Nieuwezijds Voorburgwal)
2. Lantaarns Berlage (Beursplein)
3. Lantaarns balustrade 'nat' Damrak (Oude Brugsteeg)
4. Blauwbrug (Brug 236, Amstel)
5. Hoge Sluisbrug (Brug 246, Amstel)
6. Bantammerbrug (Brug 298, Binnen Bantammerstraat / Gelderse kade)
7. Waalseilandbrug (Brug 283, Buiten Bantammerstraat / Waalseilandgracht)
8. Brug Kleine Gartmanplantsoen (Brug 198, Kleine Gartmanplantsoen / Lijnbaansgracht)
9. Jan van der Heijdenlantaarns Magere Brug (Brug 242, Amstel)
10. Jan van der Heijdenlantaarns (Amstelveld)
11. Jan van der Heijdenlantaarn, gevelsteen (Koestraat)
12. Zaagpoortbrug (Brug 161, Nassaukade / Frederik Hendrikplantsoen)
13. Galgpaal (Pieter Jacobszstraat)
14. Apollomast Eenhoornsluis (Brug 313, Haarlemmerdijk / Korte Prinsengracht)
15. Wertheimpark Sfinx (Wertheimpark, ingang)
16. Galgpaal (Oudezijds Voorburgwal, Sint Agnietenstraat)
17. Galgpaal (Oudezijds Achterburgwal, Sint Agnietenstraat)

Op de zonekaart (vorige pagina's)

18. Berlagebrug (Brug 423, Amstel)
19. Masten Schip van Slebos, terras Slotterplas (Slotterplas, Noordzijde)
20. Brug 352 (Brug 352, Cruquiusweg / Nieuwe Entrepotdoksluis)
21. Anna Paulownabrug (Brug 136, Oranje Nassaulaan / Willemsparkvijver)
22. Nieuwe Amstelbrug (Brug 101, Amstel)

- Historische lantaarns met nummer**

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

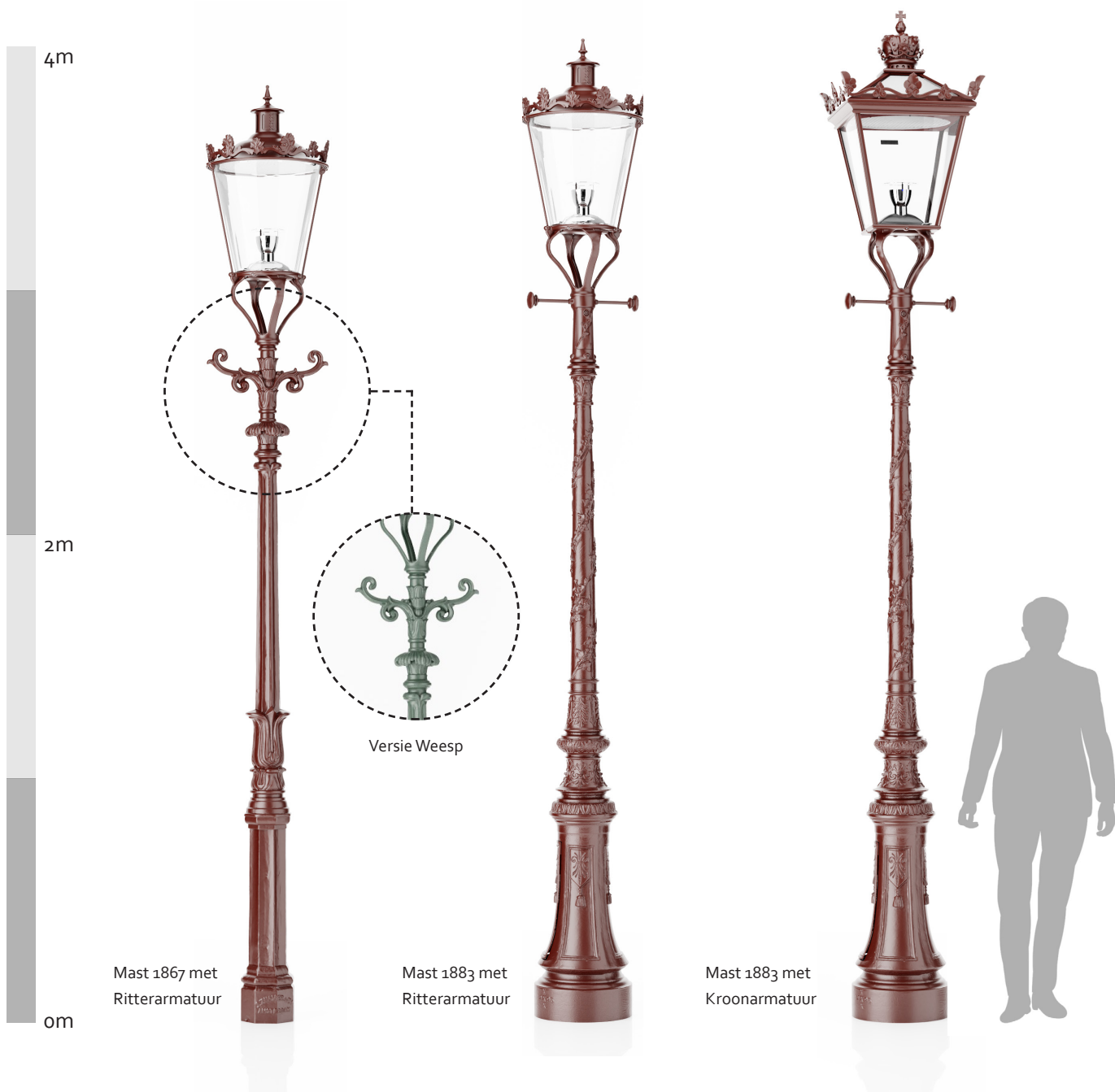
12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud



12.3

Standaard Puccini-verlichting

Op deze en de volgende pagina's worden de verschillende soorten standaard Puccini-verlichting gepresenteerd. Op de kaarten op de vorige pagina's is weergegeven welke verlichting waar wordt toegepast.

Weesp heeft een iets afwijkende standaard, alleen voor zone B: de klassieke mast met ritterarmatuur is hier groen (RAL 6009) waar deze in de rest van de stad donkerrood (RAL 3007) is.



Mast 1883 met Kroonarmatuur



Bolarmatuur



Wandsteen met
Ritterarmatuur



Mast 1883 met Ritterarmatuur



Mast 1883 met Kroonarmatuur

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade/
Gracht

7 Erf/Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

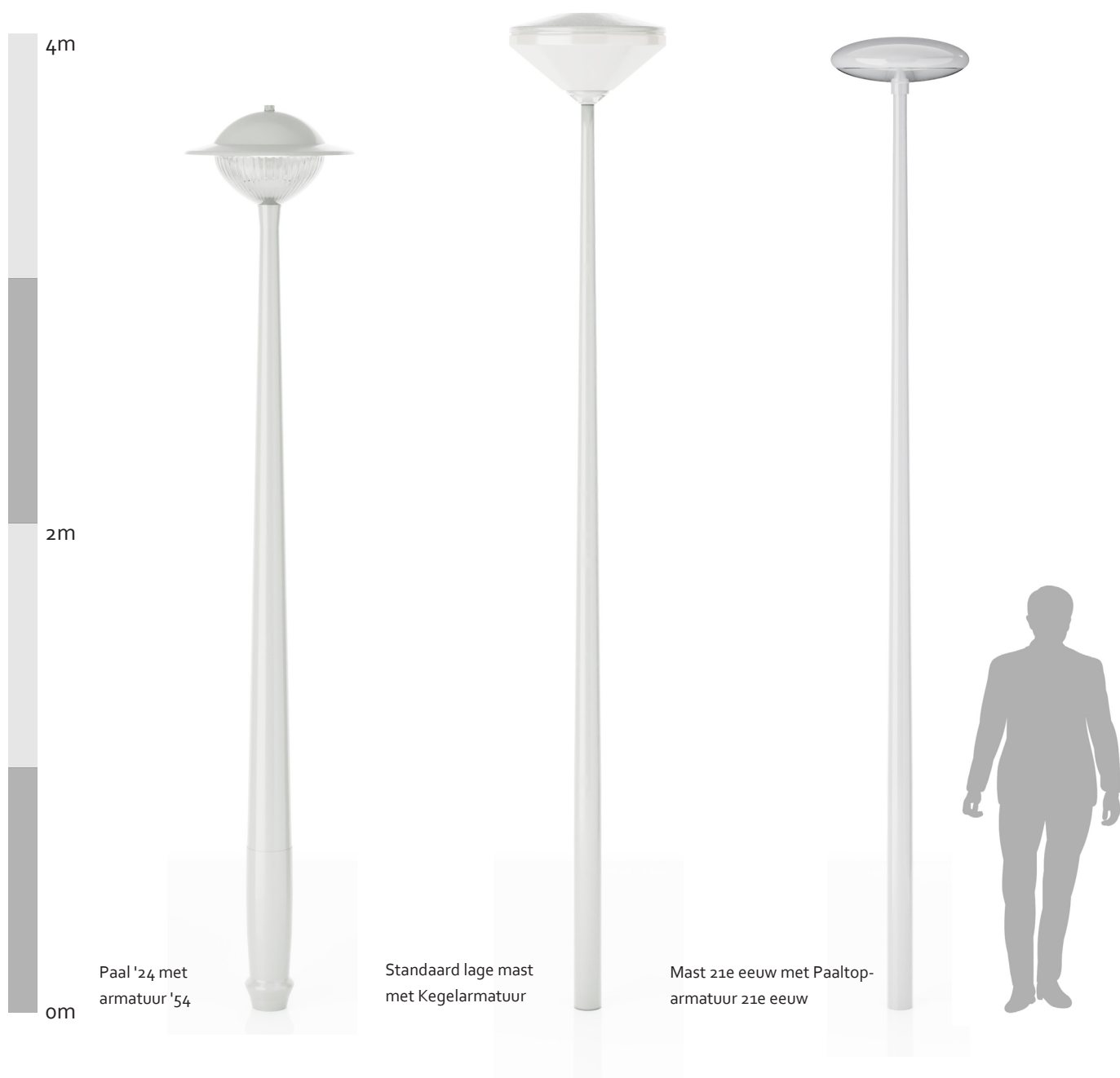
12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaal-
overzicht

16 Onderhoud



Standaard lage mast met Kegelarmpatuur



Paal '24 met armatuur '54



Overspanningsarmatuur 21e eeuw



Groot Bolarmatuur



Klein Bolarmatuur



Klassiek overspanningsarmatuur



Overspanningsarmatuur 21e eeuw



Klassiek overspanningsarmatuur (impressie)

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud



Drie keer Apollomast met groot Bolarmatuur



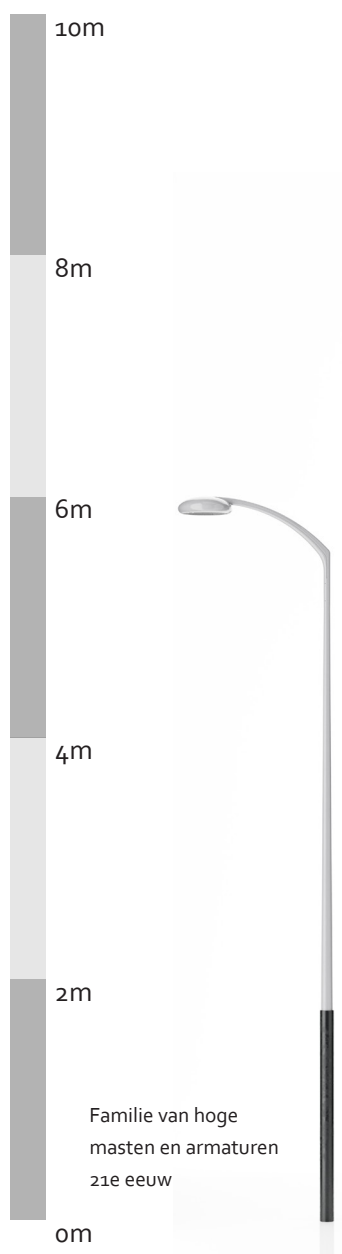


Familie van
Standaard hoge masten
met Standaardarmaturen

1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatontd.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud



Twee keer Standaard hoge mast met Standaardarmatuur



Armatuur 21e eeuw



Hoge mast en armatuur 21e eeuw



Familie van
NPK-masten
en -armaturen

1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatont.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud



NPK-mast en -armatuur

Afwijkende situaties

Naast de hierboven beschreven standaard bestaan er beleidsmatige afwijkingen, onder te verdelen in vier soorten:

Uitzonderingen

Op enkele plekken in de stad bevinden zich verlichtings-‘enclaves’: kleine gebiedjes waar het beleid afwijkt van het gebied eromheen, maar waar wel standaard Puccini-verlichting staat (of dient te staan). Deze uitzonderingsgebiedjes zijn met een cijfer in een witte cirkel op de Zonekaart aangegeven en naast de kaart toegelicht.

Historische lantaarns

Op een aantal plekken in de stad bevinden zich van oudsher lantaarns die inmiddels een monumentale, beschermde status hebben. Deze Historische lantaarns zijn met een cijfer in een lichtgroene cirkel op de Zone- en de Centrumkaart aangegeven, en naast de Centrumkaart toegelicht.

Bijzondere plekken

Het Handboek Rood kent meer dan vijftig Bijzondere plekken in de stad, op de kaart aangeduid met een grijze ster en een nummer. Welke plekken dit zijn, staat aangegeven in hoofdstuk 2, Vloerkaart Puccinimethode Rood. Hiervoor geldt dat er ruimte is om andere materialen toe te passen, maar dat een ontwerp te allen tijde moet passen binnen de overtuigingen van de Puccinimethode: een duurzame inrichting met goede detaillering en aandacht voor beheerbaarheid. Ook voor verlichting geldt hier meer ontwerpvrijheid, al zijn de mogelijkheden niet onbegrensd; zie par. 12.5.

Buurtpleinen

In hoofdstuk 9 van dit Handboek worden buurtpleinen gedefinieerd: plekken die enigszins bijzonder zijn in hun omgeving en waar om die reden meer ontwerpvrijheid geldt. Deze zijn niet op de kaart aangegeven. Over die ontwerpvrijheid wordt onder meer het volgende gezegd: ‘meubilair en verlichting kan met goede argumentatie van standaard worden afgeweken maar alleen na goedkeuring door het Toetsteam OR&M.’ Hiervoor geldt dus min of meer hetzelfde als voor Bijzondere plekken: afwijken mag, zolang de overtuigingen van Puccini maar overeind blijven en ontwerpen aan het Toetsteam OR&M en de beheerder worden voorgelegd.

Speciale Puccini-verlichting

Amsterdam heeft ook raamcontracten voor speciale Puccini-verlichting. Deze speciale Puccini-verlichting kan, na akkoord van het Toetsteam OR&M, worden toegepast op Bijzondere plekken en Buurtpleinen (zie par. 12.4). Deze verlichting kent de volgende varianten:

Lichtzuilen

Speciaal voor Amsterdam is een familie van lichtzuilen ontwikkeld; deze zijn onder meer op de Zuidas al veelvuldig toegepast. Verdere toepassing hiervan kan plaatsvinden na afstemming met de beheerder en met akkoord van het Toetsteam OR&M.

Pleinmasten

Om aan te sluiten op het karakter en de schaal van bijvoorbeeld kades en pleinen kunnen hier hogere masten met spots geplaatst worden. Deze zijn al op diverse plaatsen langs de IJ-oeveren geplaatst en worden in principe behouden; verdere toepassing hiervan kan plaatsvinden na afstemming met de beheerder en met akkoord van het Toetsteam OR&M.

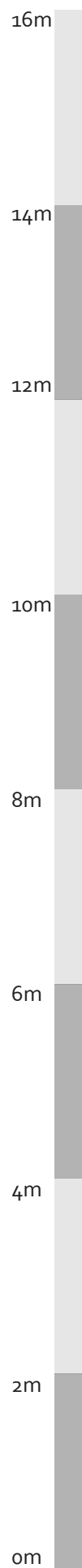
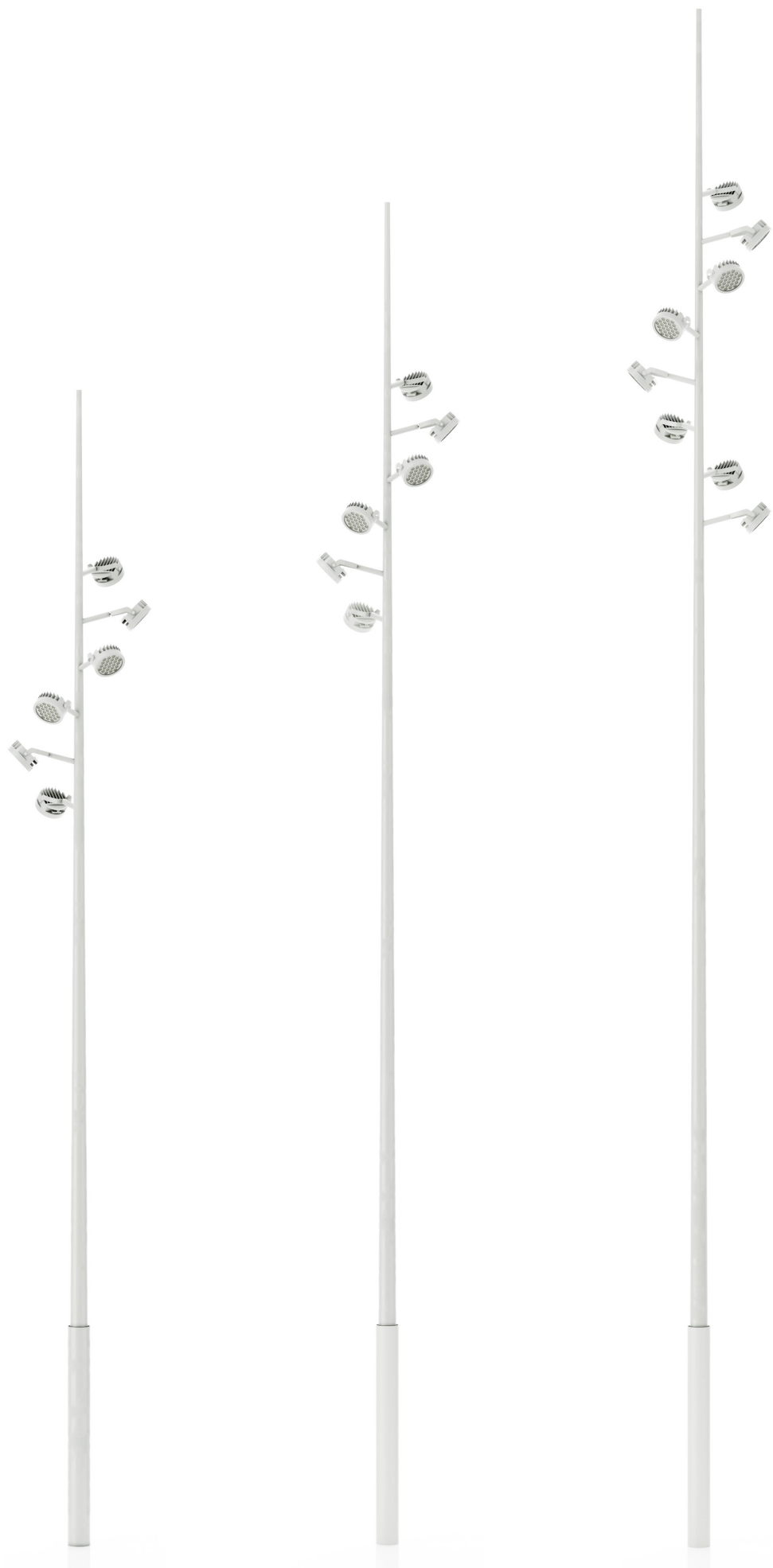


Lichtzuilen

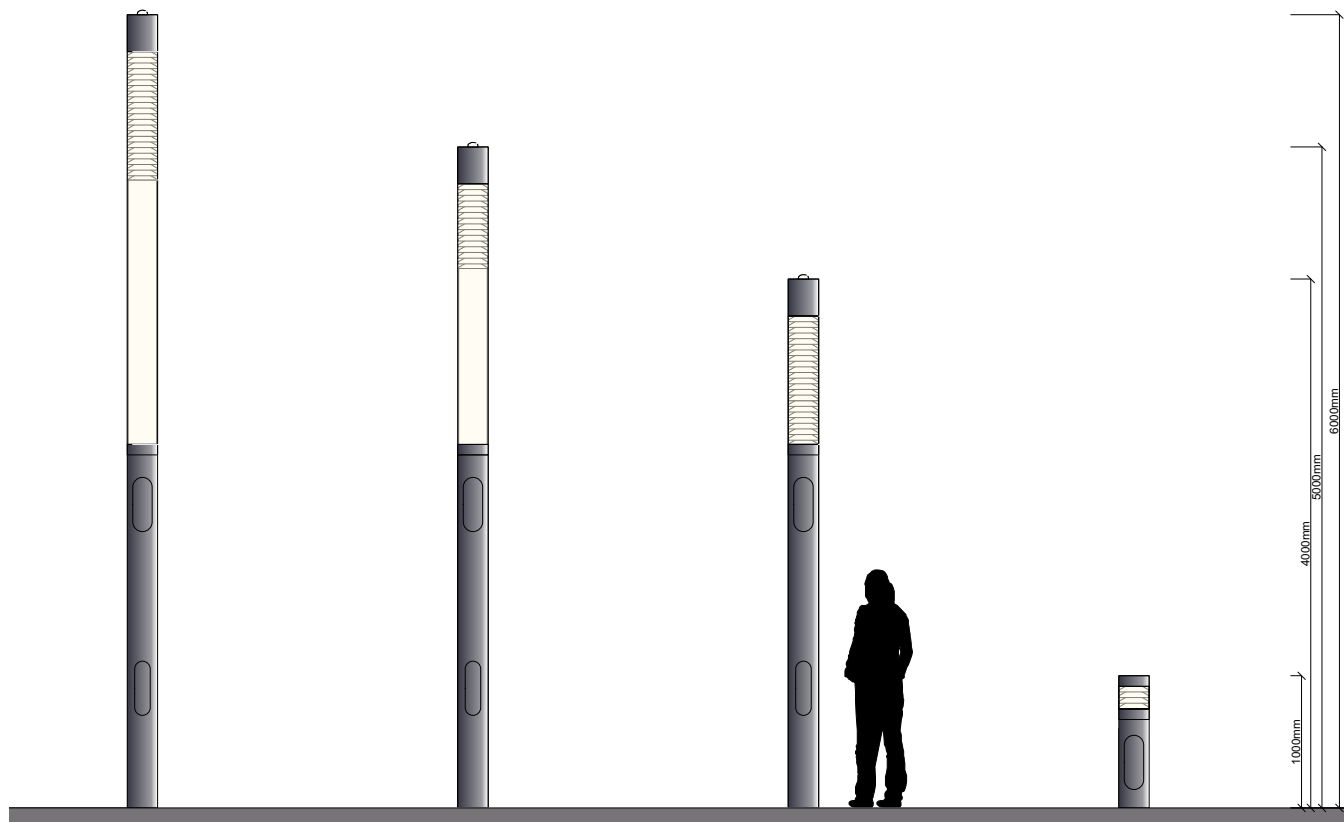


Pleinmasten

Pleinmasten



1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatond.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud



Lichtzuilen

12.6

Masten en armaturen bij stedelijke vernieuwing

Bij het opstellen van de standaard voor openbare verlichting is het uitgangspunt dat de vormgeving van masten en armaturen aansluit op de vormgeving van de oorspronkelijke verlichting van een wijk of buurt. Daarom is bijvoorbeeld in de Diamantbuurt de klassieke mast met Ritterarmatuur opgenomen als standaard. Deze mast-armatuurcombinatie werd ook al bij de eerste aanleg van deze wijk in de jaren 1910-1920 gebruikt.

Maar de stad is altijd in ontwikkeling. Wijken maken soms grote transformaties door. Voornamelijk 19e-eeuwse wijken werden in de jaren '70-80 ingrijpend gesaneerd en vervangen door moderne architectuur. Ook in de naoorlogse uitbreidingsgebieden zien we inmiddels een grootschalige vernieuwing. Daar waar het stedenbouwkundige patroon van een wijk en de originele bebouwing op hoofdlijnen behouden zijn, plaatsen we masten en armaturen die aansluiten op het oorspronkelijke karakter van de wijk. Wanneer echter het stedenbouwkundig en architectonisch karakter van een wijk drastisch is veranderd, kiezen we voor een meer eigentijdse vormgeving van de openbare verlichting.

12.7

Implementatie van de standaard

In straten of buurten waar de bestaande verlichting niet overeenkomt met de masten en armaturen zoals voorgeschreven door de Puccinimethode, vindt een 'correctie' pas plaats wanneer de lichtmasten toe zijn aan vervanging volgens de reguliere beheercyclus. Conform het Beleidskader Verlichting wordt materiaal dat nog jaren meekan niet vroegtijdig vervangen: niet alleen brengt dit 'onnodige' kosten met zich mee, ook is het vanuit duurzaamheid niet wenselijk om goed materiaal voortijdig af te danken.

Aangezien een lichtmast zeer lang mee gaat (vaak meer dan vijftig jaar), duurt het vele jaren om het beeld zoals dat geschetst wordt op de Verlichtingskaart buiten op straat te realiseren. Toch loont het de moeite om naar deze standaard toe te werken. Dit komt niet alleen de uniformiteit en beeldkwaliteit ten goede, maar draagt ook bij aan efficiënt assetmanagement.

Aan het einde van dit hoofdstuk is een kaart opgenomen met daarop de gebieden waar verlichting staat van vóór de Puccinimethode; voorlopig zal dat dus nog zo zijn maar op de lange termijn zullen deze masten/armaturen verdwijnen.

In de praktijk wordt als volgt omgegaan met vervangingen:

- Collectieve vervanging: wanneer binnen een vernieuwingsproject of herprofilering de masten in een straat of buurt collectief vervangen worden, wordt de mast-armatuurcombinatie conform de op de Verlichtingskaart vastgelegde standaard geplaatst.
- Puccini-verlichting die uit een 'verkeerde' zone wordt verwijderd maar kwalitatief nog goed is, gaat naar het depot om in de juiste zone te worden toegepast.
- Individuele vervanging: het komt regelmatig voor dat slechts één mast in een straat vervangen moet worden, terwijl de rest van de masten nog vele jaren mee kan. Als de uniformiteit en de beeldkwaliteit van het gebied hier niet onder lijden, wordt op dit moment overgegaan naar de standaard conform de Verlichtingskaart. Maar, wanneer het vervangen van één mast door een ander type leidt tot een vreemd of onrustig straatbeeld, vervangen we deze door een mast die afwijkt van de standaard maar aansluit op de omgeving. Daarbij wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van herbruikbaar materiaal dat ligt opgeslagen in het depot.
- De vaste mast-armatuurcombinaties* van de Puccinimethode worden altijd aangehouden.
- Als van niet-Pucciniverlichting (zie de kaart aan het eind van dit hoofdstuk) de armaturen aan vervanging toe zijn maar de masten nog jaren mee kunnen, kan het voorkomen dat Puccini-armaturen (zo nodig met een speciaal passtuk) op deze masten worden geplaatst; zolang de mast nog meegaat bestaat er dan een speciale combinatie.

* met name bij Paal '24 is dit aan de orde. Hierbij hoort armatuur '54, dus zolang de paal meegaat dient het armatuur vervangen te worden door een nieuw armatuur '54. Dit in tegenstelling tot de huidige praktijk waarbij veel Palen '24 worden voorzien van een Kegelarmatuur.

De Kroonlantaarn is ontwikkeld in samenwerking met diverse partijen, waaronder bewoners van de binnenstad. De nieuwe Kroon- en Ritterlantaarn komen qua uitstraling overeen met het origineel uit de negentiende eeuw, maar zijn voorzien van moderne en energiezuinige LED-verlichtingstechniek.

12.8

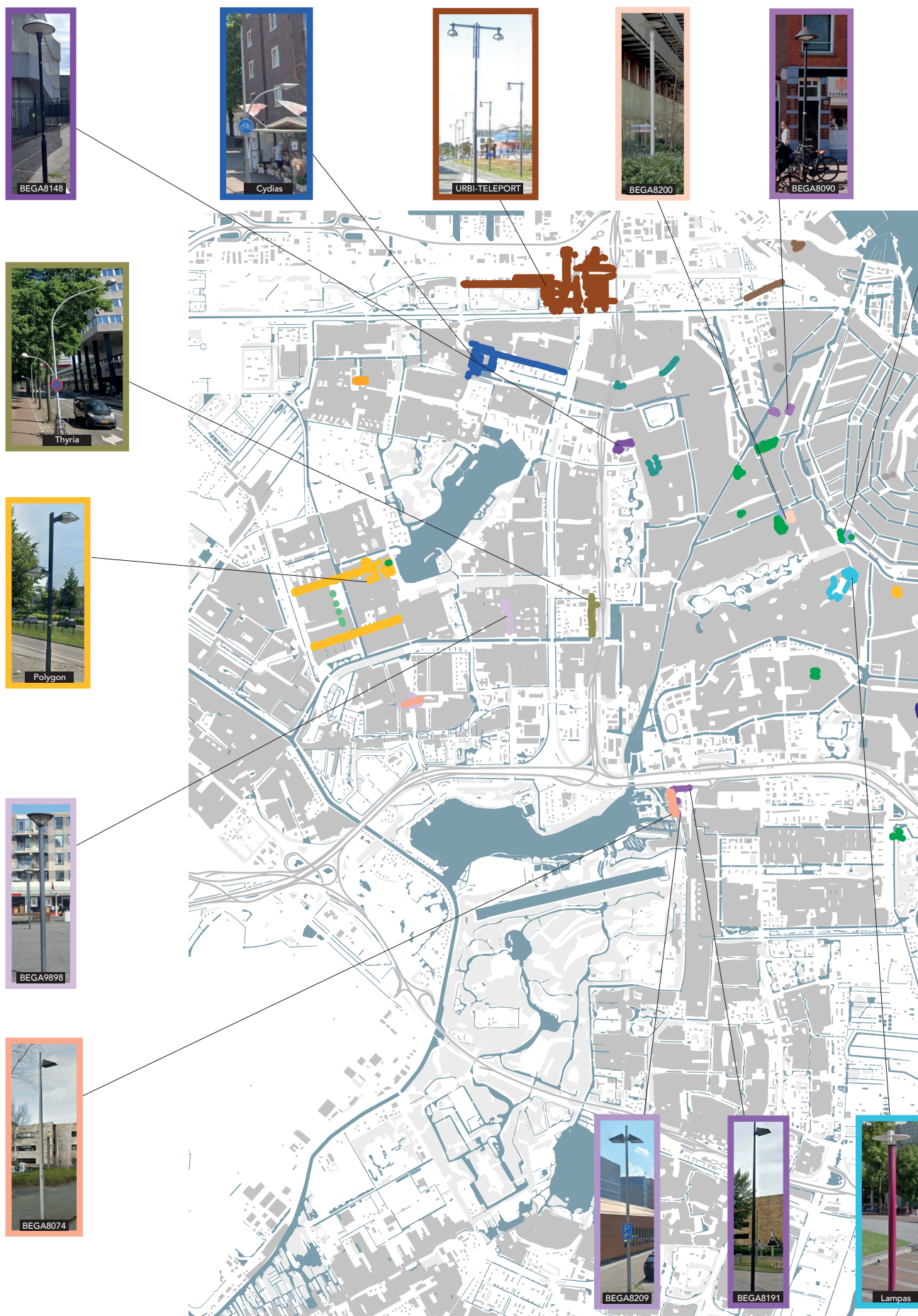
Innovatie binnen de standaard

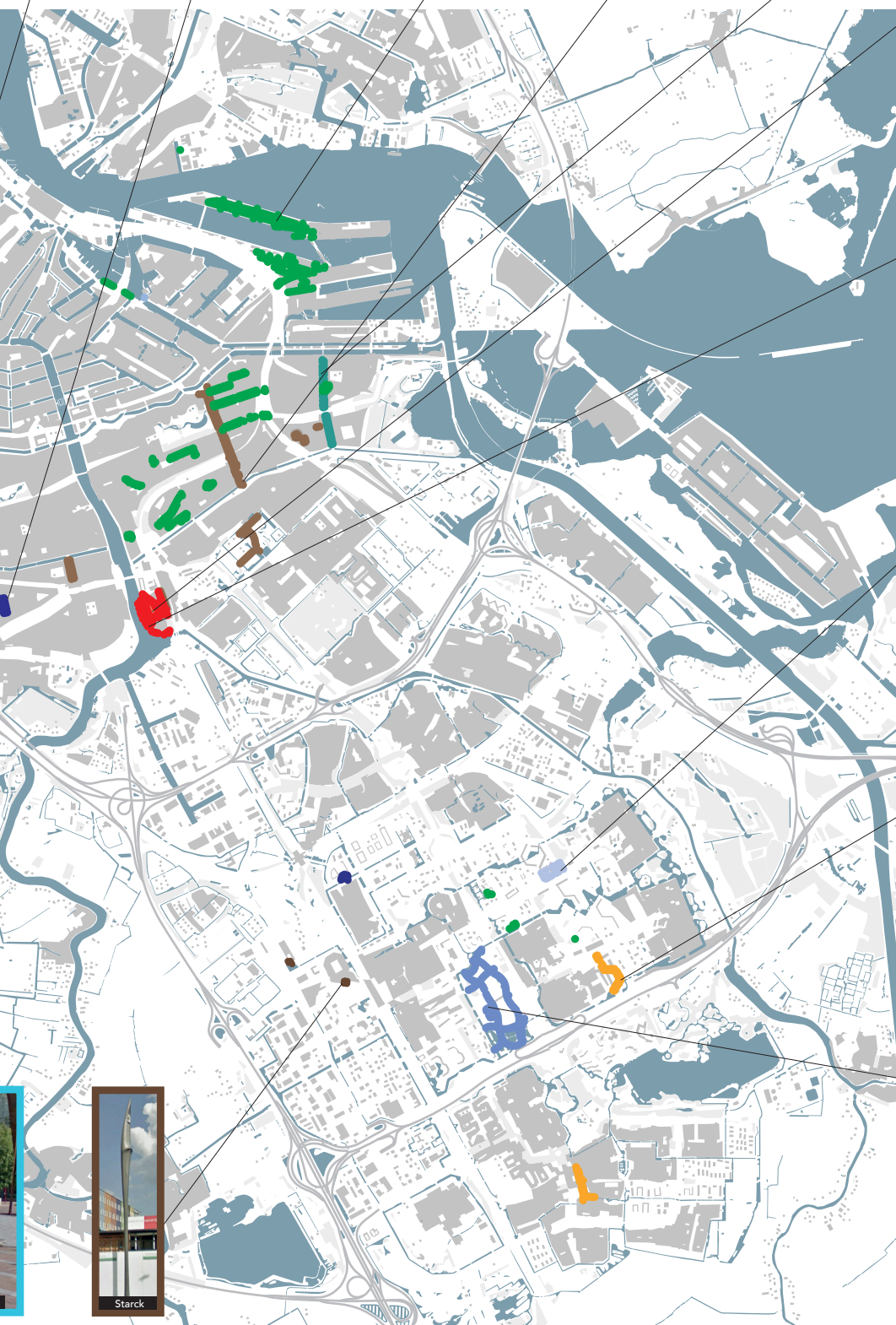
De verlichtingstechniek is continu in ontwikkeling. De standaard armaturen worden geregeld gemoderniseerd. De nieuwste armaturen hebben een zeer lange levensduur. Voor het merendeel van de armaturen gebruiken we sinds 2015 de energiezuinige LED. Dit alles is onderdeel van efficiënt en duurzaam assetmanagement.

Bij de transitie naar LED of een andere energiezuinige verlichtingstechniek, kan de uitstraling van het standaard armatuur behouden blijven. Een goed voorbeeld daarvan is de ontwikkeling van de nieuwe Ritter- en Kroonarmaturen, die sinds 2007 een aantal straten in de Amsterdamse binnenstad verlichten.

Niet-Pucciniverlichting

Verlichting van vóór de Puccinimethode - verdwijnt op termijn





1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatont.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

13

Meubilair

Een familie van straatmeubilair

We streven naar één herkenbare familie van straatmeubilair zonder de functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid per object (bank, afvalbak, paaltje) te kort te doen. Het meubilair heeft steeds dezelfde Amsterdamse 'stijl' hoewel de objecten erg verschillend kunnen zijn. We bereiken dit door een sterk samenhangende vormtaal, specifieke kleurstelling en waar mogelijk de toepassing van drie andreaskruisen op het meubilair.

In Weesp is de Puccinimethode inmiddels ook van toepassing, maar afgesproken is dat Weesp een aantal beeldbepalende elementen behoudt. Concreet betekent dat dat in Weesp de volgende objecten worden gebruikt:

- Mast 1867 met ritterarmatuur in RAL 6009 (zie hoofdstuk 12, alleen in de historische binnenstad)
- Puccini afvalbakken in RAL 6009 en zonder andreaskruisen
- 'Amsterdammertjes' in RAL 6009 en zonder andreaskruisen
- walkasten in RAL 6009.

13.2

Afvalbakken

Sinds 2016 is de Puccini-afvalbak (100 en 200 liter) de standaard in de Amsterdamse openbare ruimte. Deze bak is door de gemeente ontworpen, waarbij gebruiksvriendelijkheid, robuustheid, beheerbaarheid en kostenefficiëntie centraal stonden. De bak heeft geen dichte klep, maar een kap met twee ruime openingen, zodat afval gemakkelijk in de bak gegooid kan worden. Dit stimuleert het gebruik ervan, waardoor er minder zwerfvuil op straat belandt. De kap zorgt er ook voor dat de bakken niet worden volgestopt met zakken huisvuil en voorkomt dat vogels het afval uit de bak pikken. De Puccini-afvalbak wordt voordelig centraal ingekocht, heeft een lange levensduur en is eenvoudig en efficiënt te beheren. De afvalbakken zijn grijs (Gris 2900 Sablé) van kleur. Om vervuiling van de openbare ruimte door sigarettenpeuken tegen te gaan, kan de Puccini 200 liter afvalbak worden voorzien van een – geïntegreerde - peukendover. Nut en noodzaak hiervan dient vanuit gebiedsmanagement te worden beoordeeld.

Daarnaast is in 2017 de grotere afvalbak van 1000 liter, met persmechaniek, geïntroduceerd. Deze bak biedt uitkomst voor zeer drukke plekken.

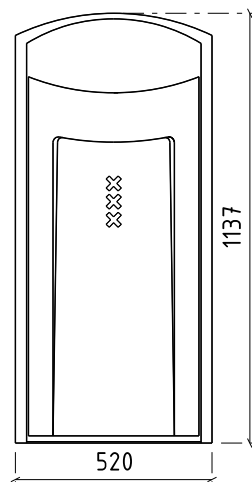
In gebieden met een hoge gebruiksintensiteit kan bij uitzondering ook gebruik gemaakt worden van afvalbakken met verhoogde attentiewaarde (door middel van een sticker met felgroen iepenblad). Deze bakken onderscheiden zich van de omgeving, waardoor ze meer opvallen. Hiervoor gelden strenge toepassingscriteria, zie paragraaf 13.2.4.



Versie Weesp

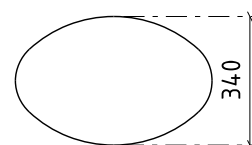
13.2.1

Standaard afvalbak, 100 liter



Vooraanzicht

1:20

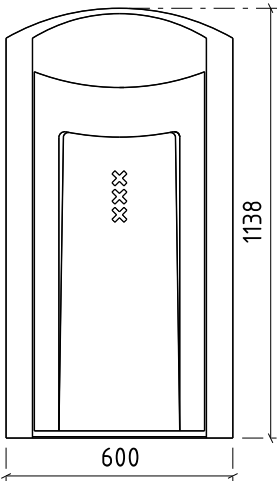


Bovenaanzicht

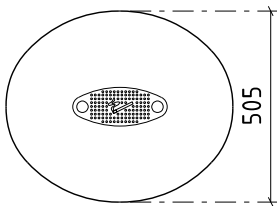
1:20

13.2.2

Standaard afvalbak, 200 liter



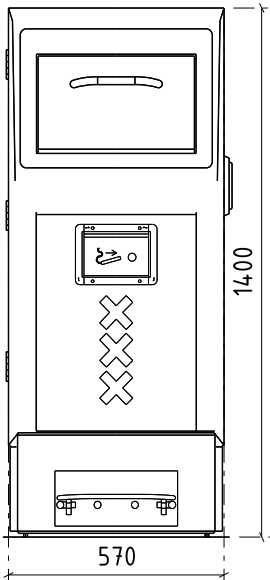
Vooraanzicht
1:20



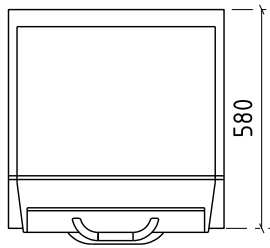
Bovenaanzicht
1:20

13.2.3

Standaard afvalbak, 1000 liter met persmechaniek



Vooraanzicht
1:20



Bovenaanzicht
1:20

1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtpleinen
10 Centrum
11 Specifieke straatond.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

Plaatsingscriteria

Bij het plaatsen van afvalbakken en de keuze voor het type afvalbak houden we altijd rekening met de omgeving. Grofweg kan voor de plaatsing van afvalbakken een indeling in vier gebiedstypen worden gemaakt:

- Gebieden met een hoge gebruiksintensiteit (o.a. pleinen/parken/hoofd- en plusnet Voetganger);
- Gebieden met een lage gebruiksintensiteit (woonstraten, bedrijventerreinen, etc.);
- 'Altijd-een-afvalbak' locaties (bankjes, speelplaatsen, etc.);
- Uitzonderingsgebieden (stadsstranden, evenemententerreinen, etc.).

Gebieden met een hoge gebruiksintensiteit (pleinen/parken/hoofd&plusnet Voetganger)

In de openbare ruimte geldt: 'Bij veel voetstappen veel (zwerf)vuil.' Daarom plaatsen we in intensief gebruikte en druk bezochte gebieden afvalbakken in hoge dichtheid en/of met grotere capaciteit. Dat verkleint de kans op vervuiling en zwerfafval. Het gaat hier grofweg om het toeristische centrum en om winkelstraten, winkelcentra, stadspleinen, etc. De kaart met het hoofdnet en plusnet voor voetgangers (uit het Beleidskader Verkeersnetten) geeft een goede indicatie van de intensief gebruikte gebieden in Amsterdam. Ook de 'centrumgebieden' en 'stadsstraten' uit de Visie Openbare Ruimte kunnen als indicatie gebruikt worden.

In gebieden met een hoge gebruiksintensiteit kan bij uitzondering ook gebruik gemaakt worden van afvalbakken met een verhoogde attentiewaarde (door middel van sticker met felgroen iepenblad). Plaatsing van afvalbakken met een verhoogde attentiewaarde is alleen toegestaan als volledig aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan:



Afvalbak met met een verhoogde attentiewaarde door middel van sticker met felgroen iepenblad

1. Op een kaart van de beoogde locatie wordt een plaatsingsplan uitgewerkt. Het plaatsingsplan voor de afvalbakken met verhoogde attentiewaarde voldoet aan de volgende plaatsingscriteria:

a. Alleen toepassing in intensief gebruikte gebieden met een duidelijke verblijfsfunctie, zoals pleinen en winkelstraten.

b. Niet toepassen in straten met veel (fastfood)ondernemers, waar het merendeel van deze ondernemers gebruik maakt van de ondernemersbakken (waardoor afvalbakken met een verhoogde attentiewaarde geen toevoeging vormen).

c. Niet toepassen in het UNESCO werelderfgoed-gebied.

d. Niet toepassen voor of tegen (de gevel van) bouwwerken met een belangrijke historische, culturele en beeldbepalende waarde. Voorbeelden daarvan zijn onder andere het Rijksmuseum, het Paleis op de Dam, kunstwerken/fonteinen, het Centraal Station, historische lintdorpen en het Oudekerksplein.

2. Het plaatsingsplan voor de afvalbakken met verhoogde attentiewaarde (incl. gegronde motivering) wordt voorgelegd aan en vastgesteld in de Stuurgroep Inrichting Openbare Ruimte (SIOR).

Gebieden met een lage gebruiksintensiteit

In rustige gebieden met een lage gebruiksintensiteit wordt terughoudend omgegaan met de plaatsing van afvalbakken. Het gaat hier voornamelijk om woonstraten, ontsluitingswegen (wegverkeer) en bedrijfs- en industriegebieden. In deze gebieden worden in principe geen afvalbakken geplaatst, met uitzondering van de altijd-een-afvalbak locaties (zie onder). Alleen op verzoek van bewoners en ondernemers kan binnen deze gebiedstypen worden overwogen afvalbakken op beperkte schaal te plaatsen, mits dit aantoonbaar noodzakelijk is voor het bestrijden van zwerfvuil.

'Altijd een afvalbak'-locaties

Binnen alle gebiedstypes geldt dat er locaties zijn waar we altijd een afvalbak plaatsen, zoals bij zitbankjes, nabij inzamelcontainers voor gescheiden afval, op speelplekken, bij honden-uitlaatplekken en bij scholen (denk aan snoeproutes van en naar scholen). Ook bij de in- en uitgangen van voorzieningen zoals supermarkten, horeca, bibliotheken, bioscopen, etc. moet altijd een afvalbak aanwezig zijn. Daarvoor wordt samengewerkt met de ondernemers. Deze locaties worden getypeerd door een verhoogd risico op het ontstaan van vervuiling.

Uitzonderingsgebieden

Een aantal gebieden kenmerkt zich door heel specifieke gebiedseigenschappen (o.a. stadsstranden, evenementenlocaties). Plaatsing van afvalbakken in deze gebieden wordt bijvoorbeeld bemoeilijkt

door de ondergrond (strand) of afgeraden vanwege veiligheidsrisico's (overheidlocaties). Voor deze gebieden is maatwerk noodzakelijk om tot een goede keuze te komen waar welke afvalbak te plaatsen.

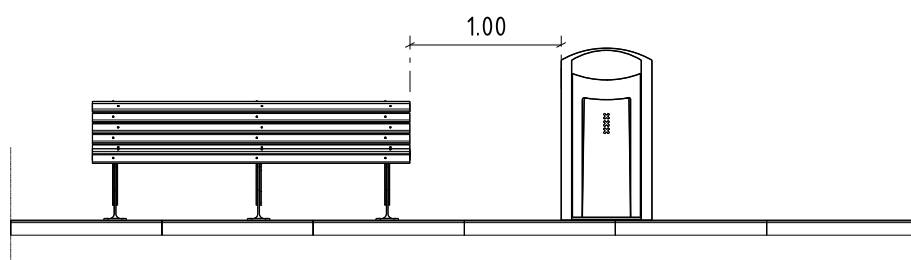
Een stappenplan voor de plaatsing van afvalbakken is te vinden in de notitie 'Keuze en plaatsing afvalbakken in de Amsterdamse Openbare Ruimte' (te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>).

13.2.5

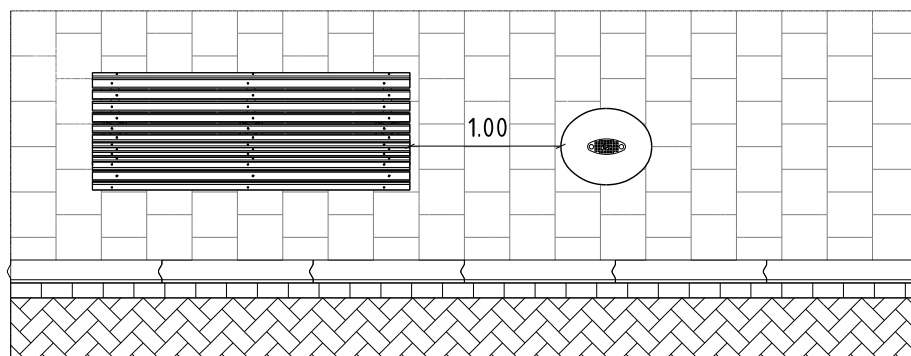
Inpassing

Bij het plaatsen van een afvalbak moet met de volgende zaken rekening worden gehouden:

1. Gebruik in straten en op pleinen bij voorkeur één type afvalbak. Dat ziet er netter en mooier uit dan verschillende typen bakken.
2. Kies bij de spreiding van afvalbakken steeds voor overeenkomende/vergelijkbare plekken/situaties. Bijvoorbeeld op hoeken/kruispunten of nabij de in/uitgang van gebouwen, speeltuinen etc.
3. In drukke winkelstraten met aan beide zijden winkels (o.a. diverse stadsstraten) afvalbakken plaatsen aan beide zijden.
4. Plaats de afvalbak altijd direct langs de passieve looprichting (de afstand naar de afvalbak die op de door de gebruiker gevolgde route ligt).
5. Houd rekening met doorstroming, puntvernauwingen en de benodigde hoeveelheid vrije doorloopruimte voor de voetganger (zie Leidraad CVC).
6. Bij plaatsing naast een bank: houd 1 m afstand tussen de bank en de afvalbak;
7. Bij plaatsing aan een looproute: plaats de afvalbak altijd met de opening parallel aan de looproute.



Vooraanzicht
1:50



Bovenaanzicht
1:50

13.2.6

Seizoensgebonden afvalbakken

Naast de standaard afvalbakken wordt er ook veel gebruik gemaakt van tijdelijke afvalbakken, bijvoorbeeld in parken wanneer het er druk is. Hiervoor worden nu nog veel verschillende oplossingen gebruikt, maar er wordt aan een standaardoplossing vanuit de Puccinimethode gewerkt. Zolang die nog niet beschikbaar is, maken we gebruik van commercieel verkrijgbare oplossingen; voor advies hierover graag contact opnemen met puccinimethode@amsterdam.nl.

13.3

Ondergrondse afvalcontainers

In heel Amsterdam wordt één type ondergrondse afvalcontainers toegepast. De 'zuil' van deze containers, het gedeelte dat zichtbaar is boven het maaiveld, is uitgevoerd in Amsterdamse stijl, in donkergrijs en voorzien van de drie andreaskruisen. Het ontwerp en de aanbesteding daarvan in 2014 zijn de uitkomst van een samenwerking tussen de zeven stadsdelen. De standaardisatie van het model draagt bij aan de gebruiksvriendelijkheid en de beheerbaarheid van de ondergrondse containers en zorgt tevens voor een eenduidig straatbeeld. Zie ook paragraaf 11.8.

13.4

Zitbanken

De Amsterdamse 'canapébank' bestaat al heel lang en is geliefd om zijn elegante vormgeving en zitcomfort. Het basisontwerp ervan is in de jaren '50 al gemaakt door de dienst Publieke Werken. De afgelopen decennia zijn deze banken in diverse varianten geleverd door verschillende leveranciers en overal in de stad neergezet. Om een einde te maken aan de willekeur in vorm, om verantwoord en grootschalig te kunnen aanbesteden en te contracteren (met als gevolg inkoopvoordeel), is ervoor gekozen om een eigentijds ontwerp van de canapébank te maken. De auteursrechten voor dit ontwerp zijn van de gemeente Amsterdam. Het huidige ontwerp borduurt voort op het oorspronkelijke. Het onderstel is met name robuuster en eenvoudiger vormgegeven. De latten zijn zo ontworpen dat we er enkele banken, dubbele banken en banken zonder leuning mee kunnen maken.

Naast de standaard canapébank is ook een eenvoudiger bank ontwikkeld, een eigentijds alternatief voor de bekende bank met vier houten planken. Er zijn plekken in de stad waar zo'n eenvoudig en robuust model volstaat, of zelfs beter past in de omgeving.

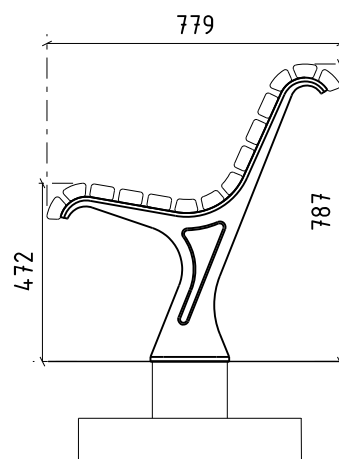
De familie van banken bestaat uit vijf leden. Type Canapé (vier leden) gebruikt kleine latten en een gegoten metalen frame. Type Vier Planken (één lid) is een vereenvoudigde versie van type Canapé; dit type is onder meer geschikt voor de AUP gebieden.

Op de volgende bladzijden is een overzicht van de verschillende typen weergegeven; meer informatie is verkrijgbaar via puccinimethode@amsterdam.nl.

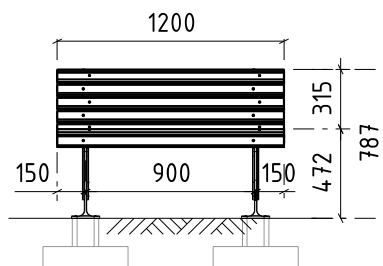
13.4.1

Type Canapé: enkel

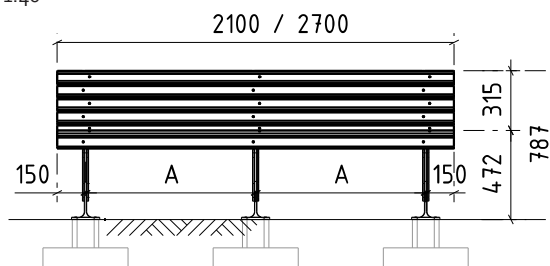
Dit is de meest voorkomende bank: de klassieke versie met een rugleuning. Deze is beschikbaar in drie maten: 1200, 2100 en 2700 mm.



Zijaanzicht
1:40



Vooraanzicht
1:40

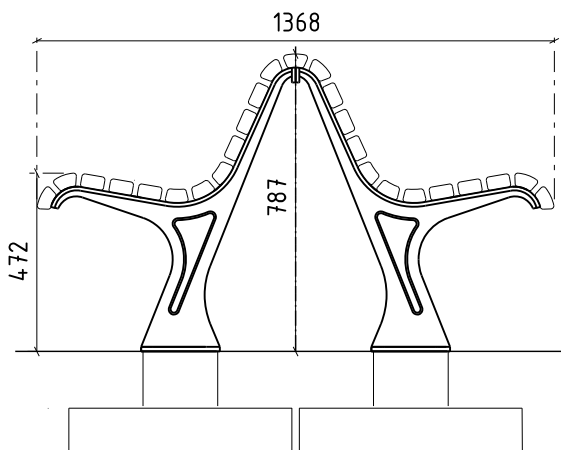


Vooraanzicht
1:40

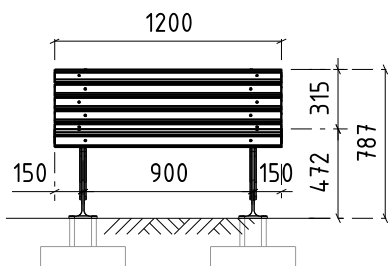
13.4.2

Type Canapé: dubbel

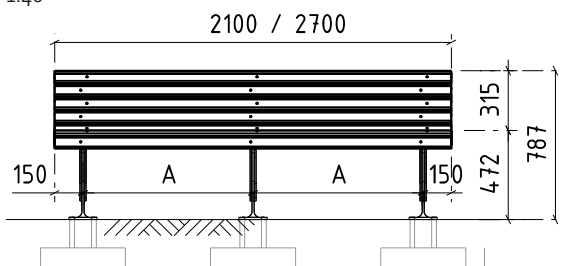
Dit is een rug-aan-rug versie van type Canapé – Enkel, met een zitting aan beide kanten. Het frame van de dubbele versie gebruikt hetzelfde frame als de enkele met een kleine aanpassing aan de bovenkant. Hierdoor kan het aantal typen frames beperkt blijven. De dubbele versie is ook in 1200, 2100 en 2700 mm verkrijgbaar.



Zijaanzicht
1:40



Vooraanzicht
1:40

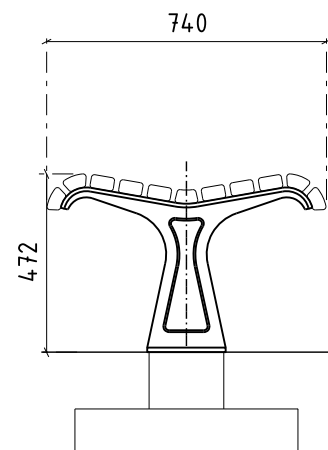


Vooraanzicht
1:40

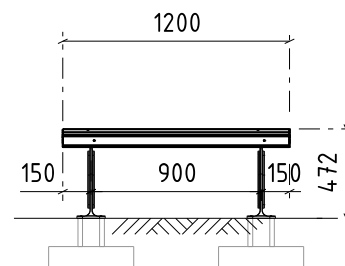
13.4.3

Type Canapé: laag

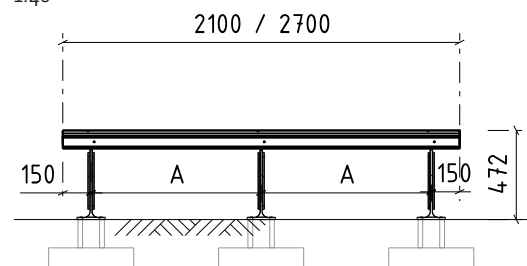
Deze versie heeft geen rugleuning, voor een minimale ruimtelijke impact. Ook de lage versie is in 1200, 2100 en 2700 mm verkrijgbaar. In verband met het verminderde zitcomfort, met name voor ouderen, dient deze versie terughoudend te worden toegepast.



Zijaanzicht
1:40



Vooraanzicht
1:40



Vooraanzicht
1:40

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtploegen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

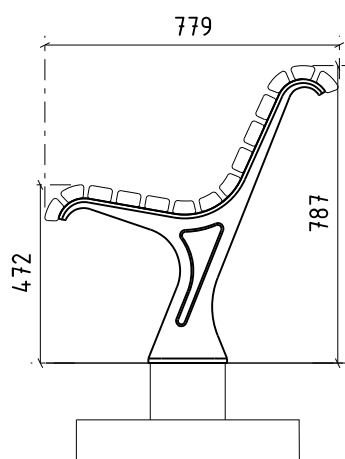
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

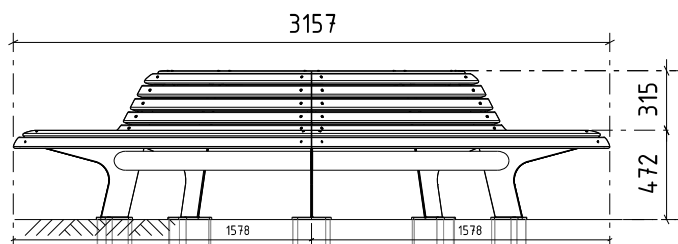
13.4.4

Type Canapé: boombank

Deze is specifiek ontworpen om rondom een boom te passen. Hij is in een 5-kant (breedste punt 3157 mm) en 6-kant (breedste punt 3441 mm) versie beschikbaar, en is op bestelling ook met meer kanten uit te voeren.



Zijaanzicht
1:40

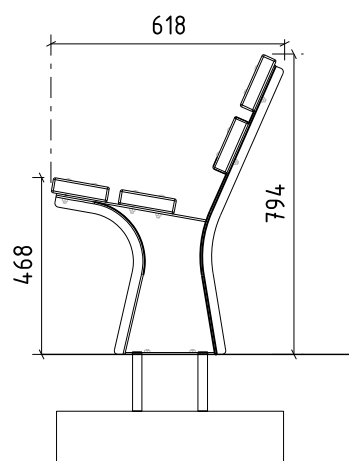


Vooraanzicht
1:40

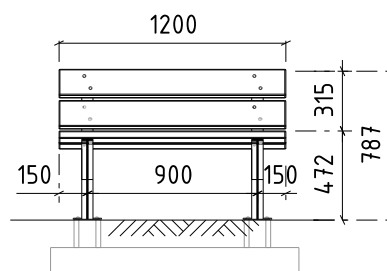
13.4.5

Type Vier Planken: enkel

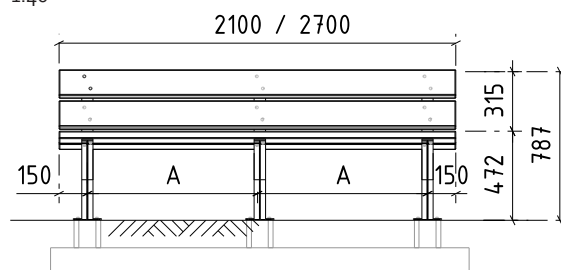
Type Vier Planken wijkt af van type Canapé. Het heeft een eenvoudiger zitvlak van vier simpele planken en een gebogen frame van T-staal. De vorm van deze bank komt voort uit een oudere versie die vaak toegepast werd in het Algemene Uitbreidingsplan van de jaren '60. Ook dit model is beschikbaar in de maten 1200, 2100 en 2700 mm.



Zijaanzicht
1:40



Vooraanzicht
1:40



Vooraanzicht
1:40

Toelichting

In het ontwerp van de familie van banken is zo veel mogelijk aandacht voor uitwisselbare delen tussen de drie modellen.

Latten

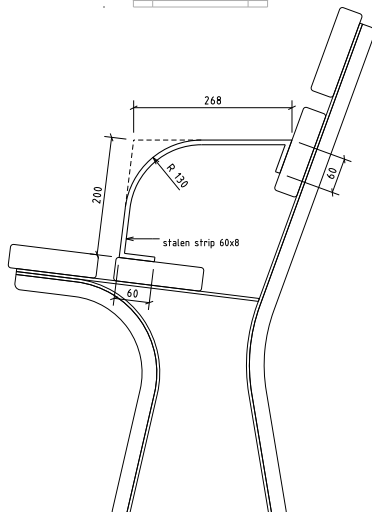
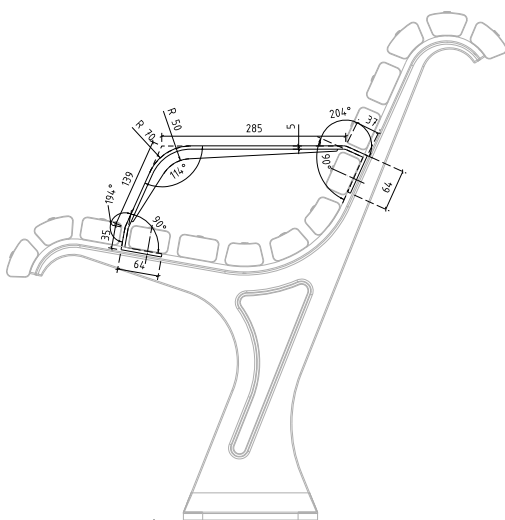
Alle vier versies van type Canapé gebruiken dezelfde drie modellen houten latten. Er is een recht model, een gebogen model voor een buitenboog en een gebogen model voor een binnenboog. Type Vier Planken gebruikt vier rechte planken.

Bevestigingen

Alle latten worden op dezelfde manier bevestigd, met dezelfde bevestigingsmiddelen.

Armleuning

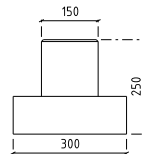
Voor zowel type Canapé als voor type Vier Planken is er een armleuning als optie beschikbaar. Armleuningen dienen om het gaan zitten en opstaan te vergemakkelijken: zo verbeteren ze de toegankelijkheid van de zitbanken. De leuningen worden, indien gewenst, ter hoogte van de frames op de bank geplaatst. Omdat leuningen niet geplaatst worden met als doel liggen of slapen op zitbanken onmogelijk te maken, worden de leuningen niet midden op de bank (op het middelste frame) gemonteerd.



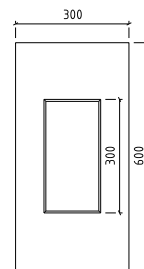
Fundering

Alle vijf versies hebben dezelfde maat voet en kunnen dus hetzelfde formaat betonnen fundering delen. Hierdoor kan de voorraad van betonnen funderingen eenvoudig blijven en tot een minimum beperkt worden.

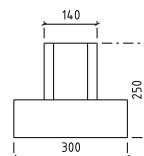
Fundatieblok model tegel
Schaal 1:10



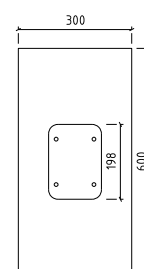
Fundatieblok model tegel
Schaal 1:10



Fundatieblok model klinker
Schaal 1:10



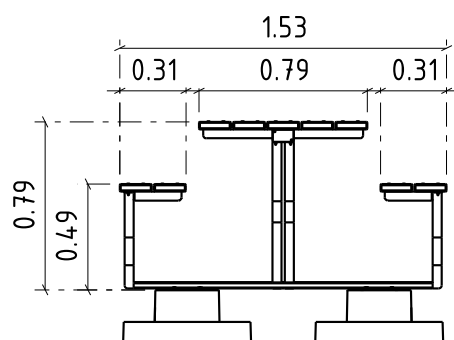
Fundatieblok model klinker
Schaal 1:10



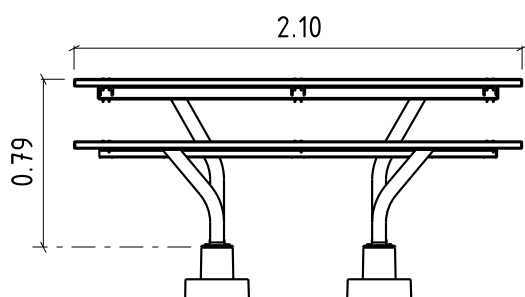
13.4.7

Picknickset

De Puccini Picknickset is nieuw in het assortiment en gebruikt dezelfde planken als Type Vier Planken. Ook de fundering is hetzelfde. De picknickset is zodanig ontworpen dat de kopse kanten rolstoeltoegankelijk zijn.



Vooraanzicht
1:40

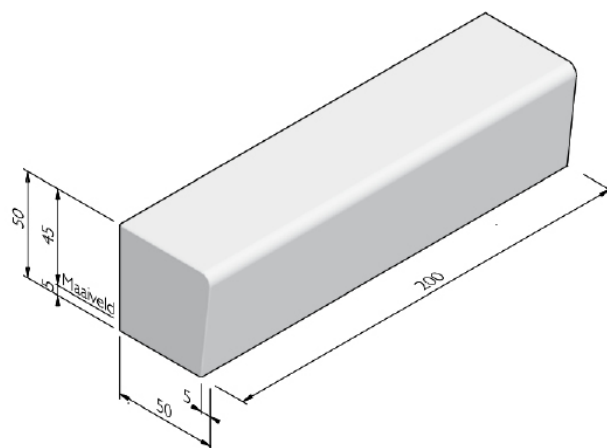


Zijaanzicht
1:40

13.4.8

Zitranden

In veel projecten worden betonnen zitranden toegepast. Onderstaand model kan worden toegepast; voor advies hierover graag contact opnemen met puccinimethode@amsterdam.nl.



13.5

Fietsparkeervoorzieningen

De Puccinimethode kent diverse soorten parkeervoorzieningen voor langzaam verkeer: het fietsnietje, het fietsenrek, het fietsvak en het scootervak. Met het verder verbijzonderen van parkeervakken voor bepaalde typen voertuigen wordt zeer terughoudend omgegaan.

13.5.1

Fietsnietje

Van de verschillende parkeervoorzieningen wordt het nietje qua gebruiksgemak door fietsers het hoogst gewaardeerd. Een nietje kan het beste worden toegepast op locaties waar er voldoende kunnen worden geplaatst om aan de parkeerbehoefte te voldoen. Twee fietsen aan één nietje zorgt voor een net beeld; meerdere fietsen aan een nietje is snel rommelig. Er zijn twee formaten: 60 en 90 cm breed; ze zijn altijd voorzien van een 'tussenstang'. Het 60 cm nietje heeft om meerdere redenen de voorkeur: het verbruikt minder materiaal, neemt minder ruimte in wanneer er niet aan wordt geparkeerd en er wordt in de praktijk netter aan geparkeerd.



13.5.2

Fietsenrek

Op drukke locaties met beperkte openbare ruimte zorgen rekken voor meer structuur en efficiënter ruimtegebruik. Om verantwoord en grootschalig te kunnen aanbesteden en te contracteren (met als gevolg inkoopvoordeel), is ervoor gekozen om een Amsterdams fietsenrek te ontwikkelen; de auteursrechten voor dit ontwerp zijn van de gemeente Amsterdam. Dit fietsenrek is inmiddels leverbaar.



Amsterdams fietsenrek

13.5.3

Fietsvak

Een fietsvak wordt toegepast voor het faciliteren van kort parkeren op drukke locaties met piekmomenten, zoals bij winkels, markten en horeca. Vakken zijn minimaal 200 x 200 cm en maximaal 200 x 1000 cm (210 bij tegels). Een vak bestaat uit een doorgetrokken witte band, van hetzelfde materiaal als de rest van de straat/stoep (ingestraat); bij plaatsing langs een trottoirband is het vak aan die zijde open. Bij winderege locaties kunnen aan weerskanten twee nietjes per vak geplaatst worden om omvallen tegen te gaan; plaats zo nodig bij lange vakken elke 5 m een nietje om autoparkeren tegen te gaan. Fietsvakken worden voorzien van fietsparkeertegels; zie voor de uitwerking H14 Details, G Wegmarkeringen. Er zijn verschillende tegels; welke moet worden toegepast, wordt toegelicht in par. 13.5.5.



Fietsvak

13.5.4

Scootervak

Scootereigenaren vinden het plezierig om hun scooter te kunnen parkeren in een speciaal vak, zonder kans op beschadiging door omvallende fietsen. Bovendien worden blokkades door geparkeerde scooters voorkomen. Een scootervak bestaat uit een vlak van

200 x 500 of 200 x 1000 cm (210 bij tegels) met om de 75 cm een witte lijnaanzet, zodat iedere scooter z'n eigen plekje heeft. Ook scootervakken worden voorzien van parkeertegels; zie voor de uitwerking H14 Details, G Wegmarkeringen. Er zijn verschillende tegels; welke moet worden toegepast, wordt toegelicht in 13.5.5. Scootervakken worden nooit van nietjes voorzien.



Scootervak

13.5.5

Fiets- en scooterparkeertegels

Voor het markeren van fiets- en scootervakken zijn specifieke tegels beschikbaar. Ze geven aan waarvoor het vak bedoeld is (fietsen, bakfietsen, scooters) en of het vak bijvoorbeeld alleen gedurende bepaalde tijden mag worden gebruikt. Daarnaast zijn de tegels grijs of groen van kleur. In principe wordt de grijze tegel toegepast; de groene tegel is alleen voor toepassing in zgn. aanwijsgelieden en hotspots. Deze zijn aangegeven op de Fietsparkeer Tegelkaart, te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>.

13.5.6

Plaatsingscriteria

Bij onderstaande plaatsingscriteria is uitgegaan van een fietslengte van 190 cm en een symmetrische plaatsing tegen een nietje (de fiets steekt voor en achter evenveel uit).

1. Plaats nietjes op een onderlinge afstand van 80-95 cm (afhankelijk van het type verharding), ook bij plaatsing onder een hoek (zie punt 6);
2. Houd op het trottoir een doorloopruimte vrij van tenminste 200 cm (afhankelijk van het aantal voetgangers). Zie voor meer informatie de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan, te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>);
3. Houd aan de straat-/rijbaanzijde een afstand van minimaal 75 cm vrij tot de fietsen (afb. 1, 2);
4. Houd bij plaatsing tussen rijbaan en vrijliggend fietspad minimaal 150 cm aan de fietspadzijde achter de fietsen vrij (afb. 1, 2);
5. Plaats nietjes of rekken in principe haaks op de straatrichting en houd zichtlijnen op het trottoir zo veel mogelijk vrij (afb. 1);
6. Bij onvoldoende ruimte is plaatsing onder 45°, 30° of parallel aan de rijbaan (afb. 2) toegestaan. Zorg in die gevallen voor 75 cm vrije ruimte aan beide zijden van de fietsen;
7. Plaats nietjes en rekken zo veel mogelijk aaneengeschaakeld om versnippering van het straatbeeld te voorkomen. Plaats bij voorkeur minimaal drie nietjes bij elkaar;
8. Plaats nooit voorzieningen voor meer dan 36 fietsen aaneengeschaakeld, tenzij dit functioneel is (denk aan het 'afschermen' van een speelplaats of het blokkeren van een ongewenste oversteekplek)*;



Afb. 1: nietjes tussen rijbaan en vrijliggend fietspad, haaks geplaatst

9. Houd tussen twee vakken of tussen sets van nietjes/ rekken minimaal 300 cm vrij om tussenparkeren te ontmoedigen;
10. Maak geen 'dubbele' vakken, van 4 meter breed;
11. Houd minimaal 5 m afstand tot een voetgangersoversteekplaats ivm verkeersveiligheid*.

Voor meer voorbeelduitwerkingen en bijzondere situaties, zie document 'Plaatsingscriteria fietsparkeren' (te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>).

* toetsen verkeersveiligheid altijd via Toetsteam OR&M



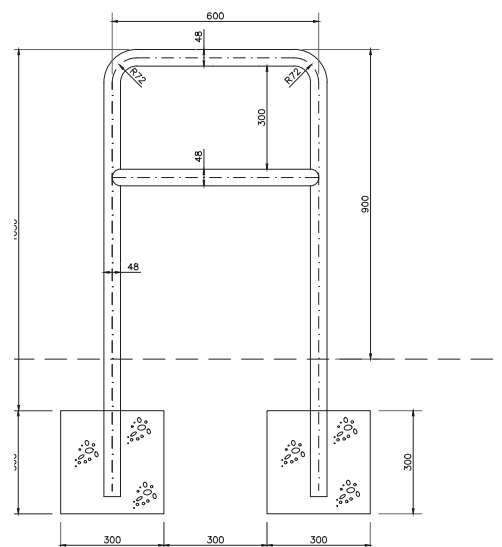
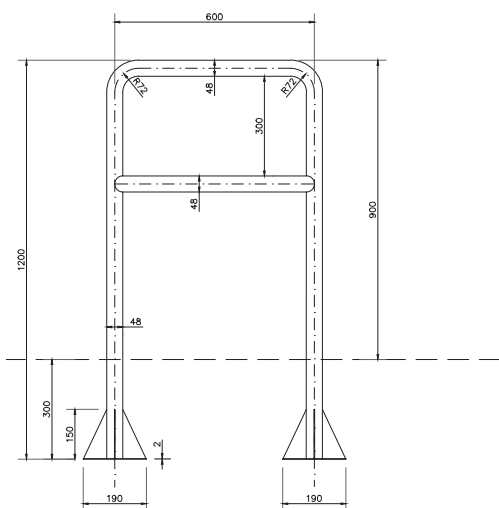
Afb. 2: nietjes tussen rijbaan en vrijliggend fietspad, onder een hoek geplaatst

13.5.7

Fundering en inpassing

Rekken staan altijd op betonnen funderingen. Nietjes kunnen zowel met stalen ankerplaten als met betonfunderingen worden geleverd. Nietjes met stalen ankerplaten hebben de voorkeur: ze zijn goedkoper en gemakkelijker te vervoeren en plaatsen. Ze worden toegepast in straatwerk; voor de benodigde stabiliteit

is wel van belang dat het zand goed wordt verdicht en dat er strak om het nietje heen wordt gestraat. Waar het nietje in halfverharding of in groen wordt geplaatst, dient de versie met betonfundering te worden toegepast. De bovenkant van een nietje bevindt zich altijd 90 cm boven maaiveld.



Nietje, 60 cm breed: Inks met ankerplaat, rechts met betonfundering

13.6

Paaltjes

In Amsterdam worden paaltjes om uiteenlopende redenen toegepast: om parkeren tegen te gaan, om de verkeersveiligheid te bevorderen, om sluipt- en ander onbedoeld verkeer te weren, om belasting van kwetsbare kades en bruggen te voorkomen etc. Desondanks zijn we zeer terughoudend met paaltjes, omdat we conform de Visie Openbare Ruimte streven naar een overzichtelijke en toegankelijke openbare ruimte met een minimum aan obstakels. Paaltjes worden nooit toegepast om bijv. een hek of een (fiets-) sluis te maken.

Voor het toepassen van paaltjes om een straat of gebied autovrij te maken, zie het betreffende afwegingskader (Beleidsmatig afwegingskader Inrichting van autovrije gebieden en de toepassing van paaltjes i.r.t. bereikbaarheid en toegankelijkheid, te vinden via <https://hior.amsterdam.nl>).

Mocht het nodig zijn om paaltjes toe te passen, dan kent de Puccinimethode de volgende soorten.

13.6.1

Standaard stalen cilindrische paal

Kleuren

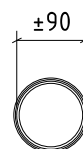
- Gris Sablé (Gris 2900 Sablé YW355F)
- Wit
- Rood (RAL 3000) met banden van witte retroreflecterende folie

Bijzonderheden

- Beschikbaar als vaste, uitneembare, neerklapbare en inzinkbare uitvoering
- 'Dop' aan de bovenzijde: paal heeft een licht gebolde bovenkant en een 'kraagje'
- De rood-witte uitvoering is beschikbaar met of zonder verlichting op de top

Toepassing

- Overall in de stad
- De rood-witte uitvoering alleen in het verkeersareaal (in parkeervakken etc)



13.6.2

RVS cilindrische paal

Kleuren

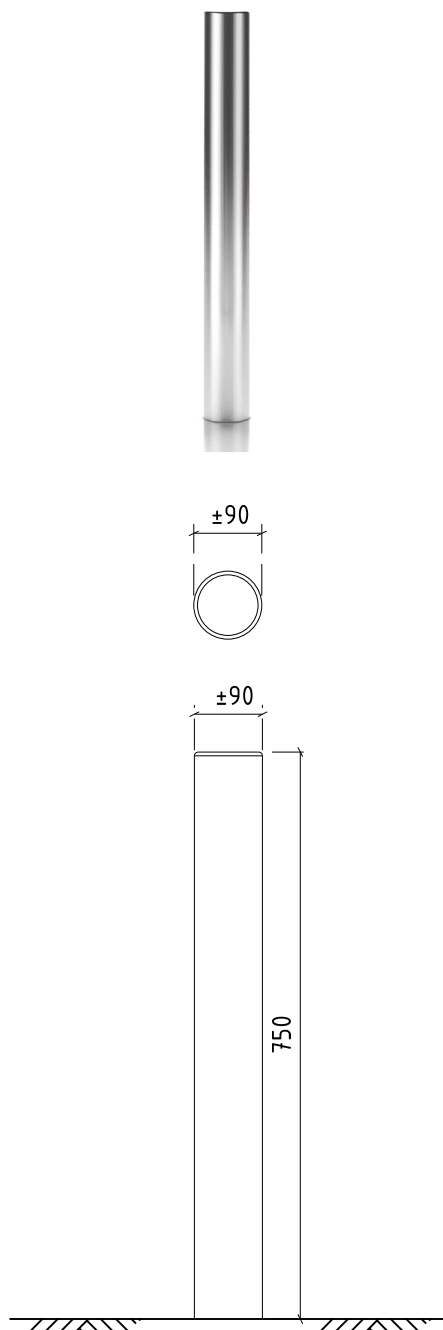
- RVS geborsteld

Bijzonderheden

- Beschikbaar als vaste, uitneembare, neerklapbare en inzinkbare uitvoering
- Rechte, cilindrische paal, platte bovenkant

Toepassing

- Overal in de stad



13.6.3

Flexibele fietspadpaal

Kleuren

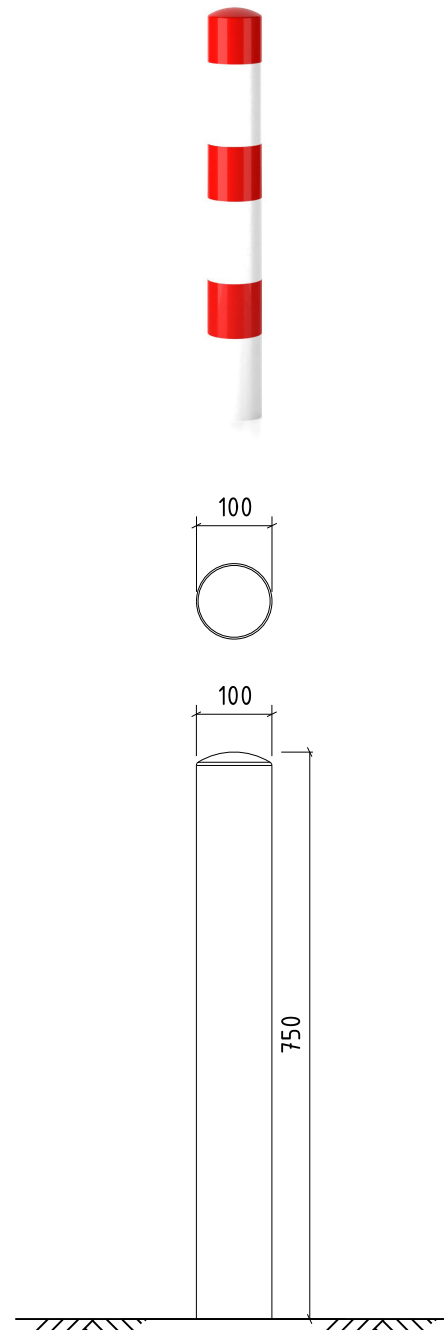
- Rood (RAL 3000) met banden van witte retroreflecterende folie

Bijzonderheden

- Deze paal is grotendeels van een flexibel materiaal gemaakt, waardoor de kans op valpartijen en verwondingen bij fietsers wordt verminderd
- Beschikbaar als vaste en uitneembare uitvoering
- Beschikbaar met of zonder verlichting op de top

Toepassing

- Op fietspaden



13.6.4

OHG-paal

Kleuren

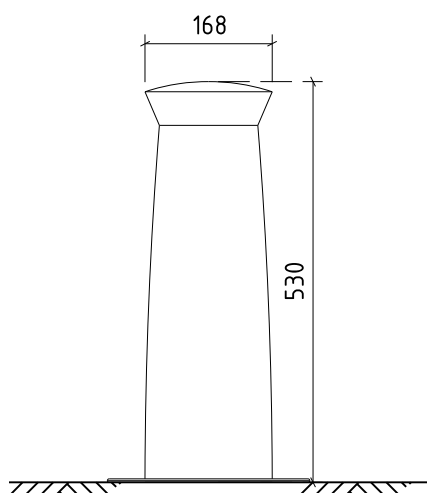
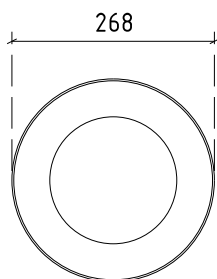
- Donkerblauw (RAL 5004)
- Grijs (RAL 7004)

Bijzonderheden

- Beschikbaar als vaste en uitneembare uitvoering

Toepassing

- In het Oostelijk Havengebied (de blauwe versie) en op IJburg (de grijze)



13.6.5

Kunststof diamantkoppaal

Kleuren

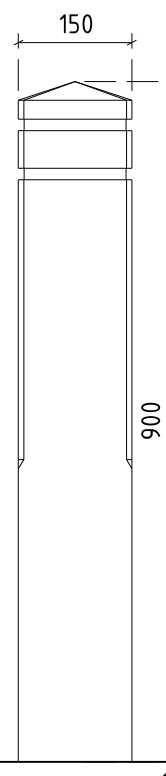
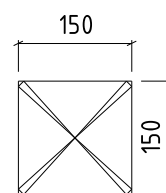
- Zwart

Bijzonderheden

- Alleen beschikbaar als vaste uitvoering
- Voorzien van twee reflectorstrepen

Toepassing

- Buiten de bebouwde kom, waar een simpele, vaste paal volstaat



13.6.6

Amsterdammertje

Kleuren

- Bruin (RAL 3007)

Bijzonderheden

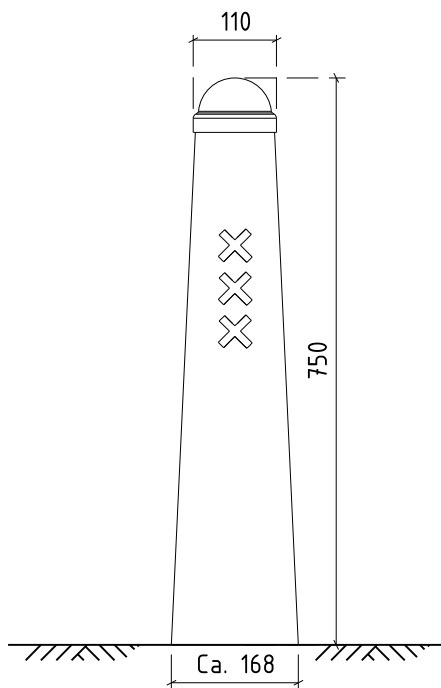
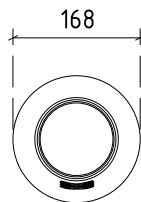
- Beschikbaar als vaste en uitneembare uitvoering

Toepassing

- Alleen binnen de Singelgracht
- Specifiek om parkeren tegen te gaan



Versie Weesp



13.6.7

Lage stalen cilindrische paal

Kleuren

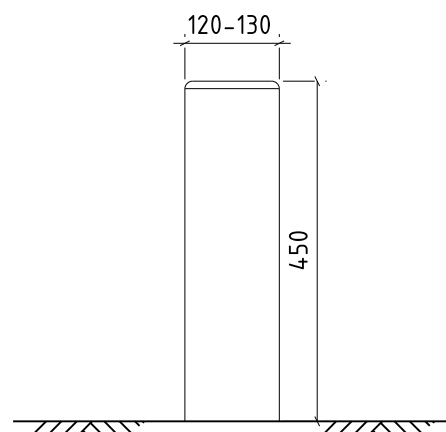
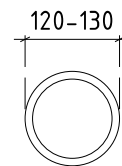
- Gris Sablé (Gris 2900 Sablé YW355F)
- RVS geborsteld

Bijzonderheden

- Alleen beschikbaar als vaste uitvoering

Toepassing

- Overall in de stad
- Specifiek om parkeren tegen te gaan. LET OP: zeer terughoudend toepassen. Houd zo veel mogelijk rekening met het struikelgevaar dat ze kunnen vormen



Wayfinding voor voetgangers

13.7.1

Inleiding

Wayfinding helpt voetgangers om zich te oriënteren, bestemmingen te vinden en de stad te verkennen. Wayfinding gaat over meer dan alleen het plaatsen van objecten: het gaat om een eenduidige visie waarbij alle (inrichtings-)elementen betrokken worden die bijdragen aan het vindbaar maken van de gezochte bestemmingen. In het algemeen kan een aantal criteria worden aangemerkt waar goede wayfinding aan moet voldoen:

- De informatie is compact: bezoekers ontvangen die informatie die ze nodig hebben om hun weg te vinden.
- De informatie is consistent: informatie wordt alleen aangeboden op plaatsen waar een beslissing moet worden genomen over het vervolg van een route. Er wordt in het gehele gebied gebruik gemaakt van dezelfde terminologie.
- De wayfinding is duidelijk: de bewegwijzering is gebruiksvriendelijk en goed te begrijpen. Op ieder bord wordt de informatie zo weergegeven dat die voldoet aan de behoefte van iemand die niet bekend is met het gebied. Herkenbaarheid en leesbaarheid zijn van groot belang, dit wordt bereikt door o.a. juiste plaatsing.
- De wayfinding is opvallend: wayfinding-objecten moeten door plaatsing en vormgeving voldoende opvallen in de omgeving, maar mogen niet storend en afleidend aanwezig zijn. De bewegwijzering mag in geen geval zo harmoniëren met de omgeving dat deze niet opvalt.

Implementatie van goede wayfinding heeft verschillende effecten op een stad of gebied. Het beïnvloedt de ervaring van een bezoeker en draagt bij aan de algemene leefbaarheid van een stad. Daarnaast kan wayfinding gericht op voetgangers aansporen om te lopen in plaats van het openbaar vervoer te gebruiken.

13.7.2

Werkwijze

Het wayfinding-systeem voor voetgangers vormt voor de hele stad één geheel en is daarom altijd projectoverstijgend. Nieuwe initiatieven voor wayfinding dienen daarom altijd bij V&OR, Verkeersinformatiesystemen te worden aangemeld. De beheerder van de wayfinding-objecten geeft een programma van eisen op waaraan de initiatiefnemer van een project moet voldoen. De inhoud van de objecten dient te worden afgestemd met de Commissie Bewegwijzering Amsterdam (CoBA). Ruimte en Duurzaamheid (R&D) en Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (CRK) dienen eveneens betrokken

te worden bij nieuwe initiatieven voor wayfinding. R&D geeft een advies over de openbare ruimte en de CRK heeft een wettelijke adviesrol.

Bestemmingen die op de wayfinding-objecten worden geplaatst, zijn volgens vastgestelde criteria en de bewegwijzeringssystematiek bepaald. In overleg met de CoBA wordt besloten welke bestemmingen worden opgenomen voor de dag-, avond- en nachtsituatie.

13.7.3

Ter beschikking staande wayfinding-objecten

In tegenstelling tot wayfinding voor fietsers en gemotoriseerd verkeer, die volgens de wet landelijk door de Nationale Bewegwijzeringsdienst wordt gerealiseerd, zijn gemeenten vrij in het ontwerpen van wayfinding voor voetgangers. Binnen de Puccinimethode is een vaste set wayfinding-objecten geselecteerd. Deze objecten passen qua vormgeving bij de objecten die we al kennen in de stad, zoals afvalbakken, walkasten en ABRI's. De standaard bestaat uit de hierna volgende objecten; daar waar sprake is van 'grijs' wordt een kleur bedoeld gelijkwaardig aan Gris Sablé, de standaardgrijs binnen de Puccinimethode (Gris Sablé zelf is niet geschikt voor Wayfinding).

13.7.4

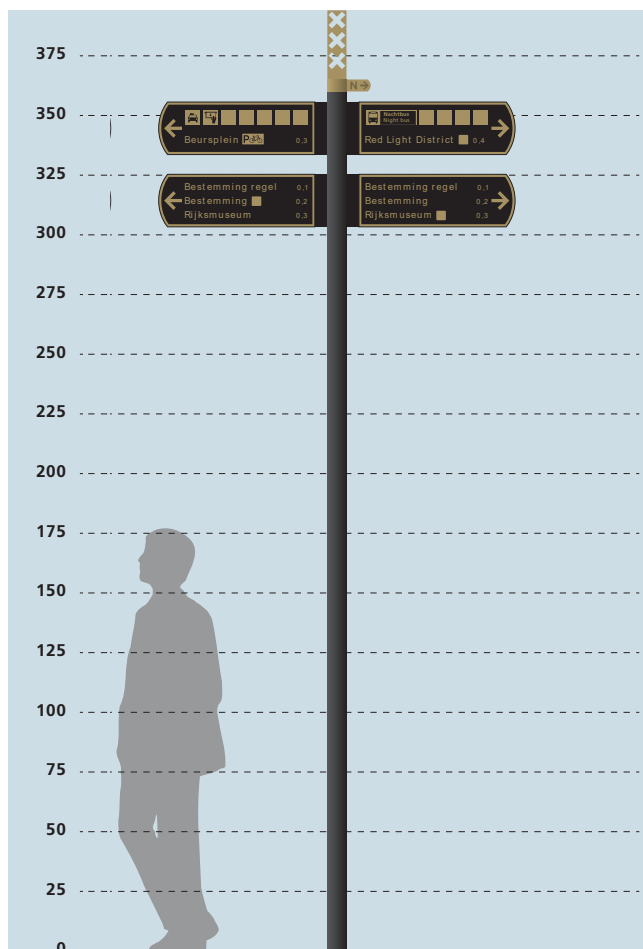
Onverlichte handwegwijzers

Omschrijving

- Ronde, zwarte (RAL9005) mast zonder verjonging, met daaraan vanen die de betreffende kant op wijzen; vanen zijn 70,5 x 22 cm;
- Goudkleurige inhoud op zwarte achtergrond;
- Elke mast heeft een goudkleurig topstuk met uitgesneden Andreaskruisen en een noordpijl.

Toepassing

- Breed toepasbaar binnen de ring A10, langs straten en op pleinen.



13.7.5

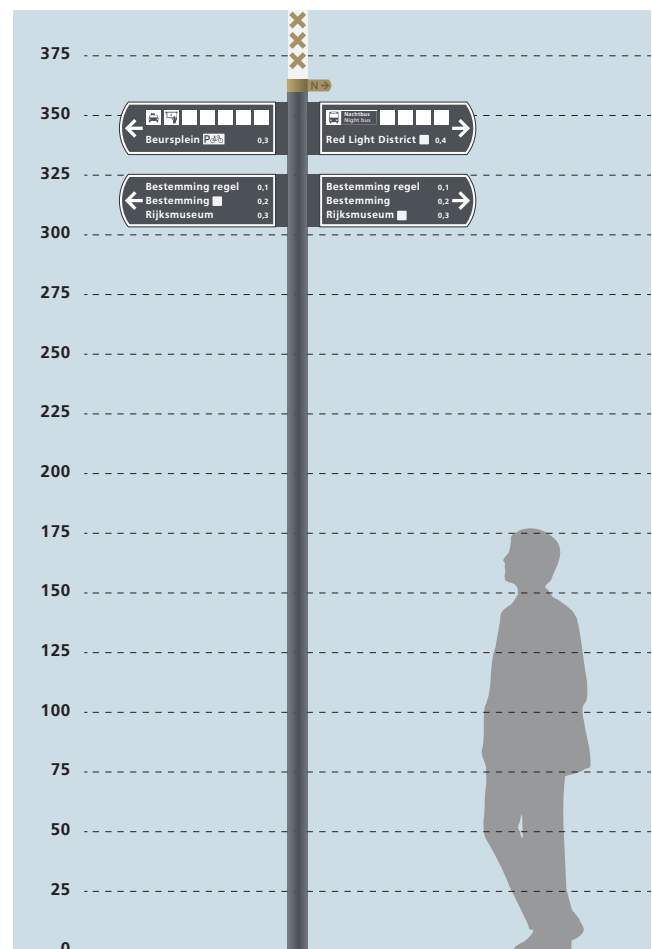
Verlichte/digitale handwegwijzers

Omschrijving

- Ronde, grijze mast zonder verjonging met daaraan vanen die de betreffende kant op wijzen;
- Verkrijgbaar als:
 - o S-variant: vanen zijn 65 x 22 cm, witte inhoud op grijze achtergrond
 - o L-variant: vanen zijn 85 x 31 cm, witte inhoud op grijze achtergrond
 - o D-variant (vanen zijn 85 x 31 cm, voorzien van LCD-scherm)
- Elke mast heeft een wit verlicht topstuk met daarop goudkleurige Andreaskruisen en een noordpijl eraan.

Toepassing

- In aangewezen gebieden waar grote bezoekersstromen zijn:
 - o uitgaansgebieden
 - o grote OV-knooppunten
 - o toeristische trekpleisters
- Alleen langs straten en op pleinen; niet in krappe steegjes.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontwerp

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

13.7.6

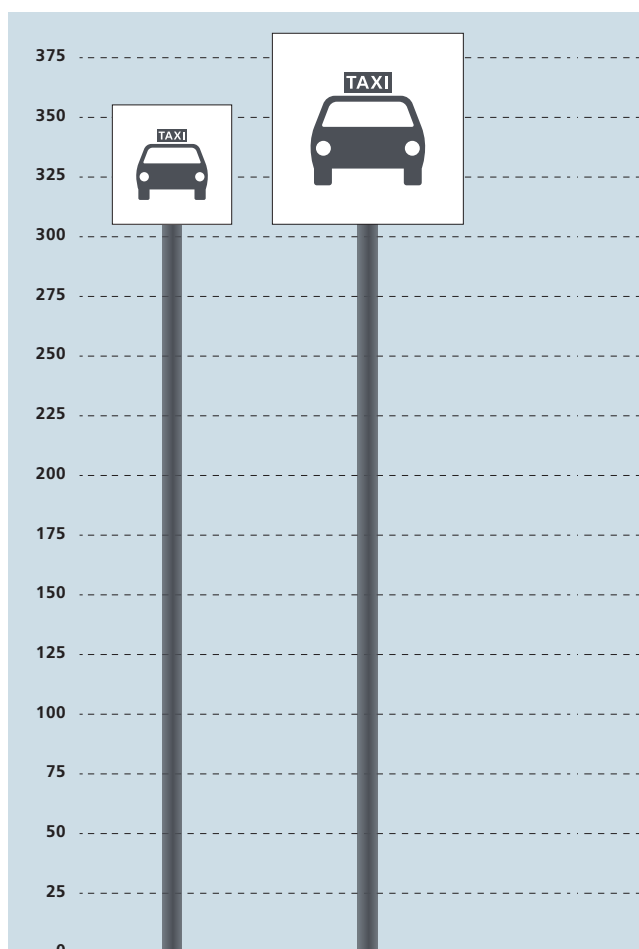
Verlichte identificatiekubussen

Omschrijving

- Identificatiekubus: om vervoersmodaliteiten en faciliteiten te identificeren ('bestemming bereikt');
- Grijsze mast met verlichte witte identificatiekubus, afmetingen kubus 50 of 80 cm.

Toepassing

- In aangewezen gebieden waar grote bezoekersstromen zijn:
 - o uitgaansgebieden
 - o grote OV-knooppunten
 - o toeristische trekpleisters



13.7.7

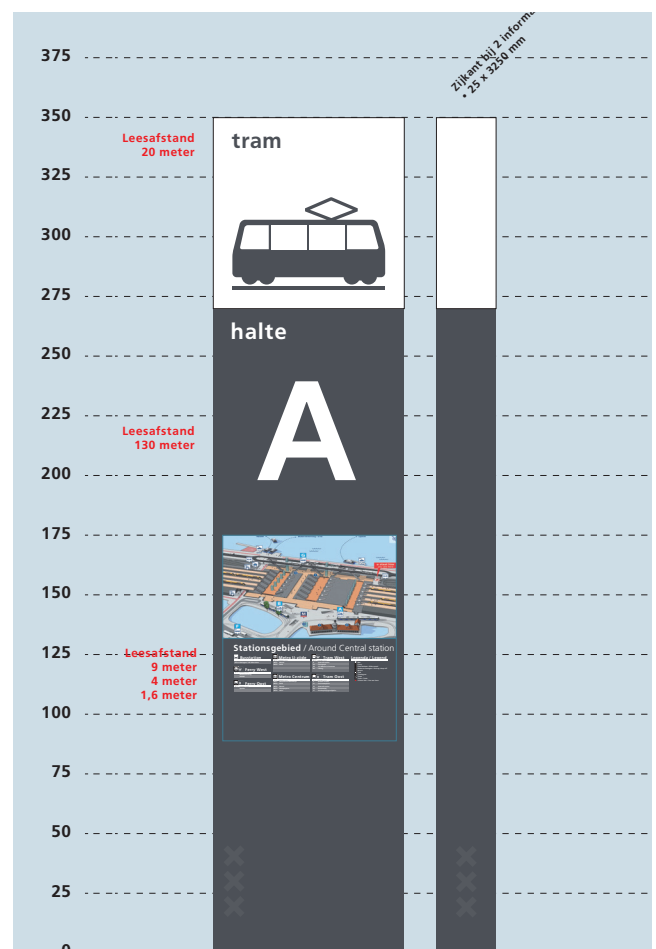
Verlichte/digitale identificatiezuilen

Omschrijving

- Grijs met witte identificatiezuil, afmetingen 350 x 80 x 25 cm (plat) of 350 x 80 x 80 cm (vierkant), opbouw als volgt:
 - o witte, verlichte top met grijze inhoud
 - o grijze, onverlichte zuil met witte, verlichte inhoud
 - o een of twee beeldschermen waarop informatie zoals vertrektijden of een kaart kan worden weergegeven.

Toepassing

- In aangewezen gebieden waar grote bezoekersstromen zijn:
 - o uitgaansgebieden
 - o grote OV-knooppunten
 - o toeristische trekpleisters



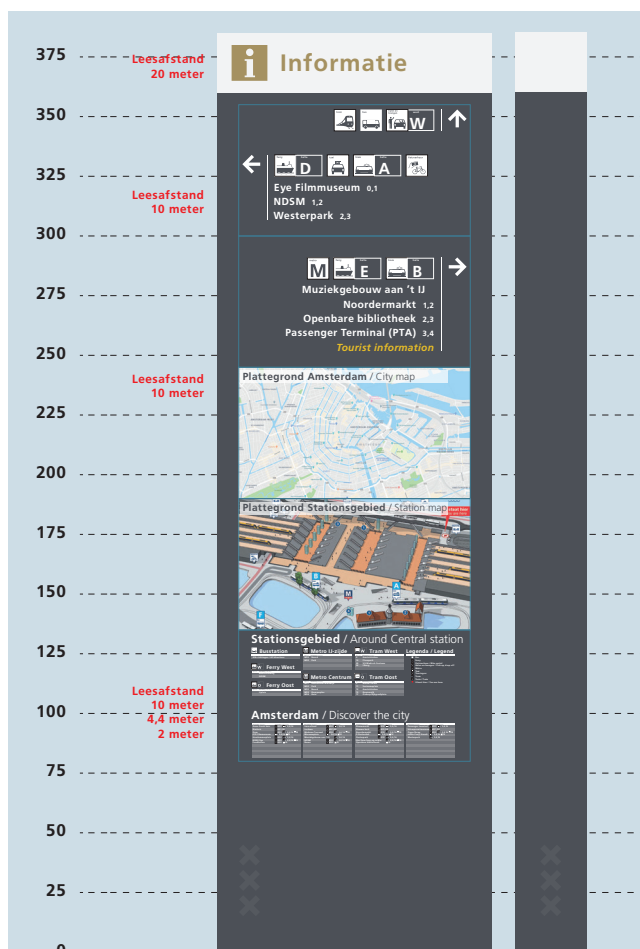
Verlichte/digitale informatiezuilen

Omschrijving

- Grijs met witte informatiezuil, in de volgende afmetingen:
 - L: 385 x 115 x 30 cm (plat) of 385 x 115 x 115 cm (vierkant)
 - M: 325 x 80 x 25 cm (plat) of 325 x 80 x 80 (vierkant)
 - S: 275 x 80 x 25 cm (plat) of 275 x 80 x 80 (vierkant)
- Opbouw van de zuil is als volgt:
 - o witte, verlichte top met goudkleurige inhoud (pictogram en/of tekst 'informatie')
 - o maximaal vijf (L, M) of vier (S) beeldschermen per zijde waarop informatie zoals richtingen, vertrektijden of een kaart kunnen worden weergegeven.

Toepassing

- In aangewezen gebieden waar grote bezoekersstromen zijn:
 - o uitgaansgebieden
 - o grote OV-knooppunten
 - o toeristische trekpleisters



Walkasten

Walkasten leveren nutsvoorzieningen aan (woon-) schepen. Ook voor elektrische (rondvaart-) boten kunnen de kasten worden toegepast, als laadvoorziening op de kade. De Amsterdamse walkast is ontwikkeld door de gemeente en draagt bij aan de uitstraling en verblijfskwaliteit van kades. Het ontwerp van de walkast is in de Puccinimethode opgenomen als standaard.

Er bestaat ook een ondergrondse versie van de walkast. Dit heeft de voorkeur omdat deze geen ruimte op de kade inneemt en zodoende bijdraagt aan een obstakelvrije openbare ruimte (conform de Visie Openbare ruimte). Daarbij geldt wel dat de ondergrondse walkast alleen kan worden toegepast bij woonboten zonder gasaansluiting, maar de verwachting is dat dit vanwege de energietransitie steeds meer gaat voorkomen.



Versie Weesp



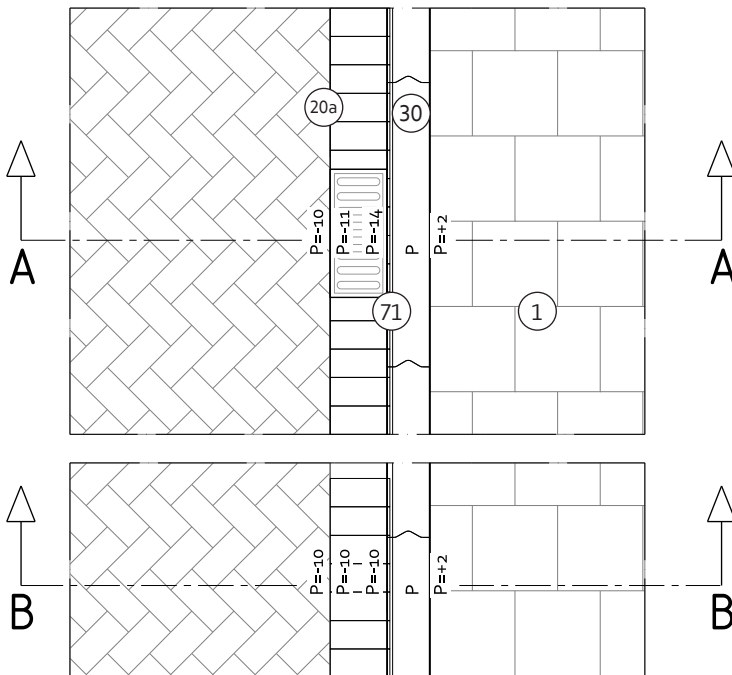
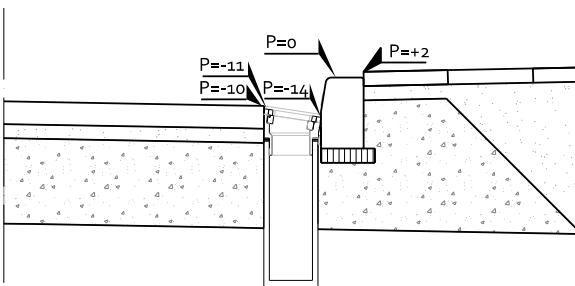
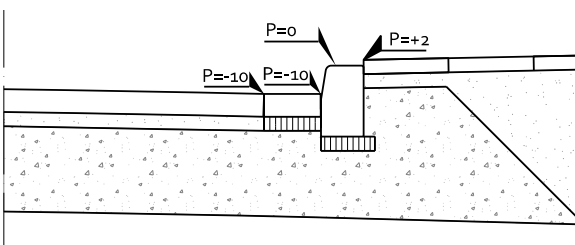
Cultuurhistorische waardevolle objecten

In de openbare ruimte is straatmeubilair aanwezig dat vanwege de cultuurhistorische waarde(n), behoudenswaardig is. Hierbij valt te denken aan: elektriciteitskasten, urinoirs en speeltoestellen. Met name de speelplaatsen van Aldo van Eyck moeten hier expliciet benoemd worden vanwege de samenhang tussen beplanting, bestrating en objecten. Bij de toepassing van de Puccinimethode moet rekening gehouden worden met reeds aanwezige onderdelen van de openbare ruimte.

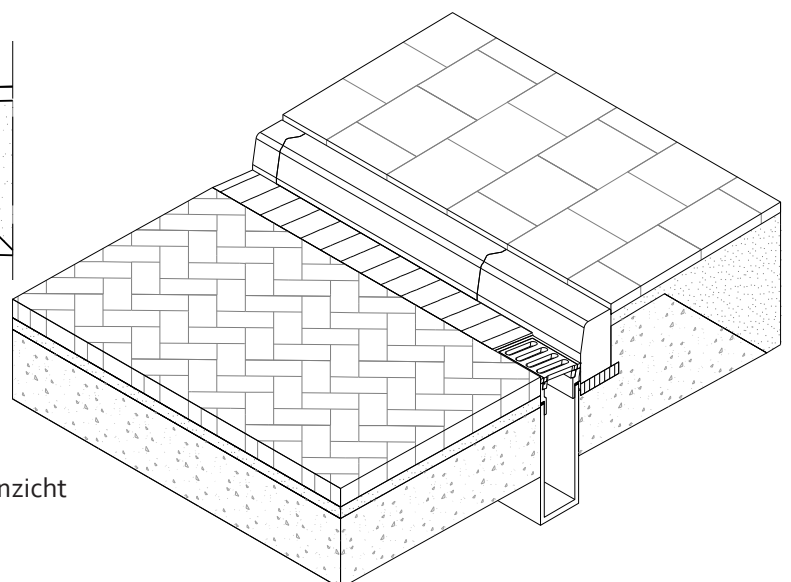
14

Details

A ETW 1.1

Straatkolk 45x20, ETW,
geen parkeervakken (10 cm zicht)Bovenaanzicht
1:50Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50

Isometrisch aanzicht



Omschrijving

- Straatkolk 45x20, schuine kop, erftoegangsweg, als er geen parkeervakken zijn (10 cm zicht aan band);
- Ook te gebruiken voor kades die afschot hebben naar de trottoirband.

- De rijloper ligt in principe 10 cm lager dan de bovenzijde van de trottoirband;
- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): bovenzijde kolk ligt 1 cm lager dan rijbaan, verloop in schuine kop van kolk is 3 cm, totaal zicht aan trottoirband is daarmee 14 cm.
- Tussen kolken in (hoogste punt): rollaag op gelijke hoogte met rijbaan, dus 10 cm lager dan bovenzijde trottoirband;
- N.B.: De rijbaan, de parkeervakken en de lage parkeerband lopen op gelijke hoogte langs de rollaag: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de rollaag.

Toepassing

- Overal bij erftoegangswegen als er geen parkeervakken zijn;
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaal- overzicht

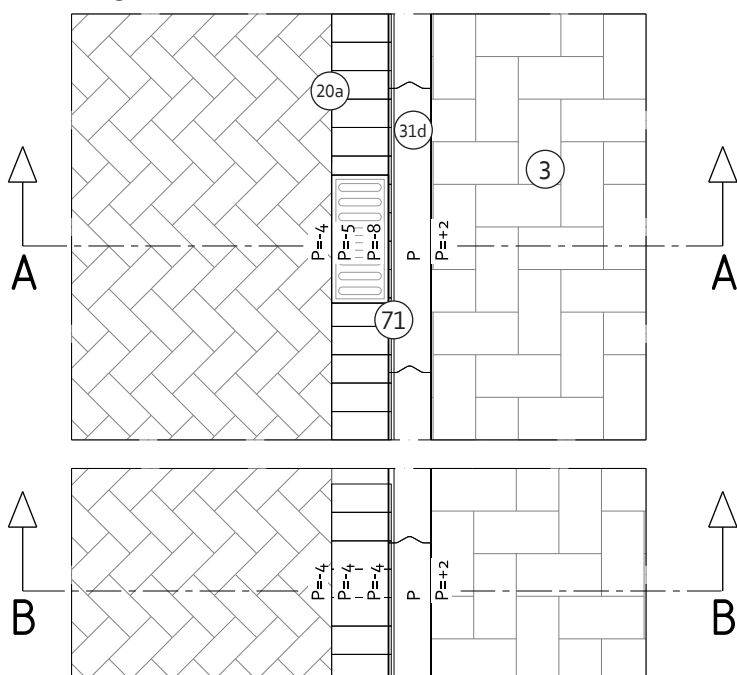
16 Onderhoud

A ETW 1.2

Straatkolk 45x20, ETW, bij parkeervak (4 cm zicht)

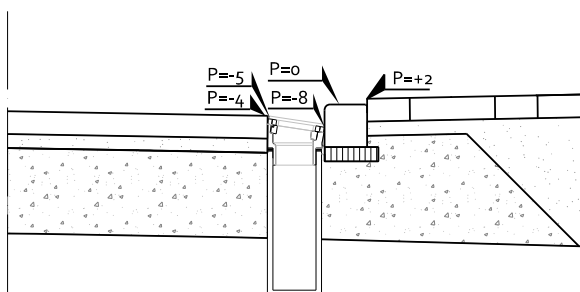
Bovenaanzicht

1:50



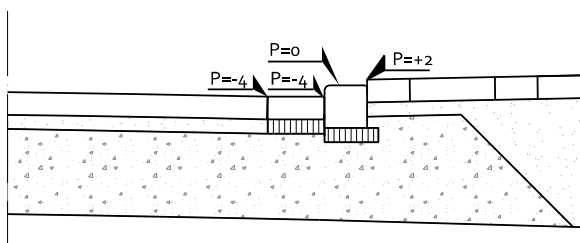
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)

1:50

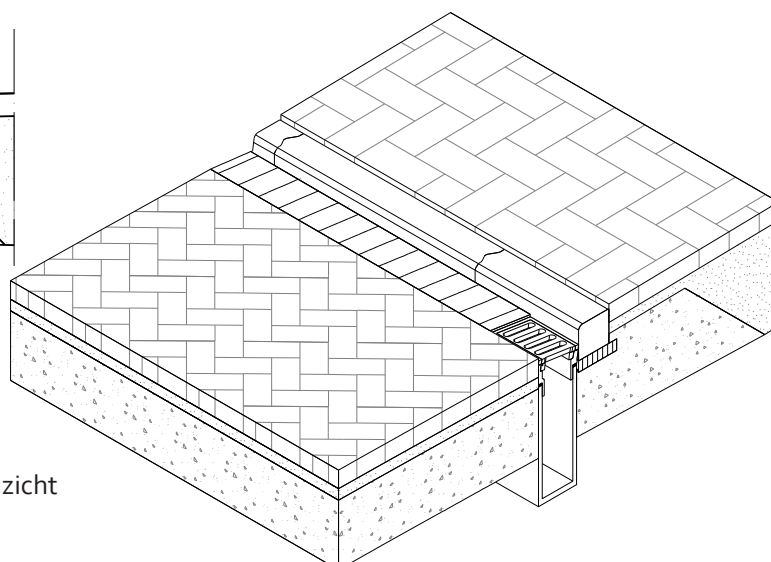


Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)

1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

• Straatkolk 45x20, schuine kop, erftoegangsweg, Modern, bij parkeervakken (4 cm zicht aan band);

- De rijloper ligt in principe 4 cm lager dan de bovenzijde van de lage parkeerband;
- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): bovenzijde kolk ligt 1 cm lager dan rijbaan, verloop in schuine kop van kolk is 3 cm, totaal zicht aan lage parkeerband is daarmee 8 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): rollaag op gelijke hoogte met rijbaan, dus 4 cm lager dan bovenzijde lage parkeerband;
- N.B.: De rijbaan, de parkeervakken en de lage parkeerband lopen op gelijke hoogte langs de rollaag: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de rollaag.

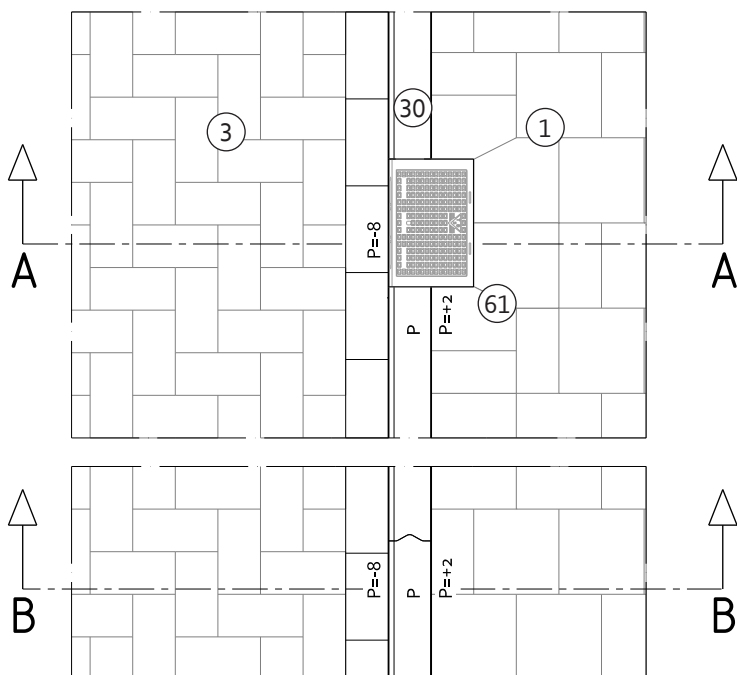
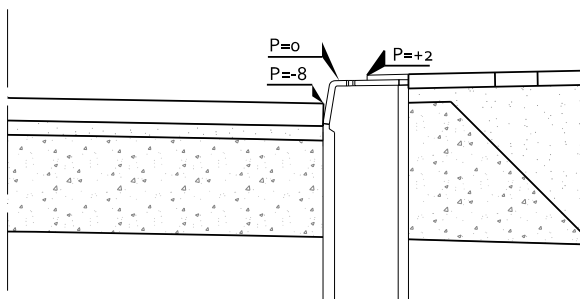
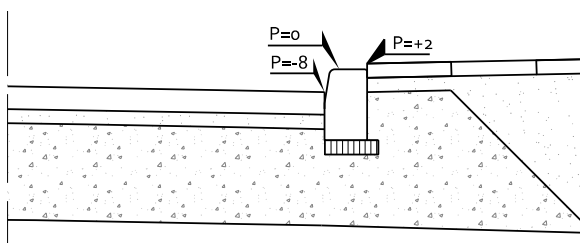
Toepassing

- Bij Modern parkeren, erftoegangswegen;
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

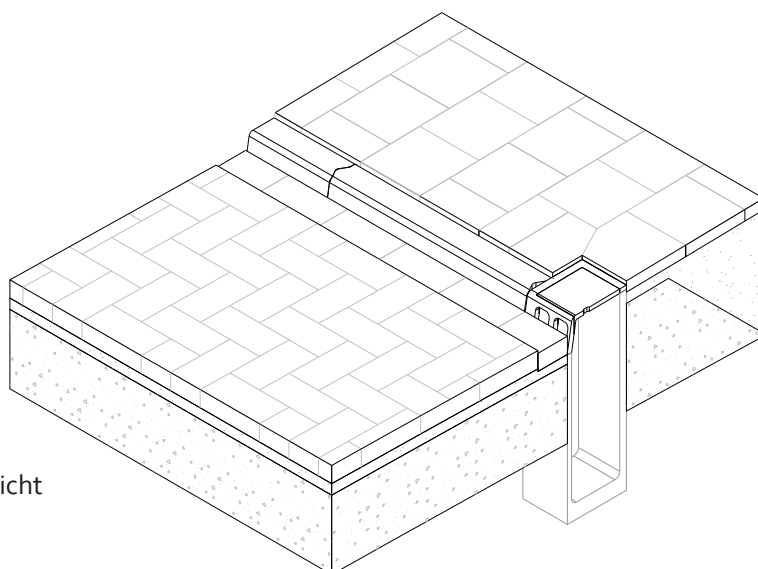
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De verlaagde banden hebben geen zwaard, het zijn specifieke banden voor deze toepassing; voor alle modellen van Modern parkeren.
- De aansluiting op 130/150 trottoirbanden (daar waar de parkeervakken ophouden) wordt gedaan met een parkeerverloopband, nr 31e/f in het Materiaaloverzicht. Aangezien deze nog niet beschikbaar is voorlopig 31a/b toepassen. Zie voor meer informatie o.a. H14, deel B en H15 Materiaaloverzicht.
- Voor beëindiging van parkeervakken bij gebruik tussenband zie details B ETW 1.3-1.6.

A ETW 1.3

Trottoirkolk 45x30, ETW, bij parkeervak,
kolk in tussenbandBovenaanzicht
1:50Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50

Isometrisch aanzicht



Omschrijving

- Trottoirkolk 45x30, erftoegangsweg, Klassiek 1;
- Trottoir in 30x30 betontegels;

- Ter hoogte trottoirkolk (laagste punt): tussen bovenzijde kolk en strekse laag een hoogteverschil van 8 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): tussen bovenzijde trottoirband en strekse laag een hoogteverschil van 8 cm.

Toepassing

- Bij Modern met tussenband, als de parkeervakken richting de tussenband afwateren
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Knipwerk in trottoirtegels rondom trottoirkolk uitvoeren conform tekening.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont-
werp

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

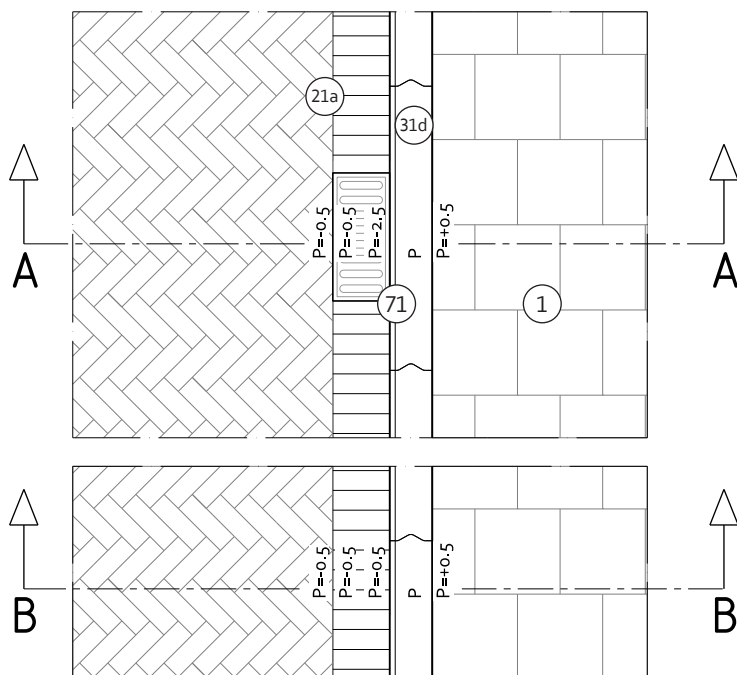
15 Materiaal-
overzicht

16 Onderhoud

Straatkolk 45x20, Buurtstraat (<30 km/uur)

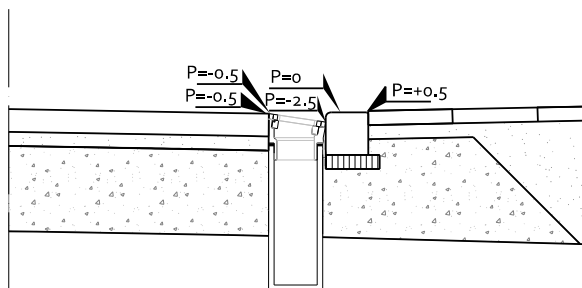
Bovenaanzicht

1:50



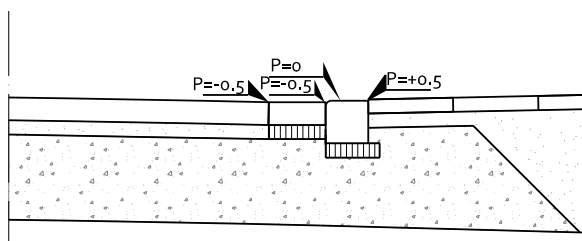
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)

1:50

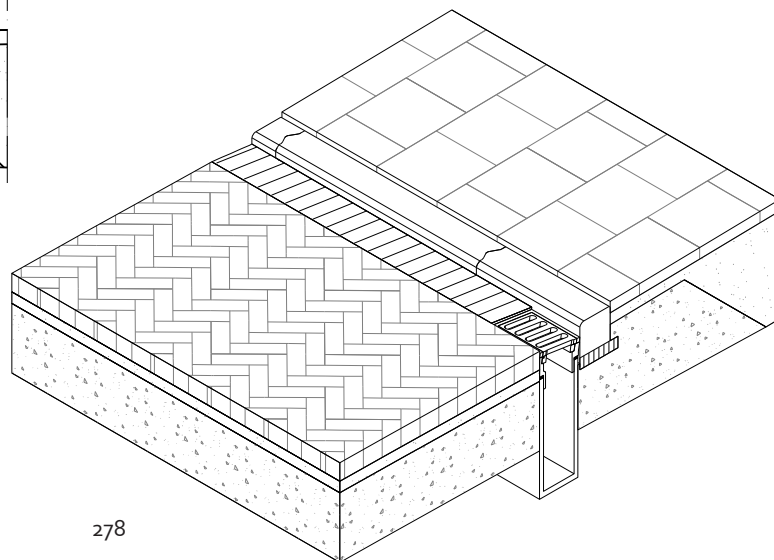


Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)

1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

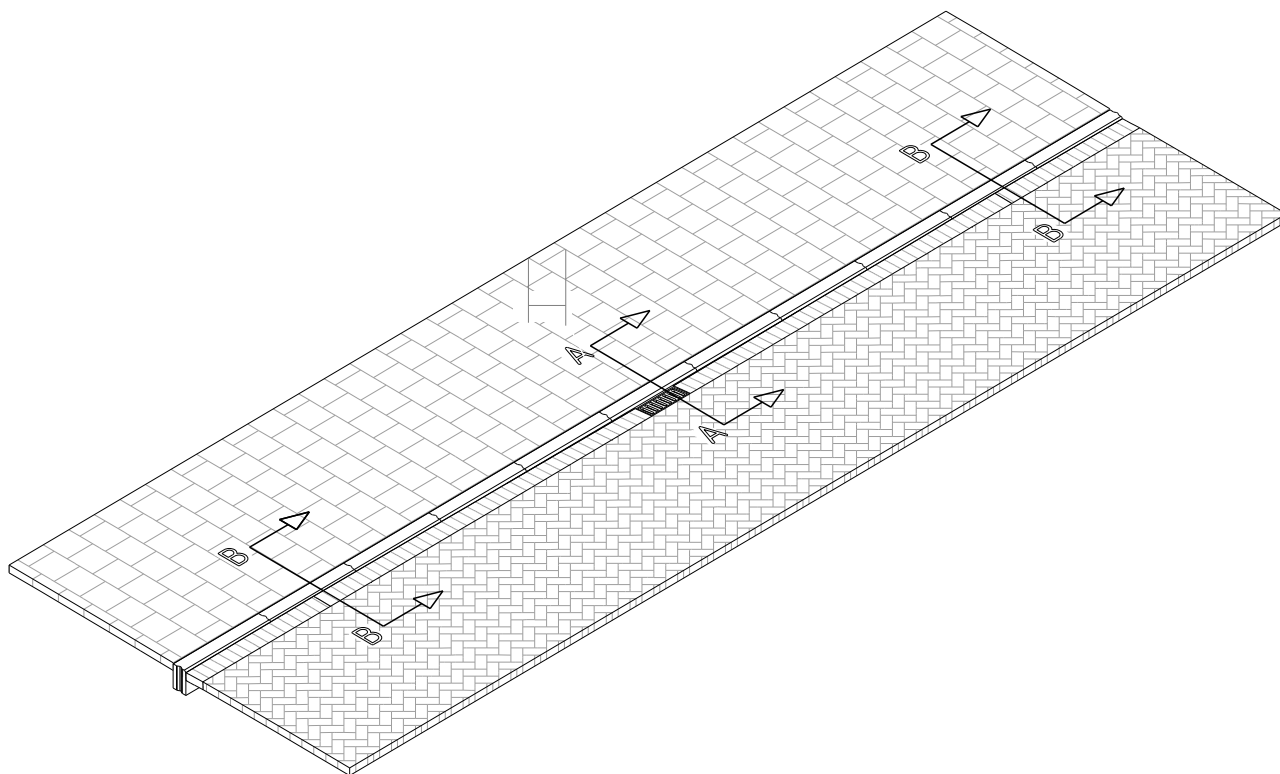
- Straatkolk 45x20, schuine kop, buurtstraat (<30 km/uur) (basis: 0,5 cm zicht aan band t.o.v. rijloper keperverband);
- Er wordt gebruik gemaakt van een lage parkeerband zonder zwaard. Er is sprake van een afronding van $r=2$ cm;
- De straatkolken worden op een maximale afstand van 8 meter uit elkaar gezet om de hoogteverschillen de rollaag minimaal te houden;
- De rijloper ligt in principe slechts 0,5 cm lager dan de bovenzijde van de lage parkeerband;
- De rollaag aan de rijloperzijde ligt altijd op gelijk niveau met de rijbaan;
- Tussen kolken (hoogste punt): rollaag op gelijke hoogte met rijbaan, zicht aan band dus ook 0,5 cm. De rollaag ligt in de afronding van $r=2$ cm;
- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): de rollaag verloopt vanaf het hoogste punt (0,5 cm onder de bovenzijde van de lage parkeerband) met 0,5 cm/meter naar de kolk. Dit komt erop neer dat de rollaag aan de zijde van de parkeerband over die 4 meter geleidelijk zakt naar 2,5 cm onder de bovenzijde van de parkeerband (rollaag hoogste punt ligt 0,5 cm lager plus $4 \times 0,5$ cm zakken = 2,5 cm). De rollaag zit hier 0,5 cm onder de afronding van $r=2$ cm.

Toepassing

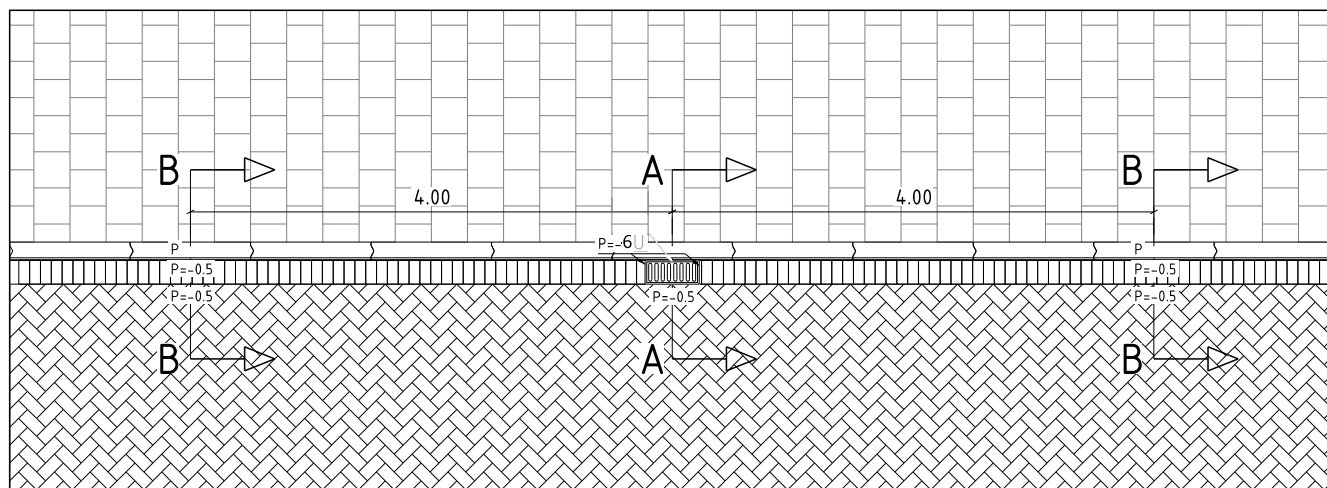
- Bij buurtstraten, <30km/uur;

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De verlaagde banden hebben geen zwaard, het zijn specifieke banden voor deze toepassing: voor modellen Modern en Buurtstraat.
- N.B.: In de uitvoering dient extra aandacht aan de rollaag gegeven te worden. Voornamelijk aan een goede fundatie en het correct uitvoeren van het kleine hoogteverschil in de rollaag. Dit om de uitwijkmogelijkheid voor fietsers zo goed en veilig mogelijk te maken.



Isometrisch aanzicht

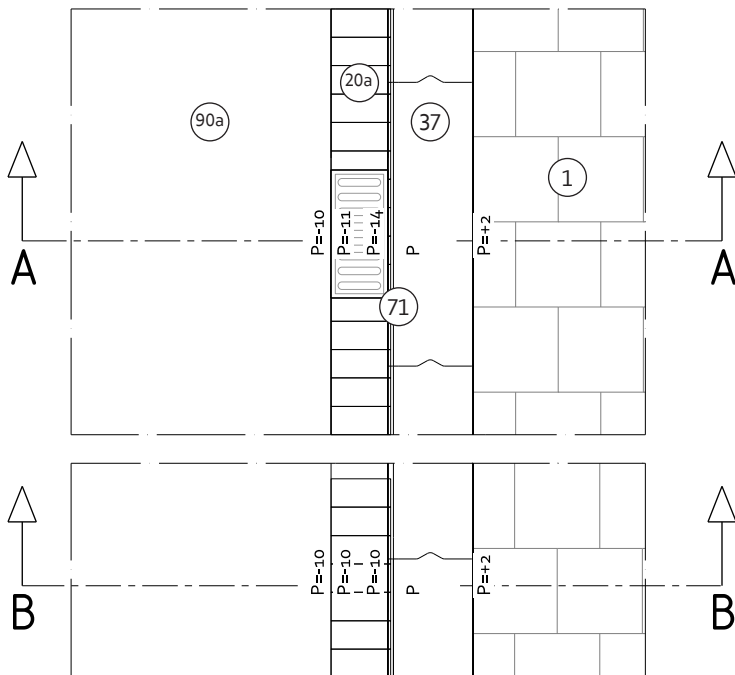


Bovenaanzicht

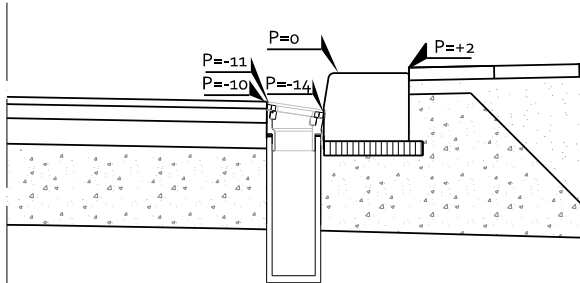
A GOW 1.1

Straatkolk 45x20, GOW, geen parkeervakken (10 cm zicht)

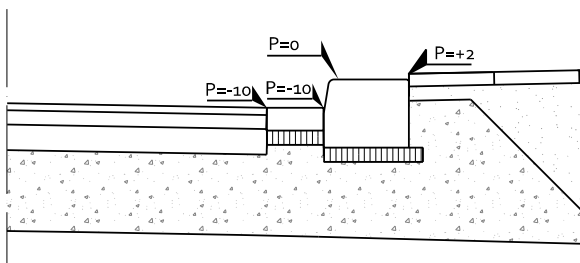
Bovenaanzicht
1:50



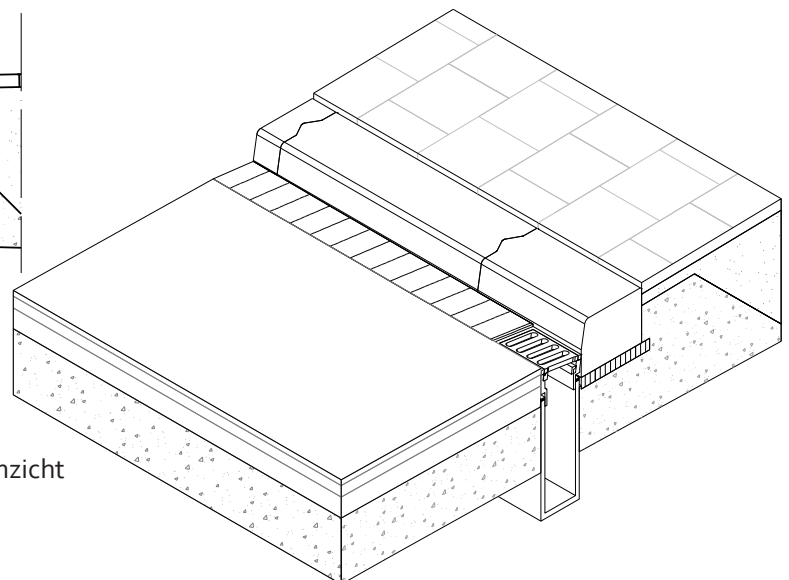
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50



Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

- Straatkolk 45x20, schuine kop, gebiedsontsluitingsweg, Modern parkeren, als er geen parkeervakken zijn (10 cm zicht aan band);
- De rijloper ligt in principe 10 cm lager dan de bovenzijde van de trottoirband;
- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): bovenzijde kolk ligt 1 cm lager dan rijbaan, verloop in schuine kop van kolk is 3 cm, totaal zicht aan trottoirband is daarmee 14 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): rollaag op gelijke hoogte met rijbaan, dus 10 cm lager dan bovenzijde trottoirband;
- N.B.: De rijbaan, de parkeervakken en de lage parkeerband lopen op gelijke hoogte langs de rollaag: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de rollaag.

Toepassing

- Overal bij gebiedsontsluitingswegen als er geen parkeervakken zijn;
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

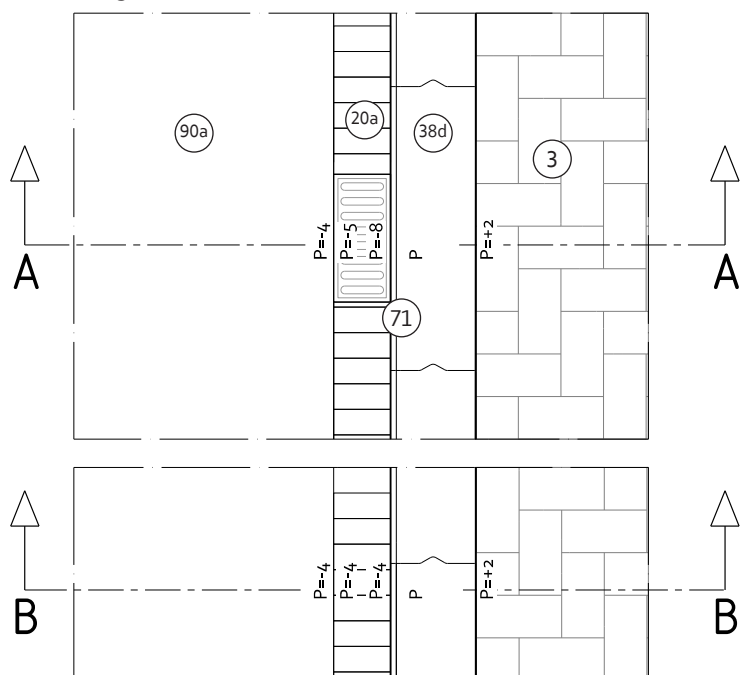
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

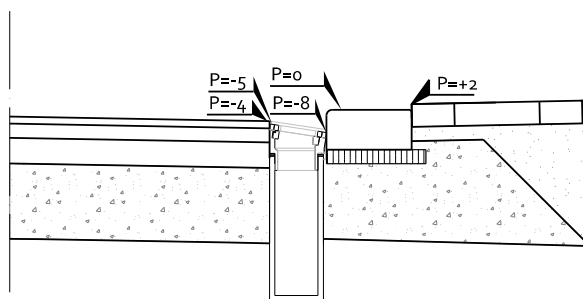
A GOW 1.2

**Straatkolk 45x20, GOW, bij parkeervak
(4 cm zicht)**

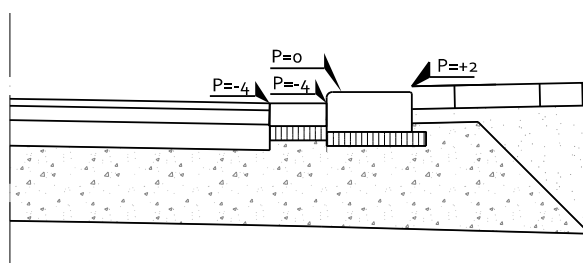
Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50



Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50



Isometrisch aanzicht

Omschrijving

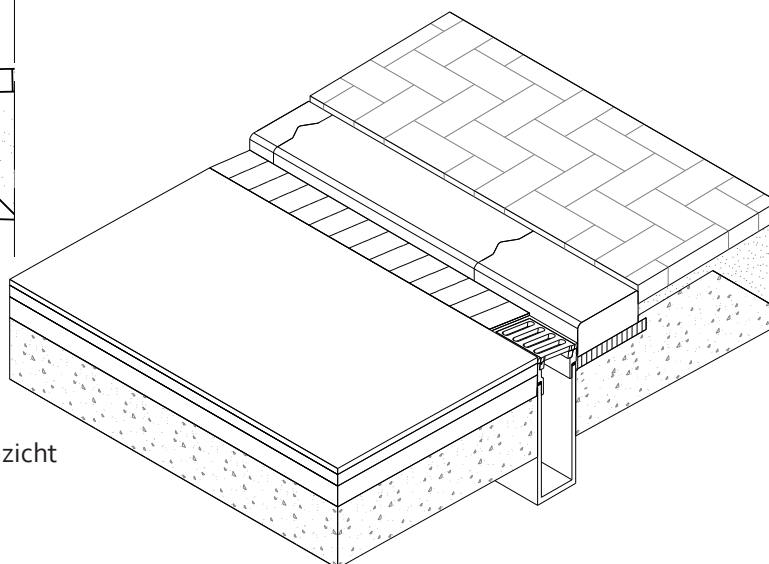
- Straatkolk 45x20, schuine kop, gebiedsontsluitingsweg, Modern, bij parkeervakken (4 cm zicht aan band);
- De rijloper ligt in principe 4 cm lager dan de bovenzijde van de lage parkeerband;
- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): bovenzijde kolk ligt 1 cm lager dan rijbaan, verloop in schuine kop van kolk is 3 cm, totaal zicht aan lage parkeerband is daarmee 8 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): rollaag op gelijke hoogte met rijbaan, dus 4 cm lager dan bovenzijde lage parkeerband;
- N.B.: De rijbaan, de parkeervakken en de lage parkeerband lopen op gelijke hoogte langs de molgoot: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de molgoot.

Toepassing

- Bij Modern parkeren bij gebiedsontsluitingswegen;
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

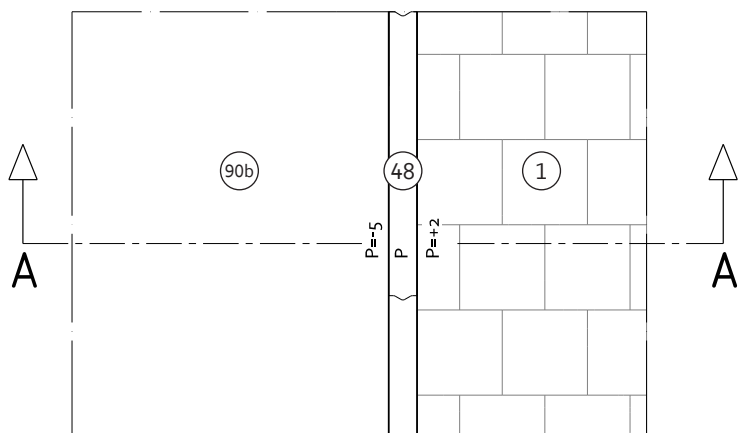
- De verlaagde banden hebben geen zwaard, het zijn specifieke banden voor deze toepassing;
- De aansluiting op 280/300 trottoirbanden (daar waar de parkeervakken ophouden) wordt gedaan met een parkeerverloopband, nr 38 e/f in het Materiaaloverzicht. Aangezien deze nog niet beschikbaar zijn voorlopig 38 a/c toepassen. Zie voor meer informatie o.a. H14, deel B en H15 Materialenoverzicht.
- Voor beëindiging van parkeervakken bij gebruik tussenband zie details B GOW 1.2-1.3.



A GOW 1.3

Geen kolk, afwatering bij vrijliggend fietspad (5 cm zicht / hoogteverschil)

Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

- Afwatering in vrijliggend fietspad in geval fietspad op één oor richting de rijbaan / parkeervakken ligt, er dus geen goot of kolk in het fietspad zelf gerealiseerd hoeft te worden;

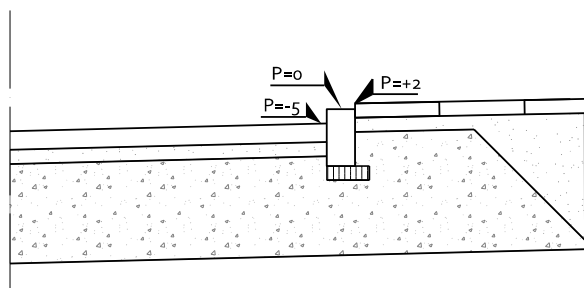
- Het fietspad wordt in deze situatie 5 cm lager aangelegd dan de bovenzijde van de opsluitband.

Toepassing

- Primaire oplossing voor afwatering vrijliggend fietspad bij alle gebiedsontsluitingswegen;
- Deze oplossing moet altijd verkozen worden boven oplossingen met kolken, eventueel met rollaag, in het fietspad. Die oplossingen alleen gebruiken als het niet anders kan.

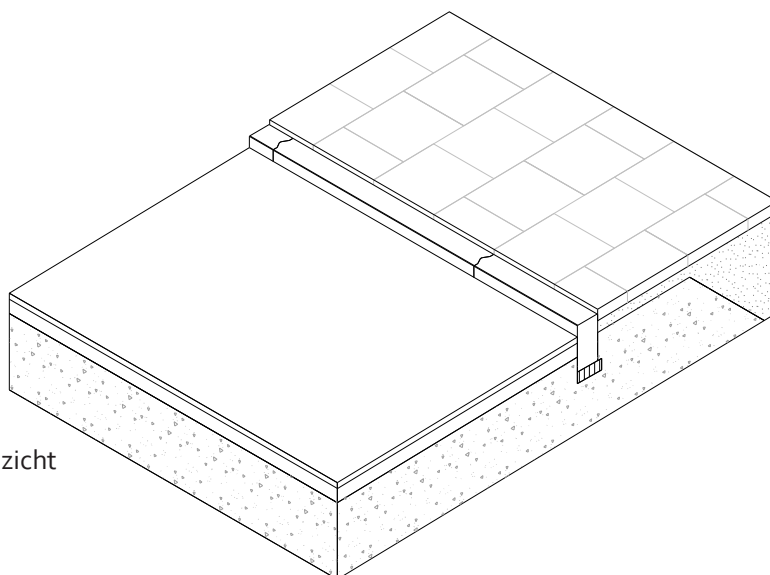
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Opsluitbanden op fundatie en met oren aanbrengen.



Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50

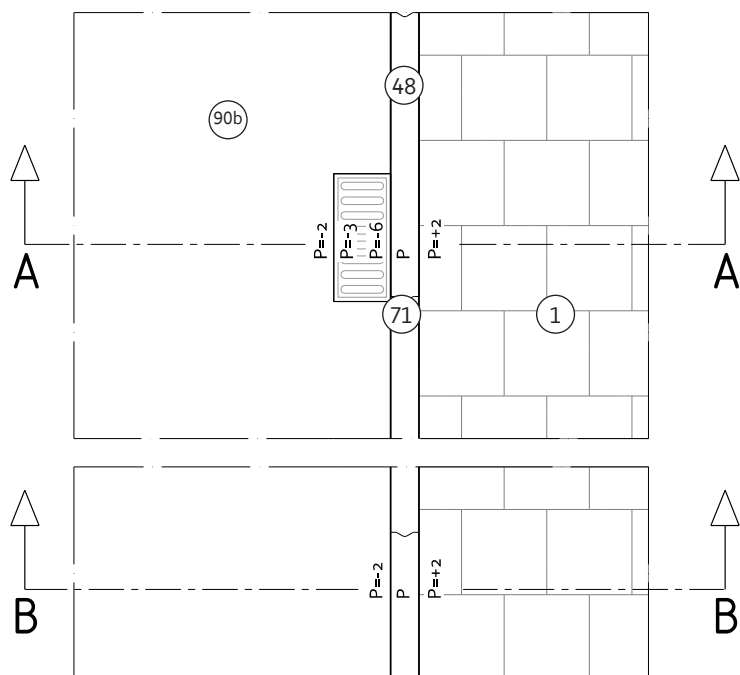
Isometrisch aanzicht



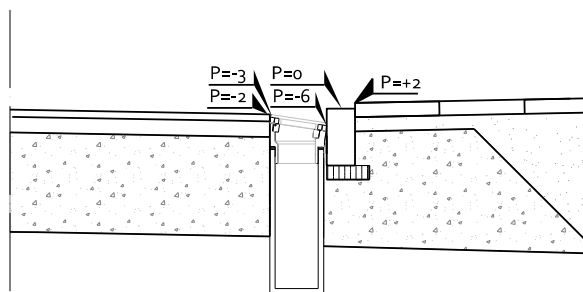
A GOW 1.4

Straatkolk 45x20 in asfalt, bij vrijliggend fietspad (gemiddeld 4 cm zicht / hoogteverschil)

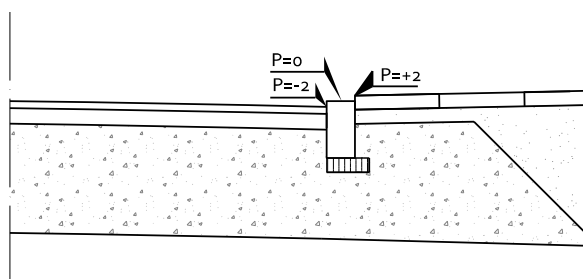
Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50



Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50



Isometrisch aanzicht

Omschrijving

• Straatkolk 45x20, schuine kop, in asfalt, bij vrijliggend fietspad.

- Indien het asfalt 5 cm lager gelegd zou worden dan de bovenzijde van de opsluitband (de algemene afspraak voor hoogteverschil tussen asfalt vrijliggend fietspad en bovenzijde band) dan zou in deze situatie met straatkolk een hoogteverschil ontstaan van 9 cm. Dit is niet acceptabel;
- Het hoogteverschil tussen asfalt en bovenzijde opsluitband is zodoende gesteld op 2 cm;
- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): bovenzijde kolk ligt 1 cm lager dan rijbaan, verloop in schuine kop van kolk is 3 cm, totaal zicht aan de opsluitband is dan 6 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): 2 cm lager dan bovenzijde opsluitband;
- Het gemiddelde hoogteverschil aan de opsluitband varieert zodoende tussen 2 en 6 cm: gemiddeld 4 cm.

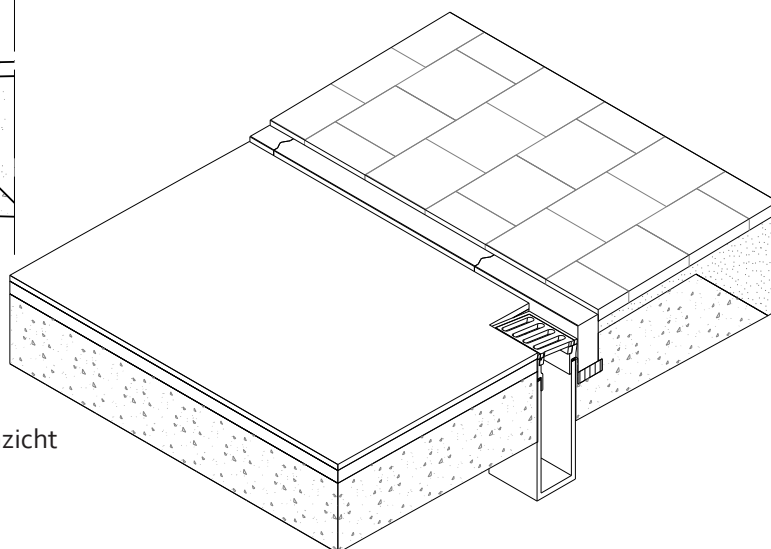
• N.B.: Bij deze oplossing moet het asfalt vanaf het hoogte spunt tussen de kolken op afschot worden gelegd in de lengterichting naar de kolken met 0,05%. Aangezien het asfalt ter hoogte van het laagste punt van de kolk 1 cm hoger ligt, de schuine kop van de kolk zelf 3 cm verloopt, het asfalt hier dus 5 cm lager is dan de band, betekent dit dat de kolken - uitgaande van 0,05% verloop - op ca. 12 meter van elkaar gesteld moeten worden.

Toepassing

• Alleen toepassen als A GOW 1.3, fietspad op één oor zonder kolken of goten, niet mogelijk is.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Opsluitbanden op fundatie en met oren aanbrengen;
- Extra fundatie rond kolk aanbrengen.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

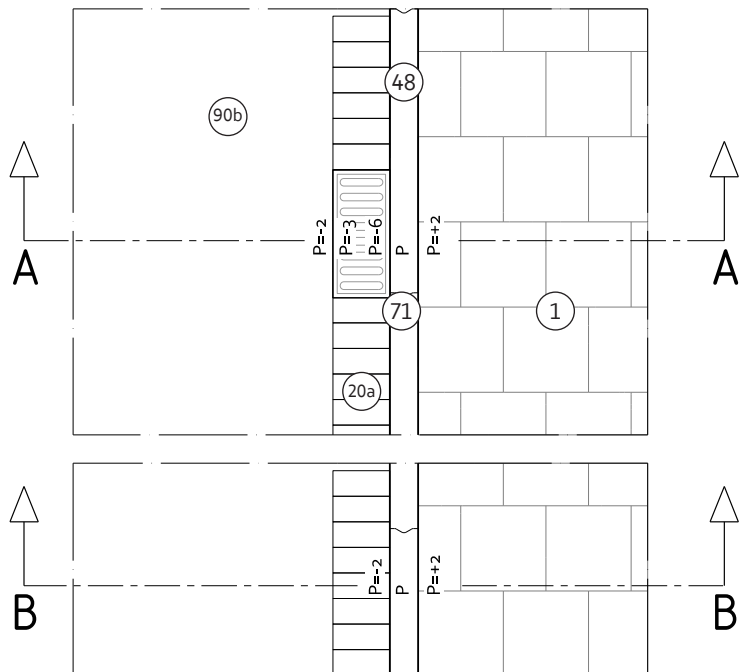
14 Details

15 Materiaaloverzicht

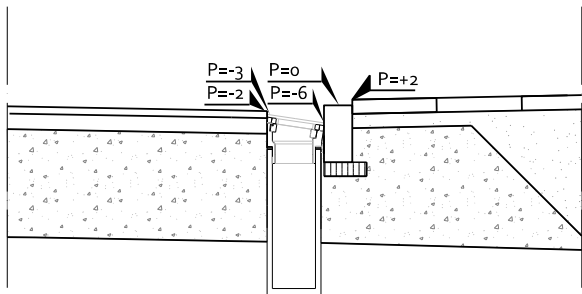
16 Onderhoud

Straatkolk 45x20 in rollaag, bij vrijliggend fietspad (gemiddeld 4 cm zicht / hoogteverschil)

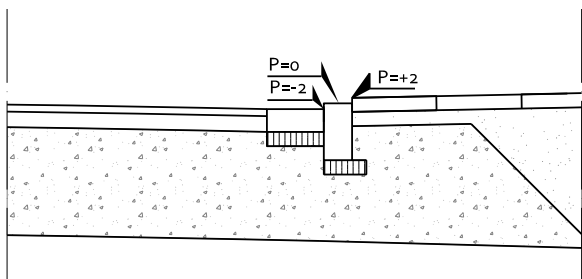
Bovenaanzicht
1:50



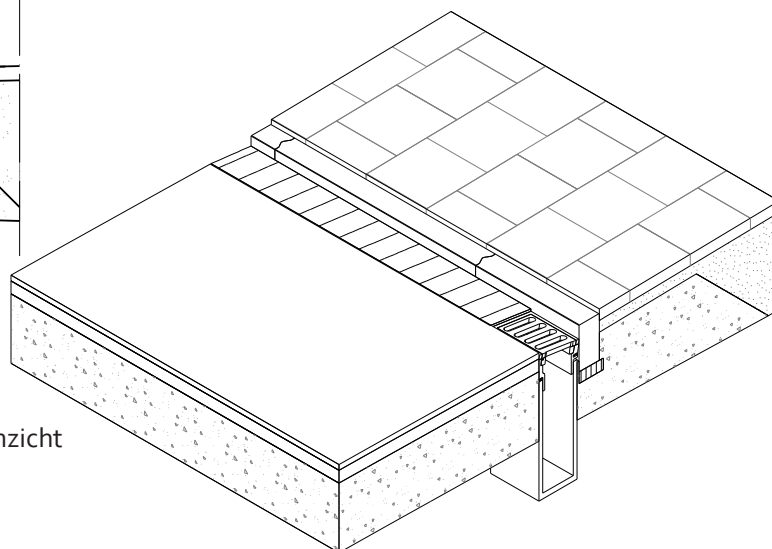
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50



Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

• Straatkolk 45x20, schuine kop, met rollaag, in asfalt, bij vrijliggend fietspad.

- Indien het asfalt 5 cm lager gelegd zou worden dan de bovenzijde van de opsluitband (de algemene afspraak voor hoogteverschil tussen asfalt vrijliggend fietspad en bovenzijde band) dan zou in deze situatie met straatkolk een hoogteverschil ontstaan van 9 cm. Dit is niet acceptabel;
- Het hoogteverschil tussen asfalt en bovenzijde opsluitband is zodoende gesteld op 2 cm;
- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): bovenzijde kolk ligt 1 cm lager dan rijbaan, verloop in schuine kop van kolk is 3 cm, totaal zicht aan de opsluitband is dan 6cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): 2 cm lager dan bovenzijde opsluitband;
- Het gemiddelde hoogteverschil aan de opsluitband varieert zodoende tussen 2 en 6 cm: gemiddeld 4 cm.

• N.B.: Bij deze oplossing wordt voor het afschot in de lengterichting een rollaag van gebakken kei formaat toegepast. De rollaag moet vanaf het hoogte spunt tussen de kolken op afschot worden gelegd in de lengterichting naar de kolken met 0,05%. Aangezien het asfalt ter hoogte van het laagste punt van de kolk 1cm hoger ligt, de schuine kop van de kolk zelf 3 cm verloopt, het asfalt hier dus 5 cm lager ligt dan de band, betekent dit dat de kolken - uitgaande van 0,05% verloop - op ca. 12 meter van elkaar gesteld moeten worden.

Toepassing

- Alleen toepassen als A GOW 1.3, fietspad op één oor zonder kolken of goten, niet mogelijk is en A GOW 1.4 ook niet.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

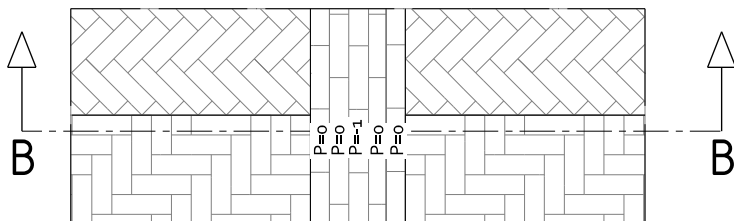
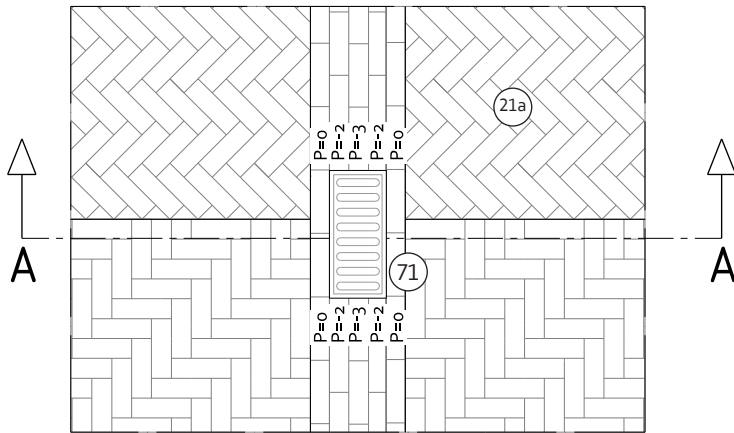
- Opsluitbanden op fundatie en met oren aanbrengen;
- Extra fundatie rond kolk aanbrengen.

A Erf 1.1

Straatkolk 45x20, molgoot van 5 strekken dikformaat, maaiveld in dikformaat (keper of elleboog)

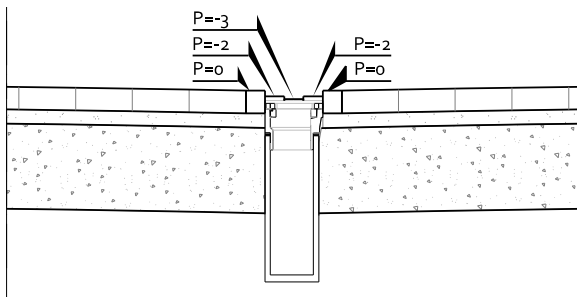
Bovenaanzicht

1:50



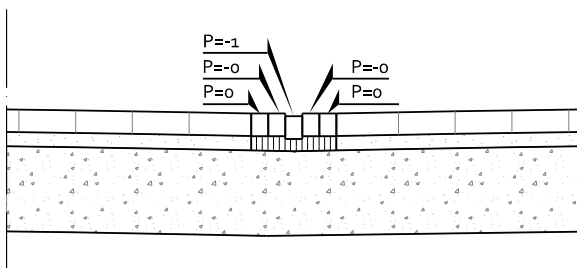
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)

1:50

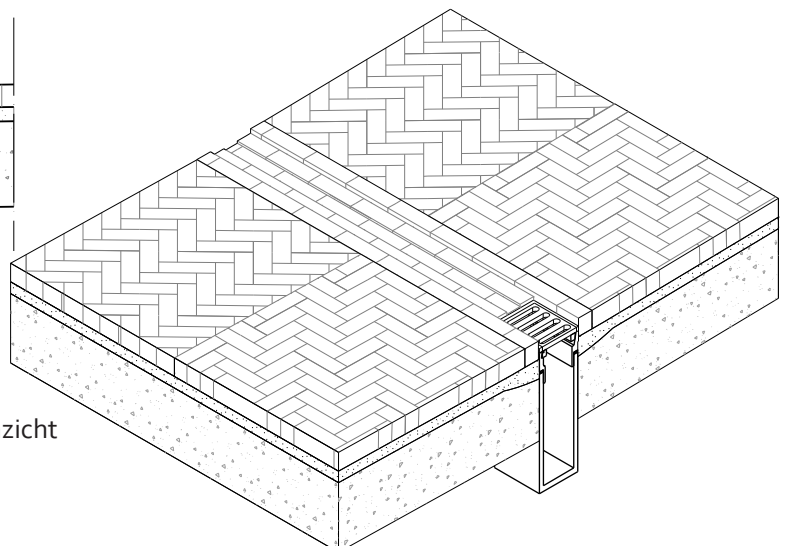


Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)

1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

• Straatkolk 45x20, *rechte kop*, molgoot in 5 strekken dikformaat, bij erfinrichting met dikformaat, keper of elleboogverband;

- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): tussen diepste punt straatkolk en buitenste strekken / straatwerk een hoogteverschil van 3 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): strekken op gelijke hoogte met straatwerk op middelste strekken na die 1 cm lager liggen;
- N.B.: Het straatwerk en de buitenste strekken lopen op gelijke hoogte langs de 3 binnenste strekken van de molgoot: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de molgoot.

Toepassing

- Bij erfinrichting in gebakken dikformaat met één centrale molgoot in het midden;
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

Buurt-einen

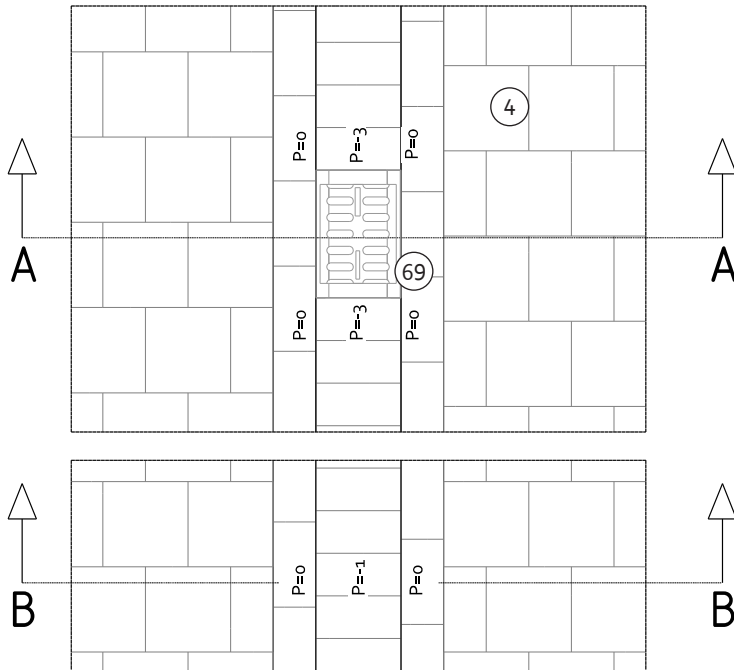
15 Mat over

16 Onderhoud

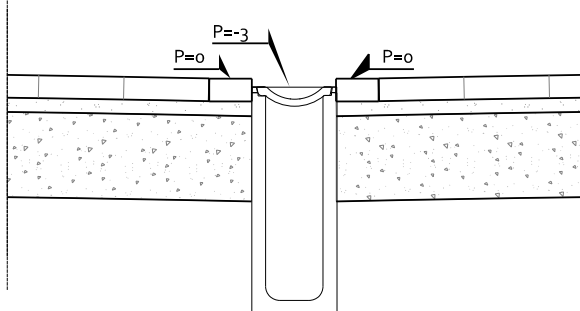
A Erf 1.2

Straatkolk 45x30, rollaag 30x15 met strekken 30x15, maaiveld in 30x30 / 30x15

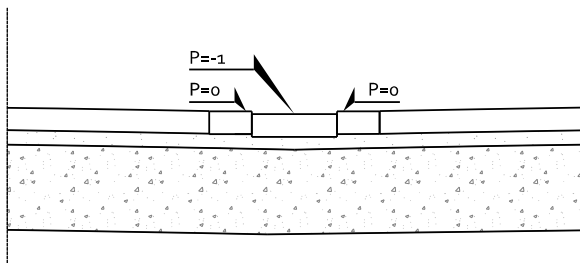
Bovenaanzicht
1:50



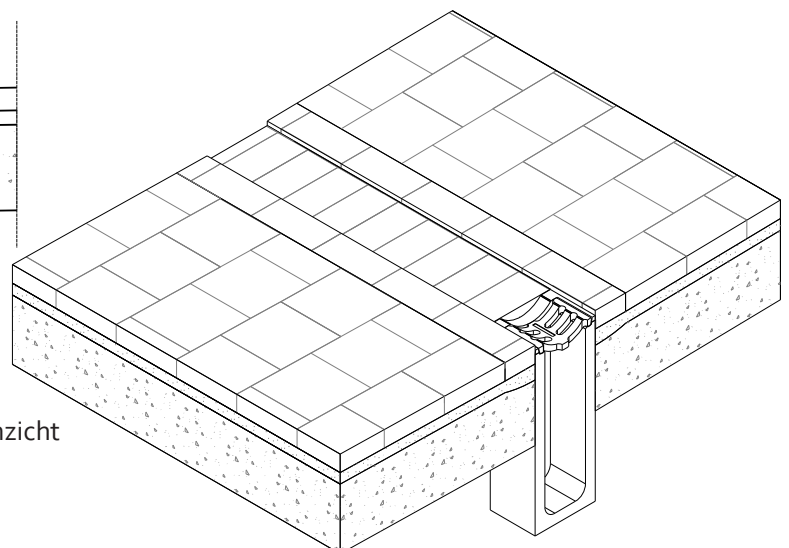
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50



Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

- Straatkolk 45x20, *rechte kop*, goot van 30x15 betontegels, bij erfinrichting met 30x30 of 30x15 betontegels;

- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): tussen diepste punt straatkolk en strekken / straatwerk een hoogteverschil van 3 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): rollaag van 30x15 tegels ligt 1 cm lager dan strekken van 30x15;
- N.B.: Het straatwerk en de strekken lopen op gelijke hoogte langs de rollaag van de goot: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de goot. De straatkolken mogen maximaal 10 m uit elkaar liggen.

Toepassing

- Bij erfinrichting met 30x30 of 30x15 betontegels met één centrale goot in het midden;
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

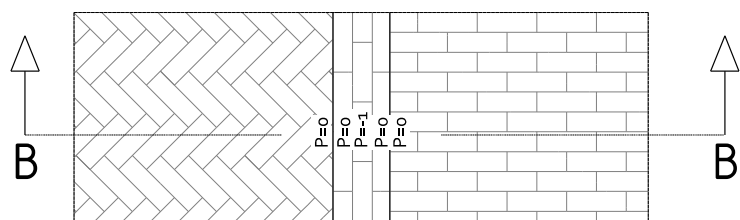
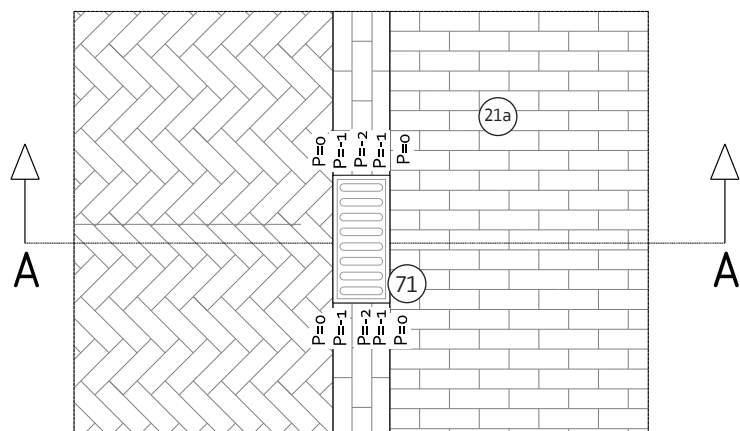
- Geen.

A Erf 2.1

Straatkolk 45x20, molgoot van 3 strekken dikformaat, maaiveld in dikformaat (keper of halfsteens)

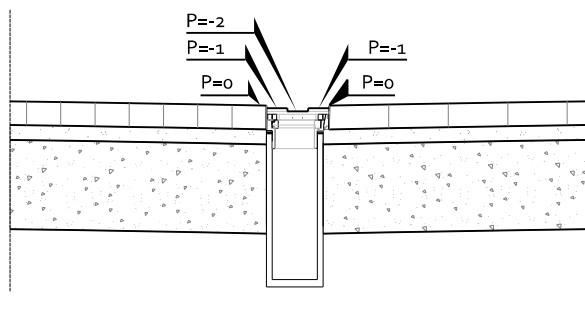
Bovenaanzicht

1:50



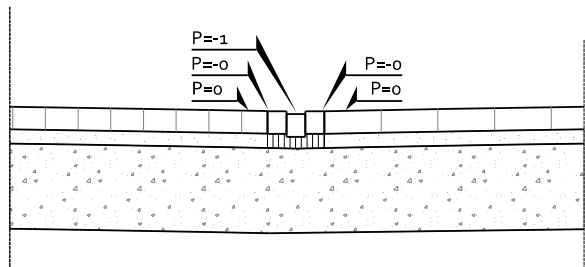
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)

1:50

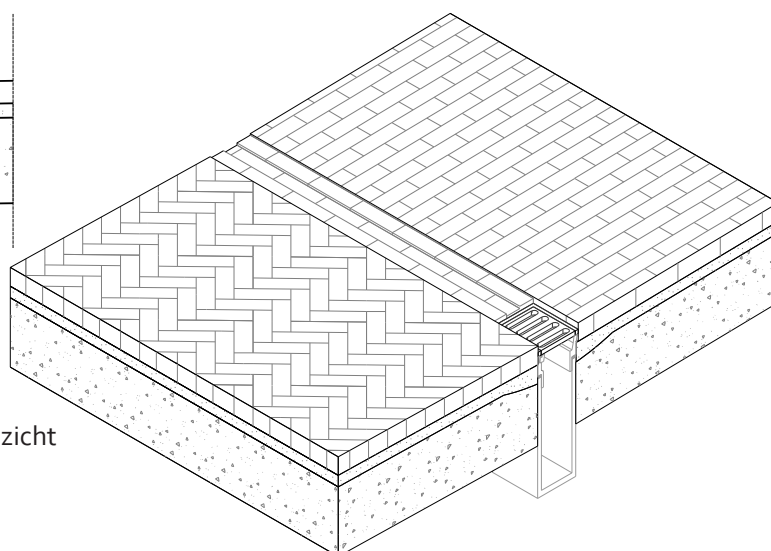


Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)

1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

- Straatkolk 45x20, *rechte kop*, molgoot in 3 strekken dikformaat, bij erfinrichting met dikformaat, keper of elleboogverband;

- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): tussen diepste punt straatkolk en buitenste strekken / straatwerk een hoogteverschil van 2 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): strekken op gelijke hoogte met straatwerk op middelste strek na die 1 cm lager ligt;
- N.B.: Het straatwerk en de buitenste strekken lopen op gelijke hoogte langs de 3 binnenste strekken van de molgoot: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de molgoot.

Toepassing

- Bij erfinrichting in gebakken dikformaat met twee molgoten.
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Straatwerk keper- en halfsteensverband tegen kolk aan is wat lastiger detail maar goed mogelijk.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

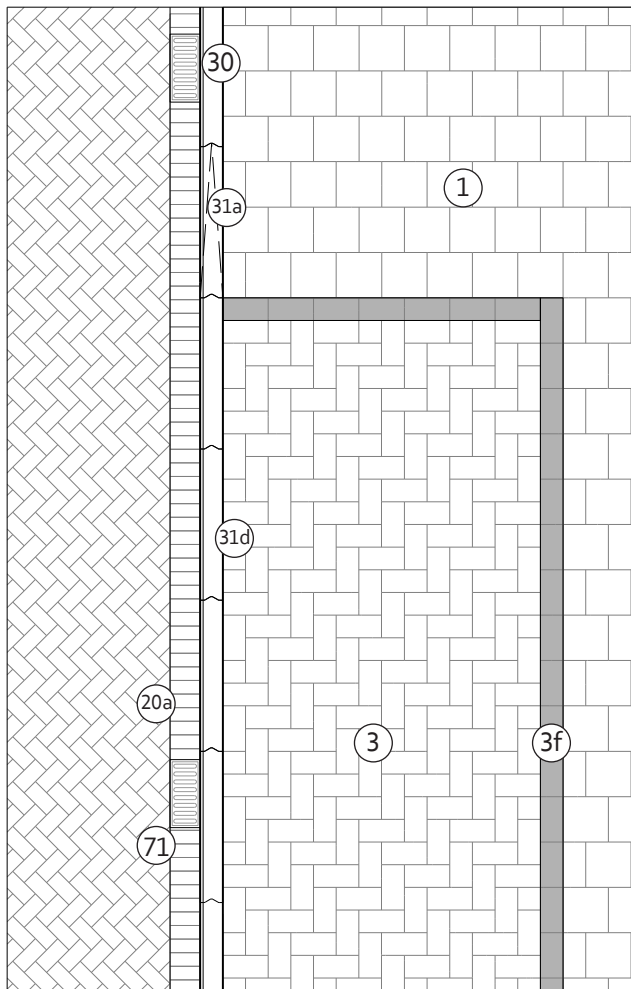
14 Details

15 Materiaaloverzicht

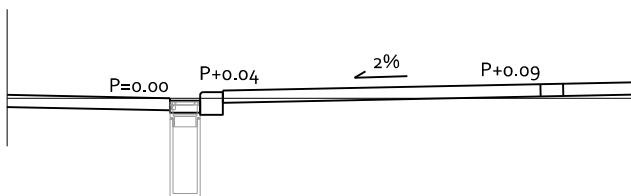
16 Onderhoud

Modern parkeren zonder tussenband, ETW, 30x15 betontegels

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

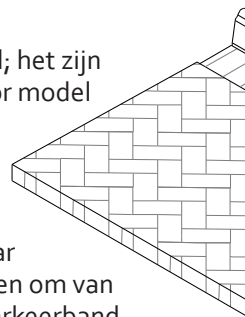
- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Modern parkeren zonder tussenband;
- Het parkeervak ligt hier op de hoogte van het trottoir;
- Parkeervak ligt op afschot naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband. Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 45x20 straatkolk met schuine kop.

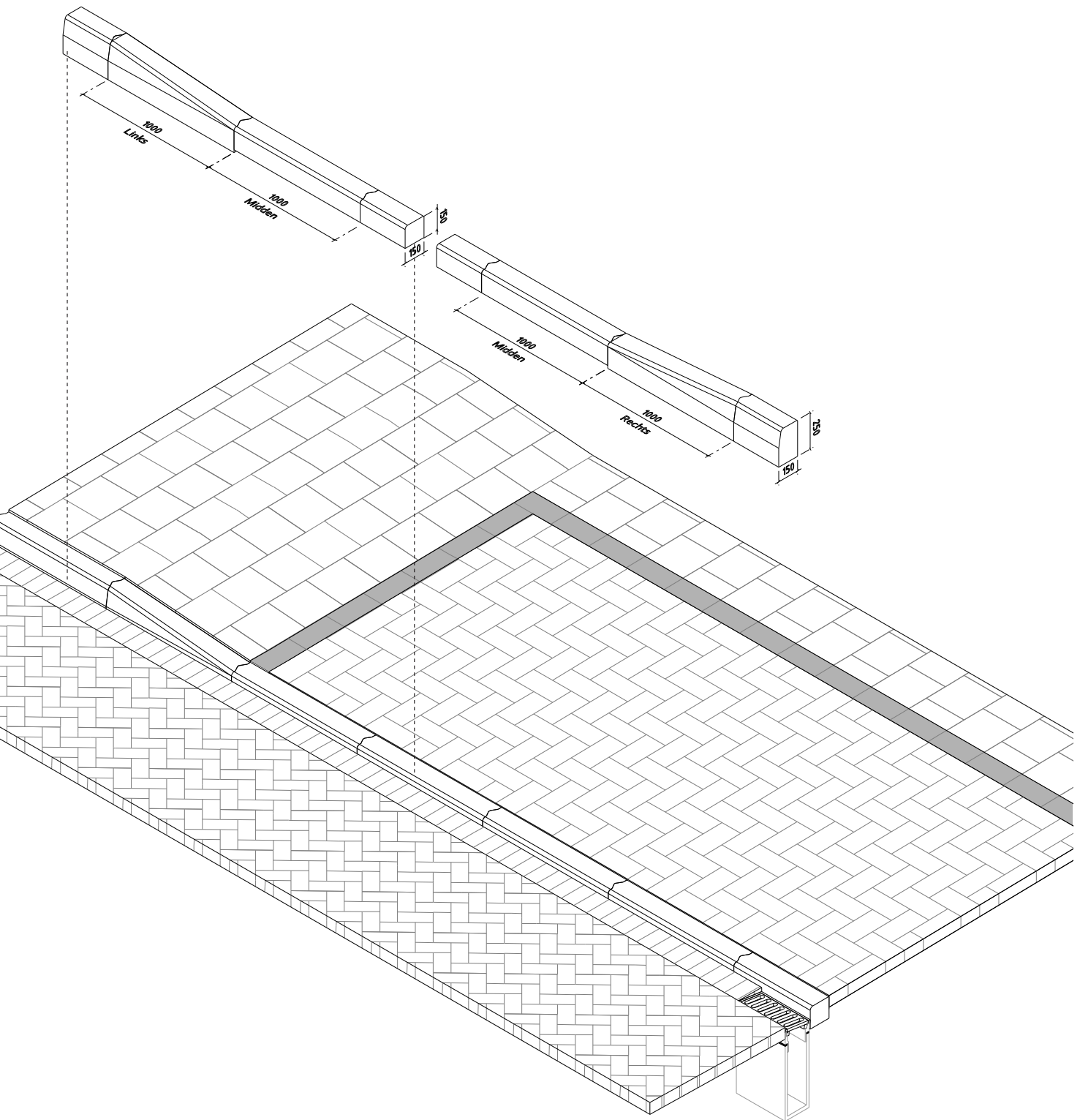
Toepassing

- Bij erftoegangswegen, Modern parkeren zonder tussenband. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Omerkingen bij materiaalgebruik

- De verlaagde banden hebben geen zwaard; het zijn specifieke banden voor deze toepassing, voor model Modern en voor Buurtstraten;
- Om de reguliere 130/150 trottoirband te verlagen naar de lage parkeerband gebruiken we een trottoirverloopband '31a'. Eigenlijk verloopt deze band van 12 naar 2 cm zicht; hij moet dus iets gekanteld worden om van 10 naar 4 te lopen. Het streven is om deze parkeerband ook te gaan ontwikkelen voor specifiek 4 cm zicht (in Materiaallijst al opgenomen als '31e' bij 'Overig');
- De lage parkeerband '31d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen.
- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde band. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 45x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- Het parkeervak en het trottoir hebben altijd hetzelfde type tegel (of lichtgrijs, of extra, of luxe);
- De eerste 75/90 cm voorbij het parkeervak worden ook uitgevoerd met 8 cm dikke tegels (iv.m. inparkerende auto's);
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.





1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

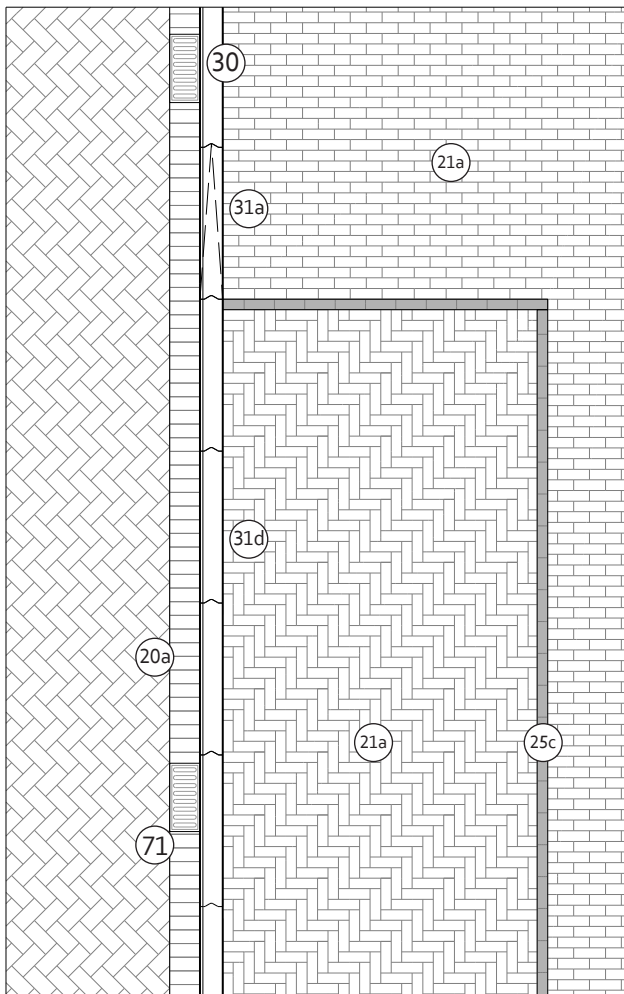
14 Details

15 Materiaal-
overzicht

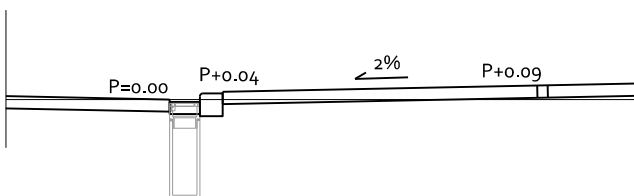
16 Onderhoud

Modern parkeren zonder tussenband, ETW, dikformaat klinkers

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

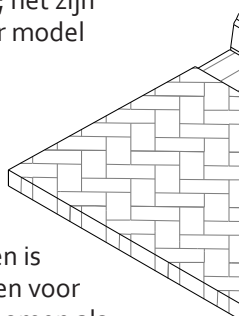
- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Modern parkeren zonder tussenband;
- Het parkeervak ligt hier op de hoogte van het trottoir;
- Parkeervak ligt op afschot naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband (zelfde als bij B ETW 1.1). Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 45x20 straatkolk met schuine kop.

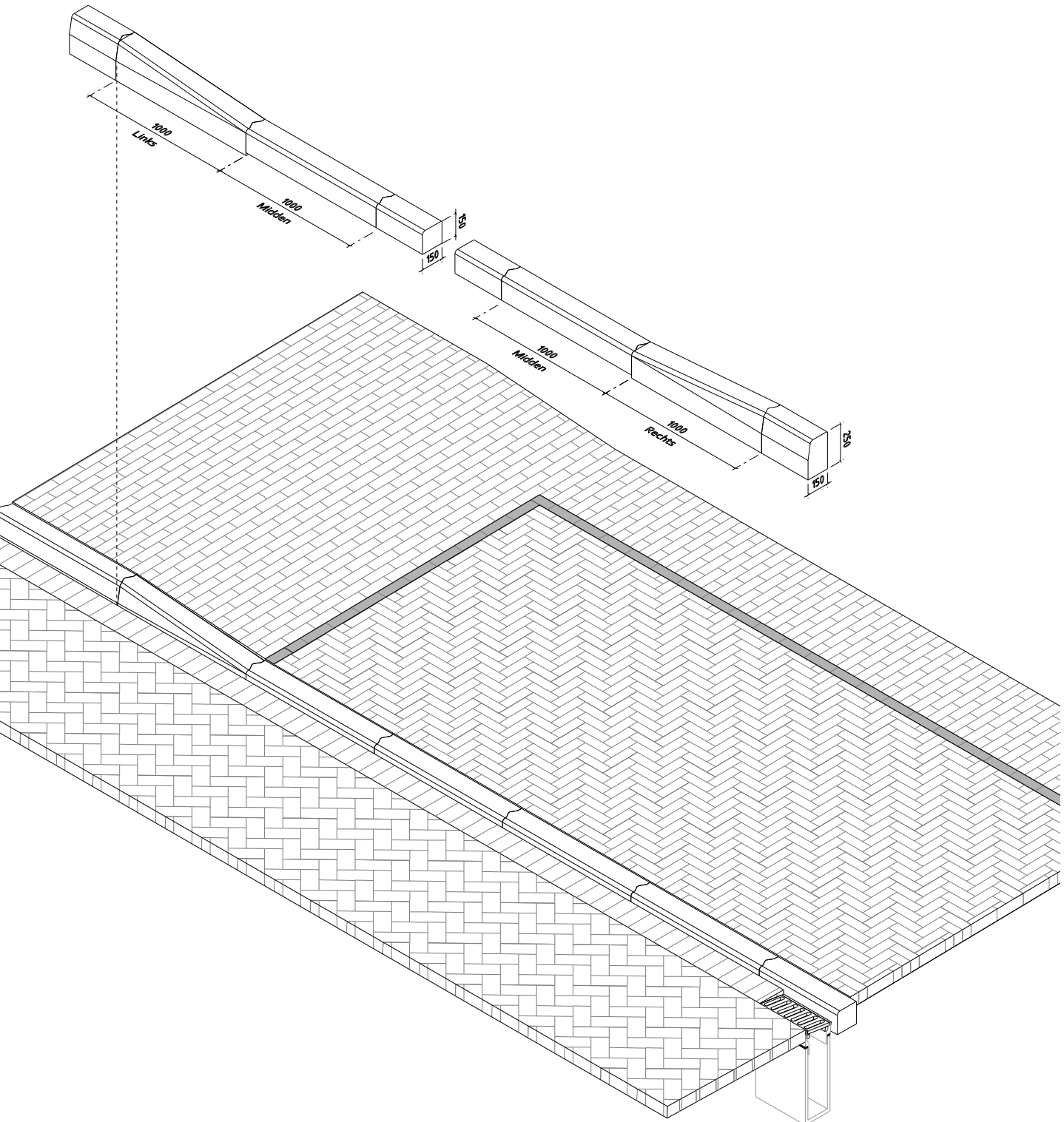
Toepassing

- Bij erftoegangswegen, Modern parkeren zonder tussenband. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De verlaagde banden hebben geen zwaard; het zijn specifieke banden voor deze toepassing, voor model Modern en voor Buurtstraten;
- Om de reguliere 130/150 trottoirband te verlagen naar de lage parkeerband gebruiken we een trottoirverloopband '31a'. Eigenlijk verloopt deze band van 12 naar 2 cm zicht; hij moet dus iets gekanteld worden om van 10 naar 4 te lopen. Het streven is om deze parkeerband ook te gaan ontwikkelen voor specifiek 4 cm zicht (in Materiaallijst al opgenomen als '31e' bij 'Overig');
- De lage parkeerband '31d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen.
- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde band. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 45x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt;
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het dikformaat en het keiformaat uitgewerkt.





1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade /
Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

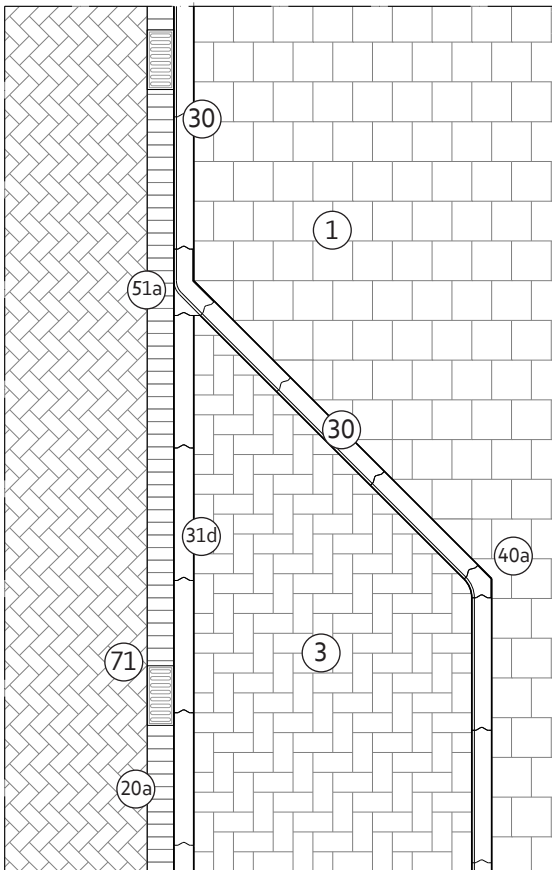
14 Details

15 Materiaal-
overzicht

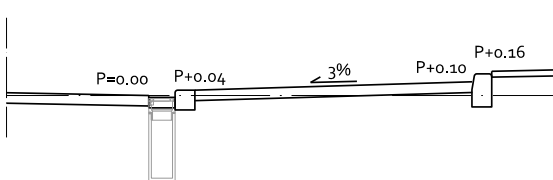
16 Onderhoud

Modern met tussenband en driewegband, 45°, ETW, 30x15 betontegels

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

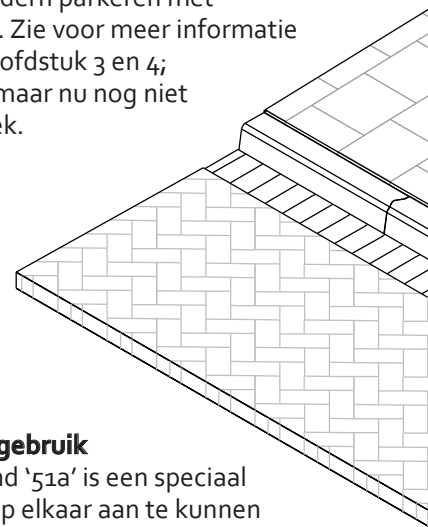
- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Modern parkeren met tussenband en driewegband;
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband. Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

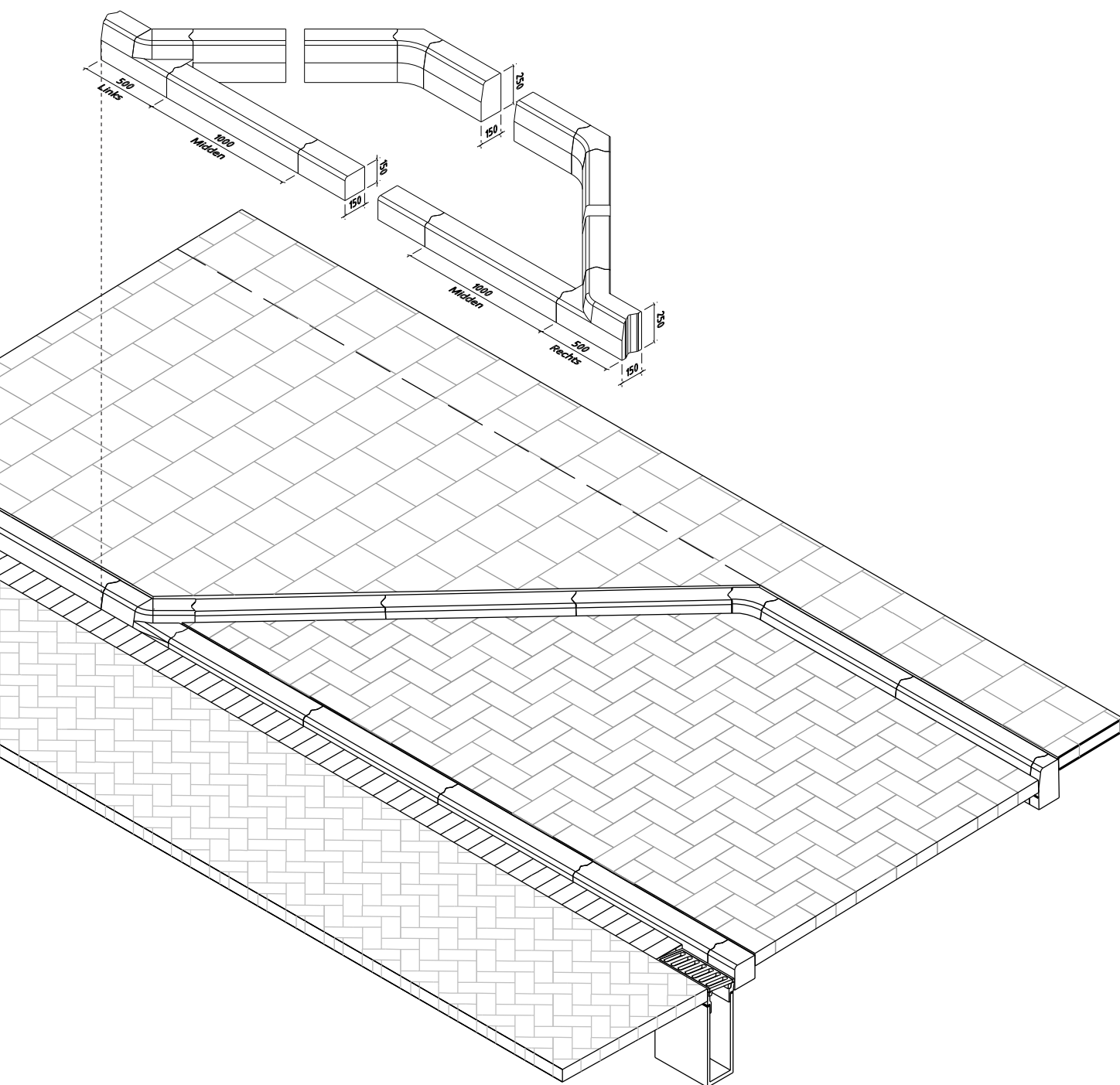
Toepassing

- Bij erftoegangswegen, Modern parkeren met tussenband en driewegband. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De zogenaamde 3-wegband '51a' is een speciaal passtuk om 3 banden goed op elkaar aan te kunnen sluiten;
- De lage parkeerband '31d' is moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen.
- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde parkeerband. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde verlaagde parkeerband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m);
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.





1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpalen

10 Centrum

11 Specifieke straatont-

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

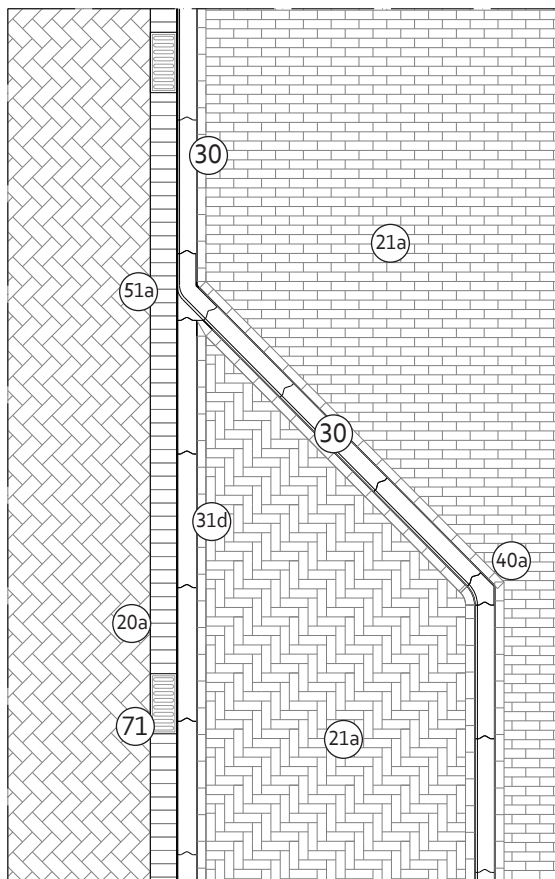
15 Materiaal- overzicht

16 Onderhoud

Modern met tussenband en driewegband, 45°, ETW, dikformaat klinkers

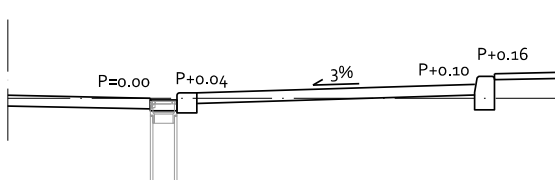
Bovenaanzicht

1:50



Doorsnede

1:50



Omschrijving

- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Modern parkeren met tussenband en driewegband;
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband. Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 45x200 straatkolk met schuine kop.

Toepassing

- Bij erftoegangswegen, Modern parkeren met tussenband en driewegband. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

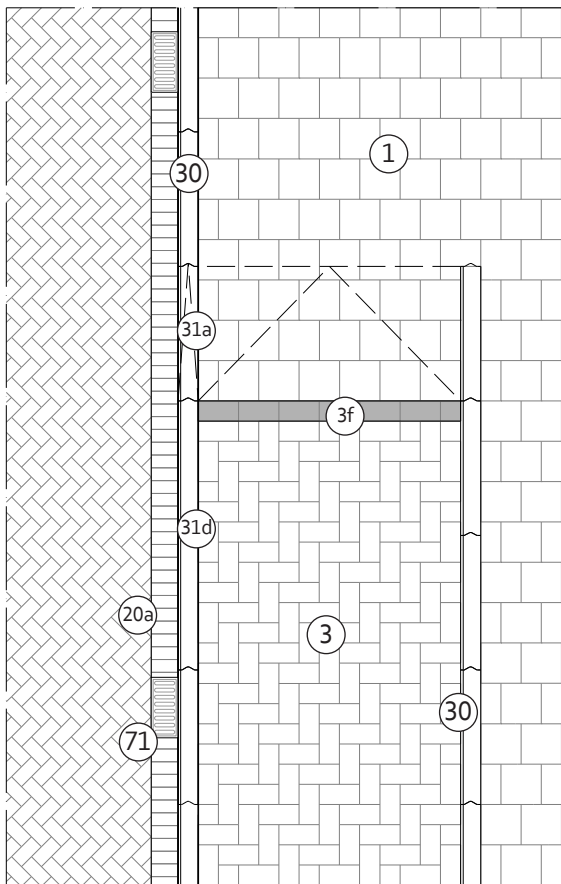
- De zogenaamde 3-wegband '51a' is een speciaal passtuk om 3 banden goed op elkaar aan te kunnen sluiten;
- De lage parkeerband '31d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen.
- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde parkeerband. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 45x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde verlaagde parkeerband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m);
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het dikformaat en het keiformaat uitgewerkt.



Modern met tussenband en eindmarkering, ETW, 30x15 betontegels

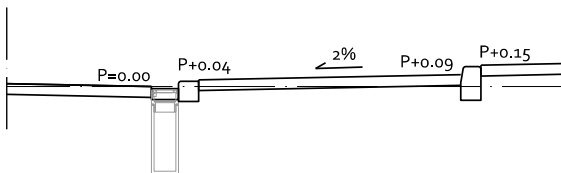
Bovenaanzicht

1:50



Doorsnede

1:50

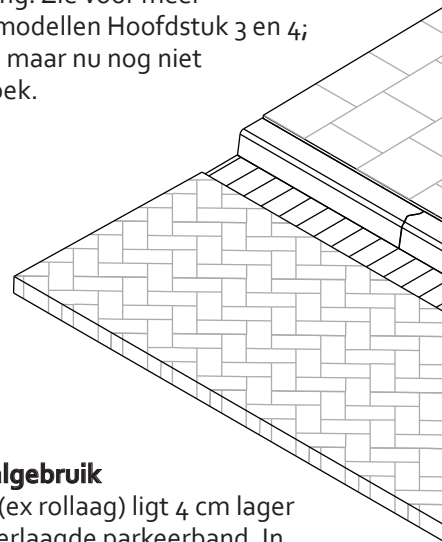


Omschrijving

- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Modern parkeren met tussenband en eindmarkering;
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband. Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

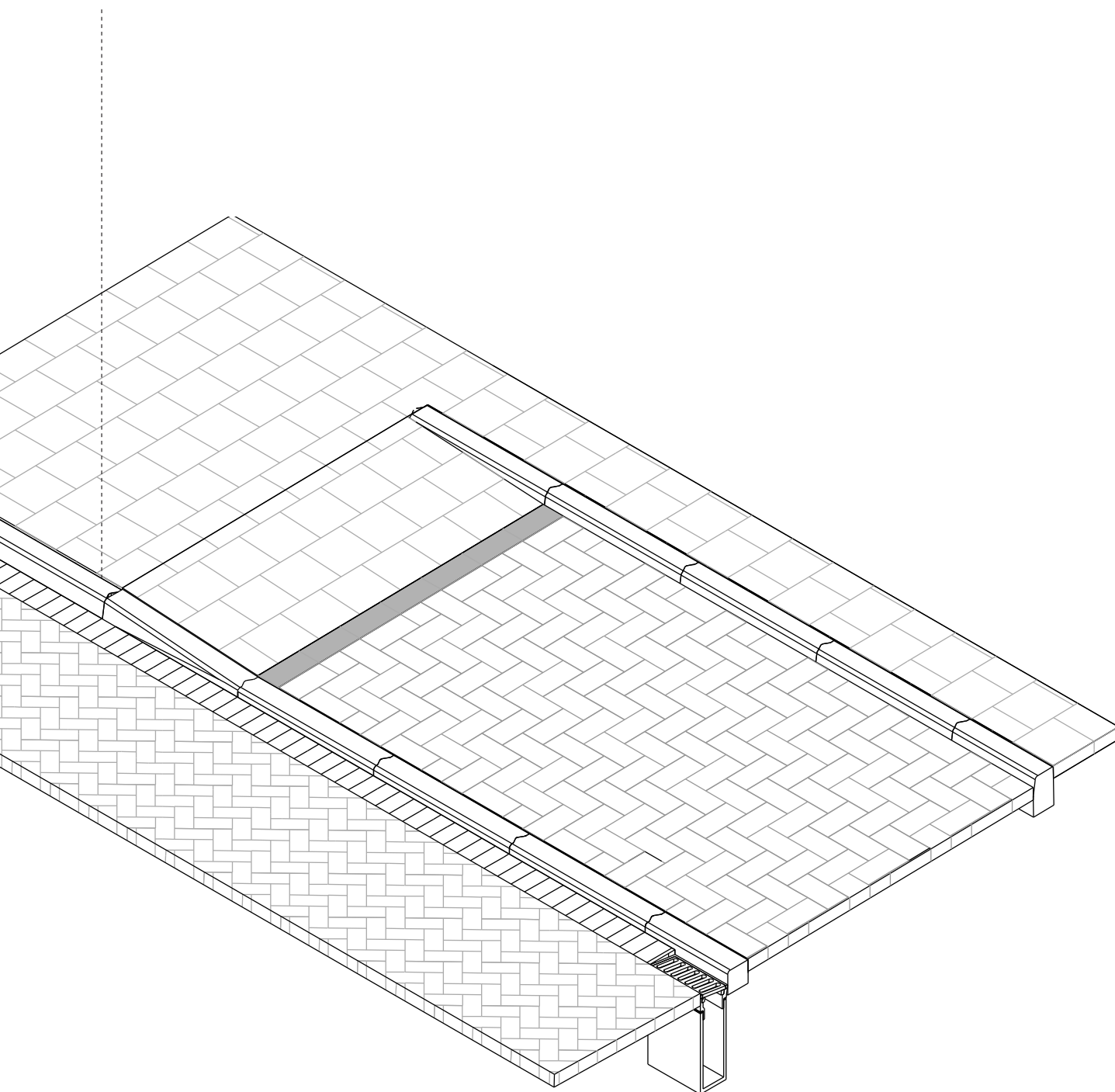
Toepassing

- Bij erftoegangswegen, Modern parkeren met tussenband en eindmarkering. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.



Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde parkeerband. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- De lage parkeerband '31d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde verlaagde parkeerband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m);
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade /
Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

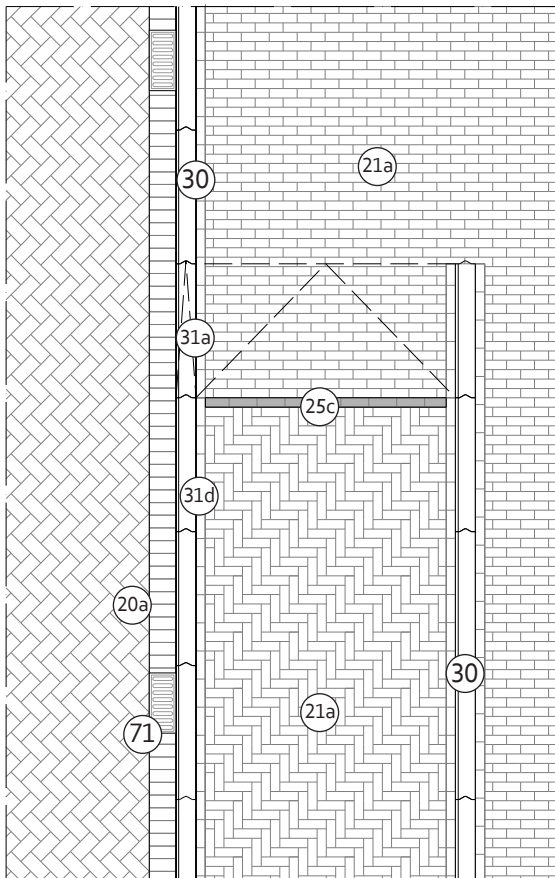
14 Details

15 Materiaal-
overzicht

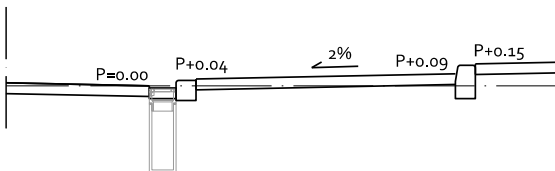
16 Onderhoud

Modern met tussenband en eindmarkering, ETW, dikformaat klinkers

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50

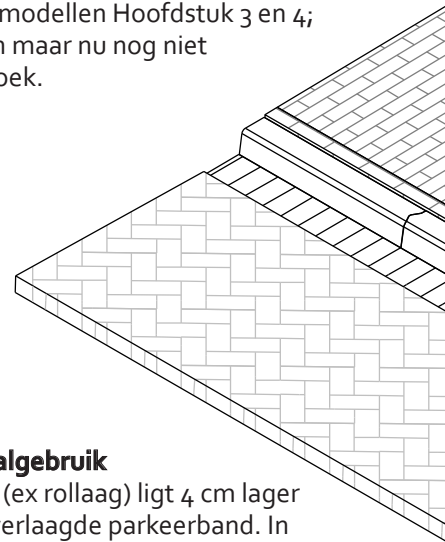


Omschrijving

- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Modern parkeren met tussenband en eindmarkering;
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband. Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 45x200 straatkolk met schuine kop.

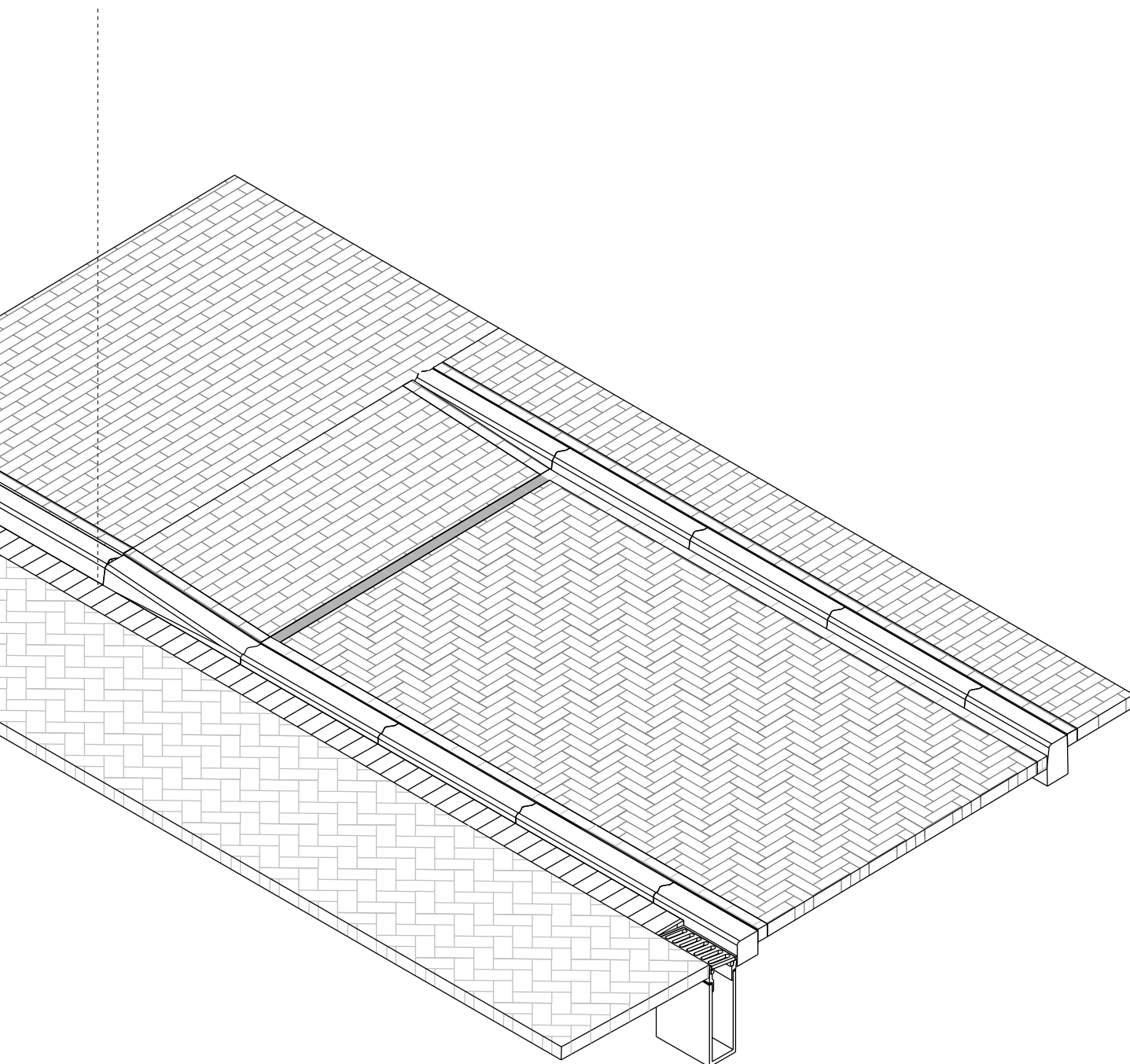
Toepassing

- Bij erftoegangswegen, Modern parkeren met tussenband en eindmarkering. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.



Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde parkeerband. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 45x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- De lage parkeerband '31d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde verlaagde parkeerband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m);
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het dikformaat en het keiformaat uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade /
Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

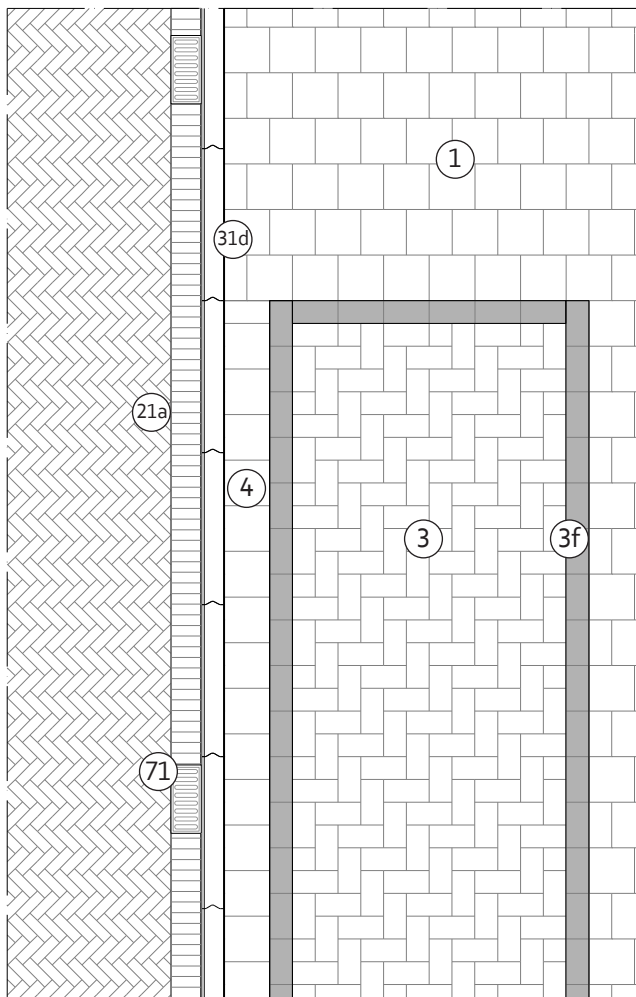
15 Materiaal-
overzicht

16 Onderhoud

Buurtstraat (<30 km/uur), 30x15 betontegels

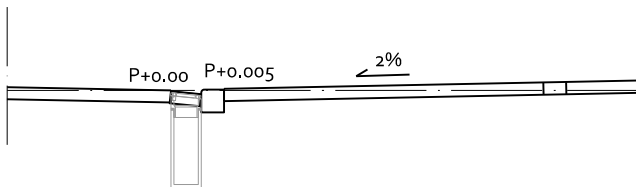
Bovenaanzicht

1:50



Doorsnede

1:50



Omschrijving

- Parkeervak, Buurtstraat (<30 km/uur);
- Het parkeervak ligt op de hoogte van het trottoir;
- Parkeervak ligt op afschot naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en trottoir (dus ook bij parkeervak) zit een verlaagde parkeerband (zelfde als bij B ETW 1.1). Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 0,5 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

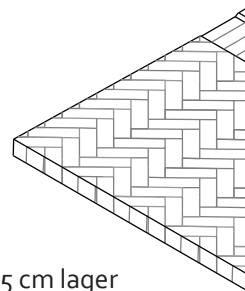
Toepassing

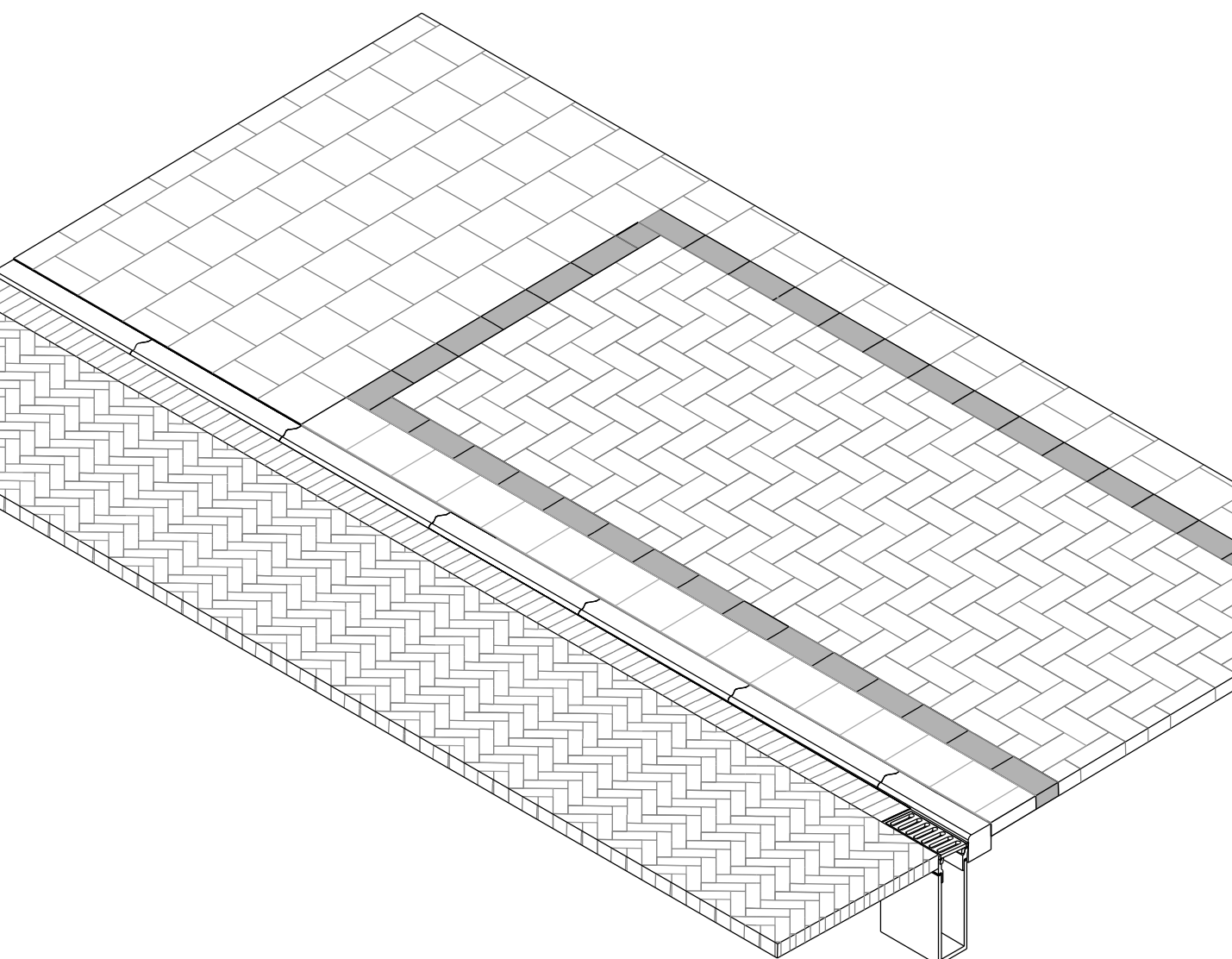
- Bij Buurtstraten, <30 km/uur. Zie voor meer informatie over de verschillen tussen de basismodellen o.a. Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Omerkingen bij materiaalgebruik

- De verlaagde banden hebben geen zwaard; het zijn specifieke banden voor deze toepassing, voor model Modern en voor Buurtstraten;

- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 0,5 cm lager dan de bovenzijde van de band. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 2,5 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 0,5 cm;
- Het parkeervak en het trottoir hebben altijd hetzelfde type tegel (of lichtgrijs, of extra, of luxe). parkeervakken in formaat 30x15, overige in formaat 30x30 ;
- Het parkeervak zelf, de eerste 75/90 cm voorbij het parkeervak aan de trottoirzijde én de strook tussen parkeervakken en plantvakken worden uitgevoerd met 8 cm dikke tegels (iv.m. inparkerende en uitwijkende auto's);
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het dikformaat uitgewerkt.





1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade /
Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

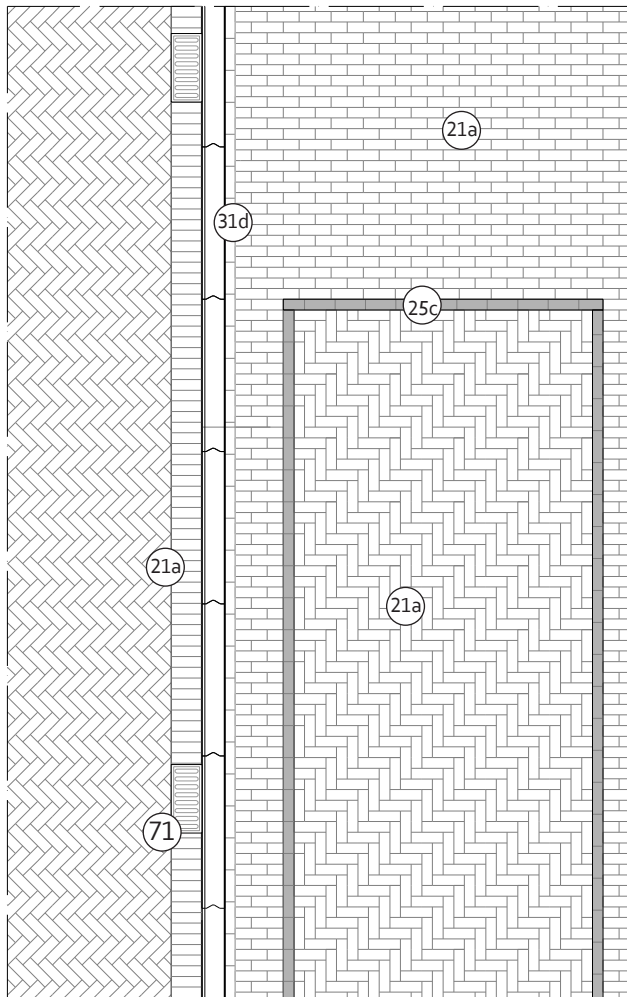
15 Materiaal-
overzicht

16 Onderhoud

Buurtstraat (<30 km/uur), dikformaat klinkers

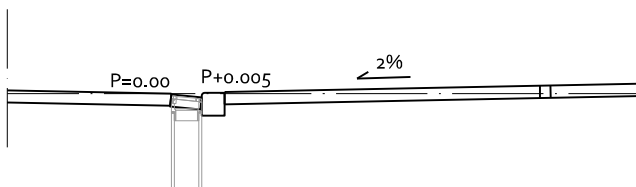
Bovenaanzicht

1:50



Doorsnede

1:50



Omschrijving

- Parkeervak, Buurtstraat (<30 km/uur);
- Het parkeervak ligt op de hoogte van het trottoir;
- Parkeervak ligt op afschot naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en trottoir (dus ook bij parkeervak) zit een verlaagde parkeerband (zelfde als bij B ETW 1.1). Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 0,5 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

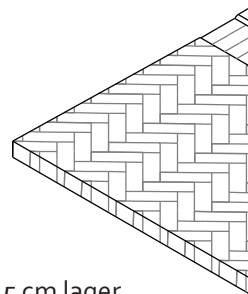
Toepassing

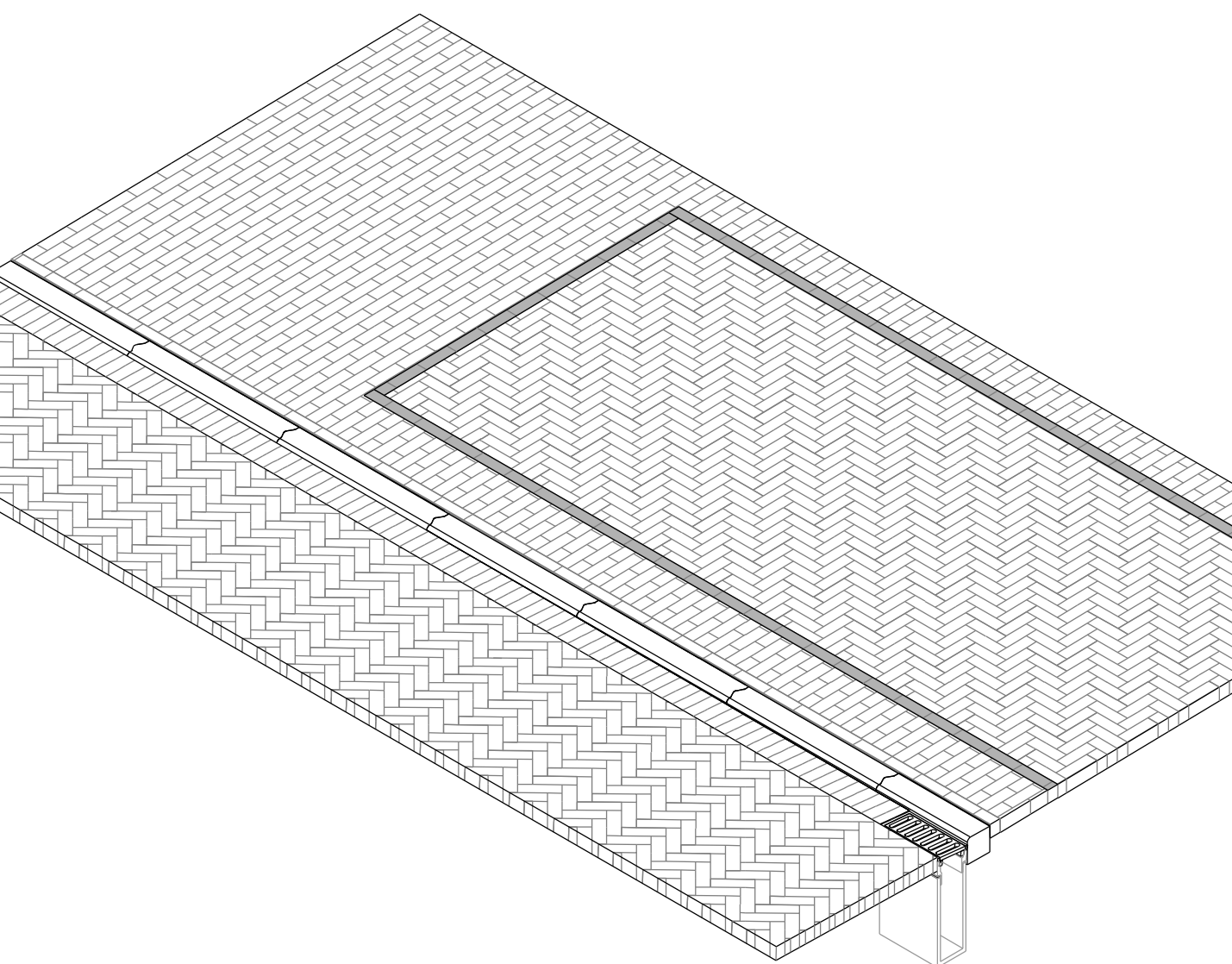
- Bij Buurtstraten, <30 km/uur. Zie voor meer informatie over de verschillen tussen de basismodellen o.a. Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Omerkingen bij materiaalgebruik

- De verlaagde banden hebben geen zwaard; het zijn specifieke banden voor deze toepassing, voor model Modern en voor Buurtstraten;

- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 0,5 cm lager dan de bovenzijde van de band. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 2,5 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 0,5 cm;
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het dikformaat uitgewerkt.





1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont-

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

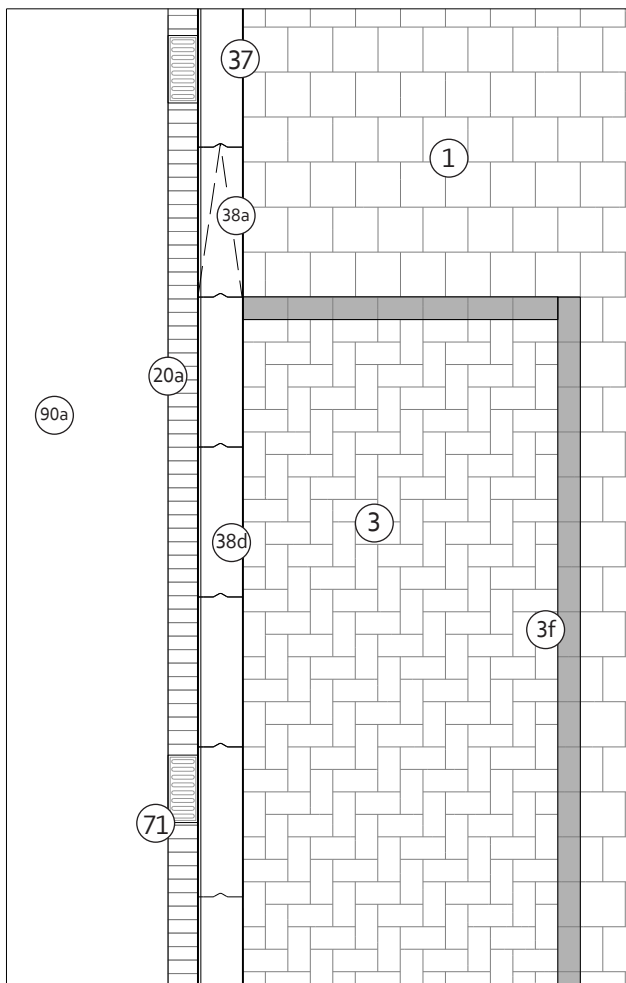
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Modern parkeren zonder tussenband, GOW, 30x15 betontegels

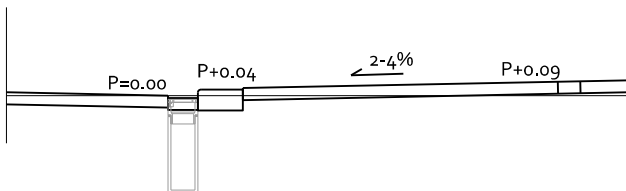
Bovenaanzicht

1:50



Doorsnede

1:50



Omschrijving

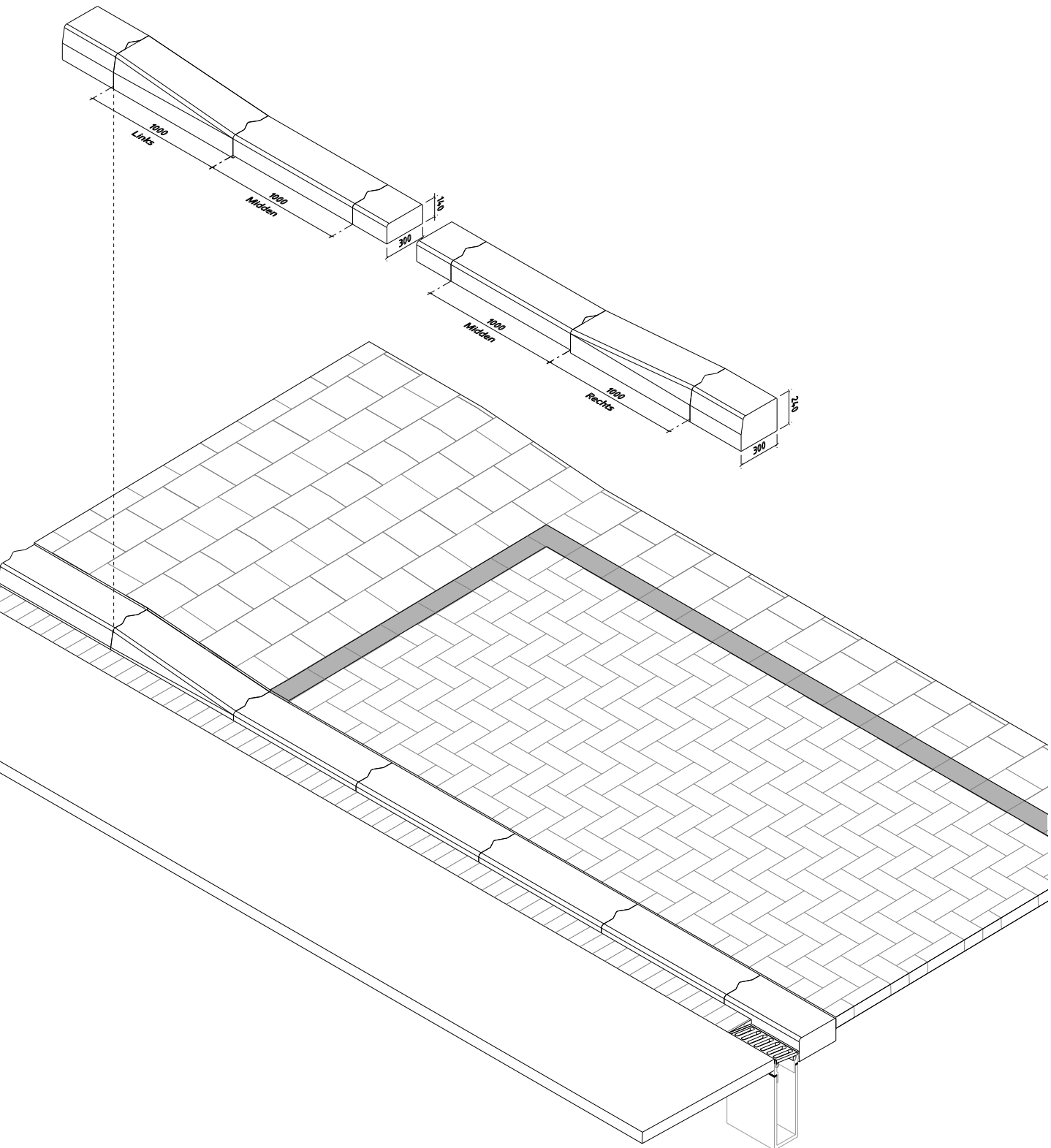
- Hoek parkeervak, gebiedsontsluitingsweg, Modern parkeren zonder tussenband;
- Het parkeervak ligt hier op de hoogte van het trottoir;
- Parkeervak ligt op afschot naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband. Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

Toepassing

- Bij gebiedsontsluitingswegen, Modern parkeren zonder tussenband. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 5;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Om de reguliere 280/300 trottoirband te verlagen naar de lage parkeerband gebruiken we een trottoirverloopband '38a'. Eigenlijk verloopt deze band van 12 naar 2 cm zicht; hij moet dus iets gekanteld worden om van 10 naar 4 te lopen. Het streven is om deze parkeerband ook gaan ontwikkelen voor specifiek 4 cm zicht (in Materiaallijst al opgenomen als '38e' bij 'Overig');
- De lage parkeerband '38d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen.
- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde band. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- Het parkeervak en het trottoir hebben altijd hetzelfde type tegel (of lichtgrijs, of extra, of luxe);
- De eerste 75/90 cm voorbij het parkeervak worden ook uitgevoerd met 8 cm dikke tegels (iv.m. inparkerende auto's);
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt;
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade /
Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

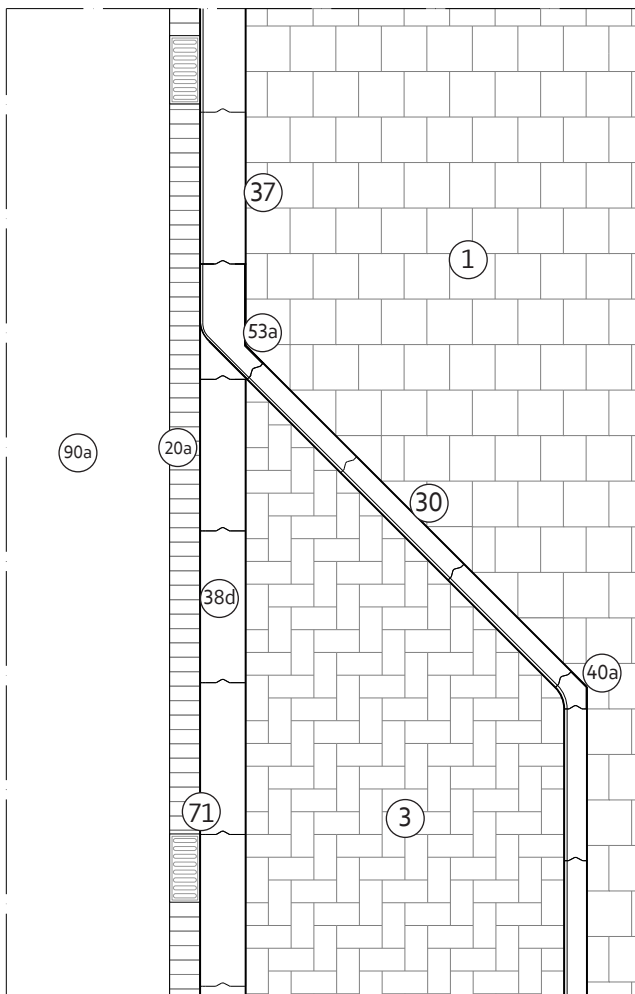
14 Details

15 Materiaal-
overzicht

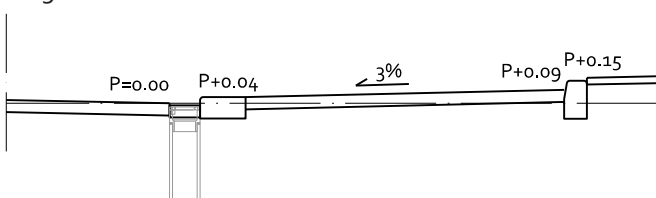
16 Onderhoud

Modern met tussenband en driewegband, 45°, GOW, 30x15 betontegels

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

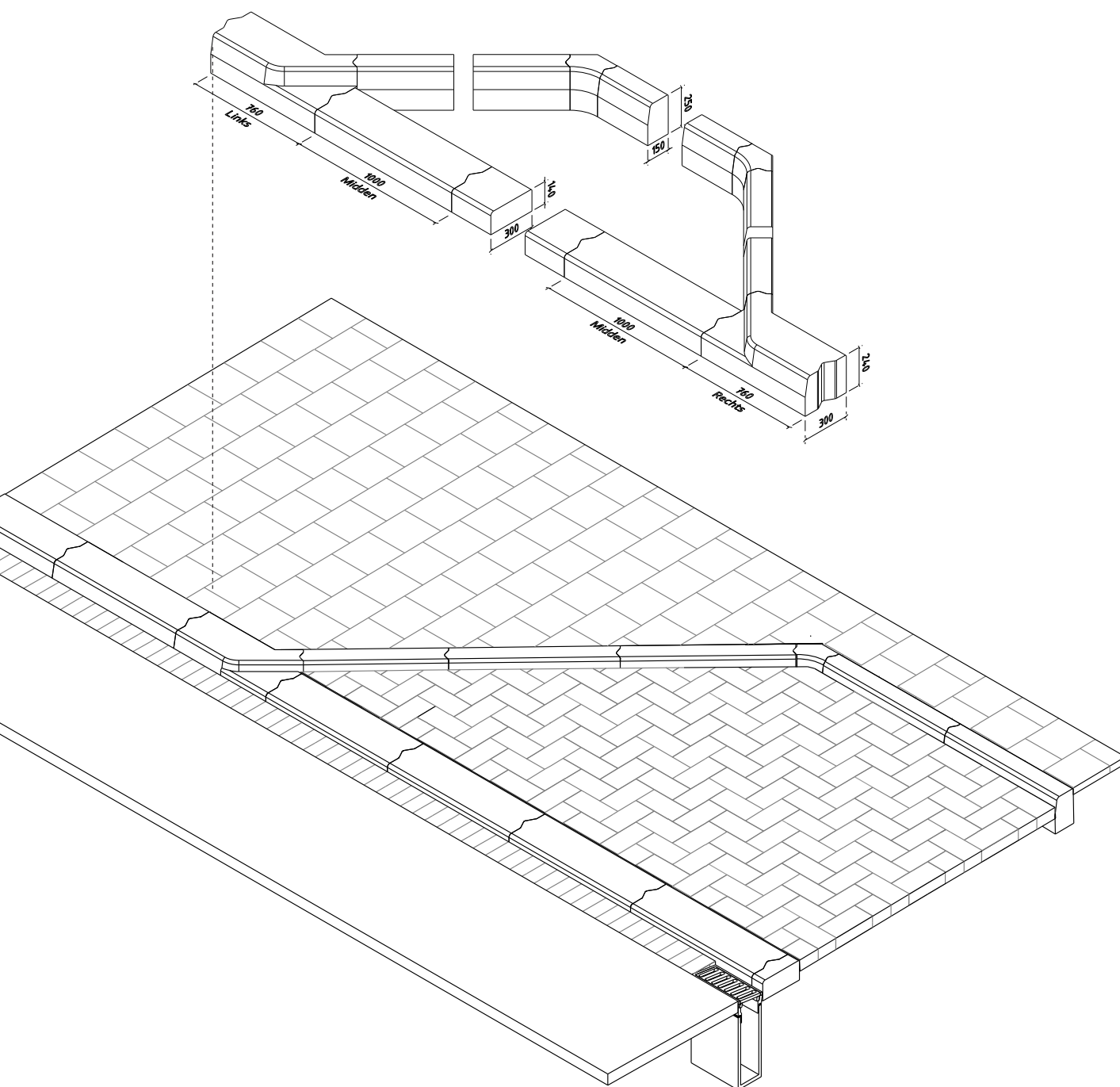
- Hoek parkeervak, gebiedsontsluitingsweg, Modern parkeren met tussenband en driewegband;
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband. Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

Toepassing

- Bij gebiedsontsluitingswegen, Modern parkeren met tussenband en driewegband. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 5;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De zogenaamde 3-wegband '53a' is een speciaal passtuk om 3 banden goed op elkaar aan te kunnen sluiten;
- De lage parkeerband '38d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen.
- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde parkeerband. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde verlaagde parkeerband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m);
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

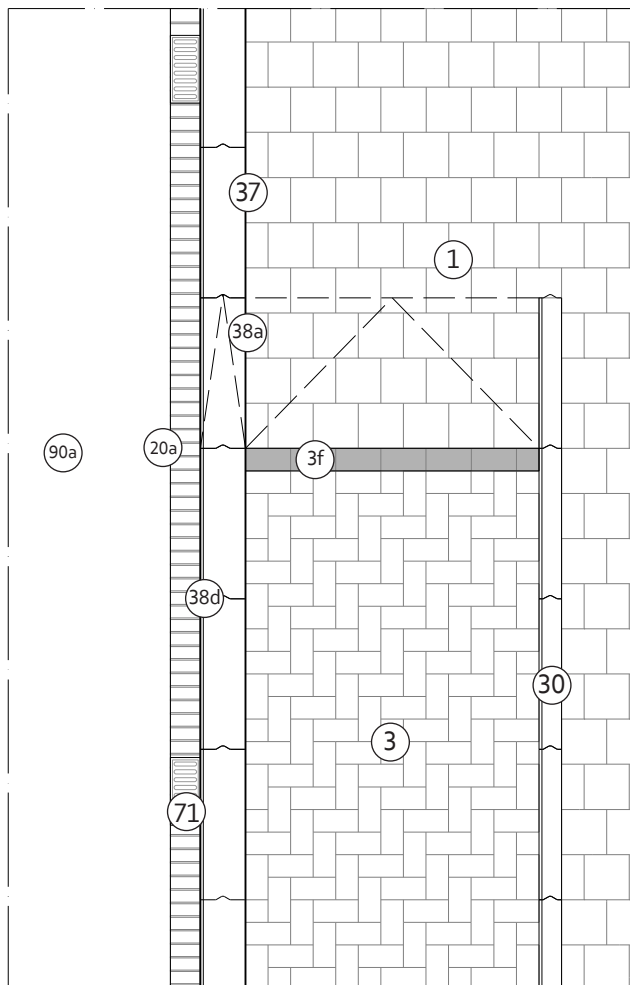
14 Details

15 Materiaal-
overzicht

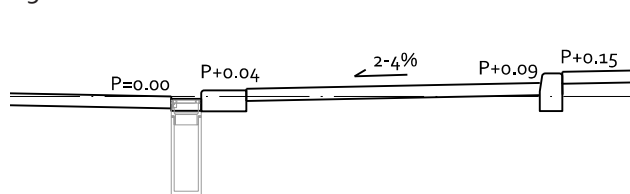
16 Onderhoud

Modern met tussenband en eindmarkering, GOW, 30x15 betontegels

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

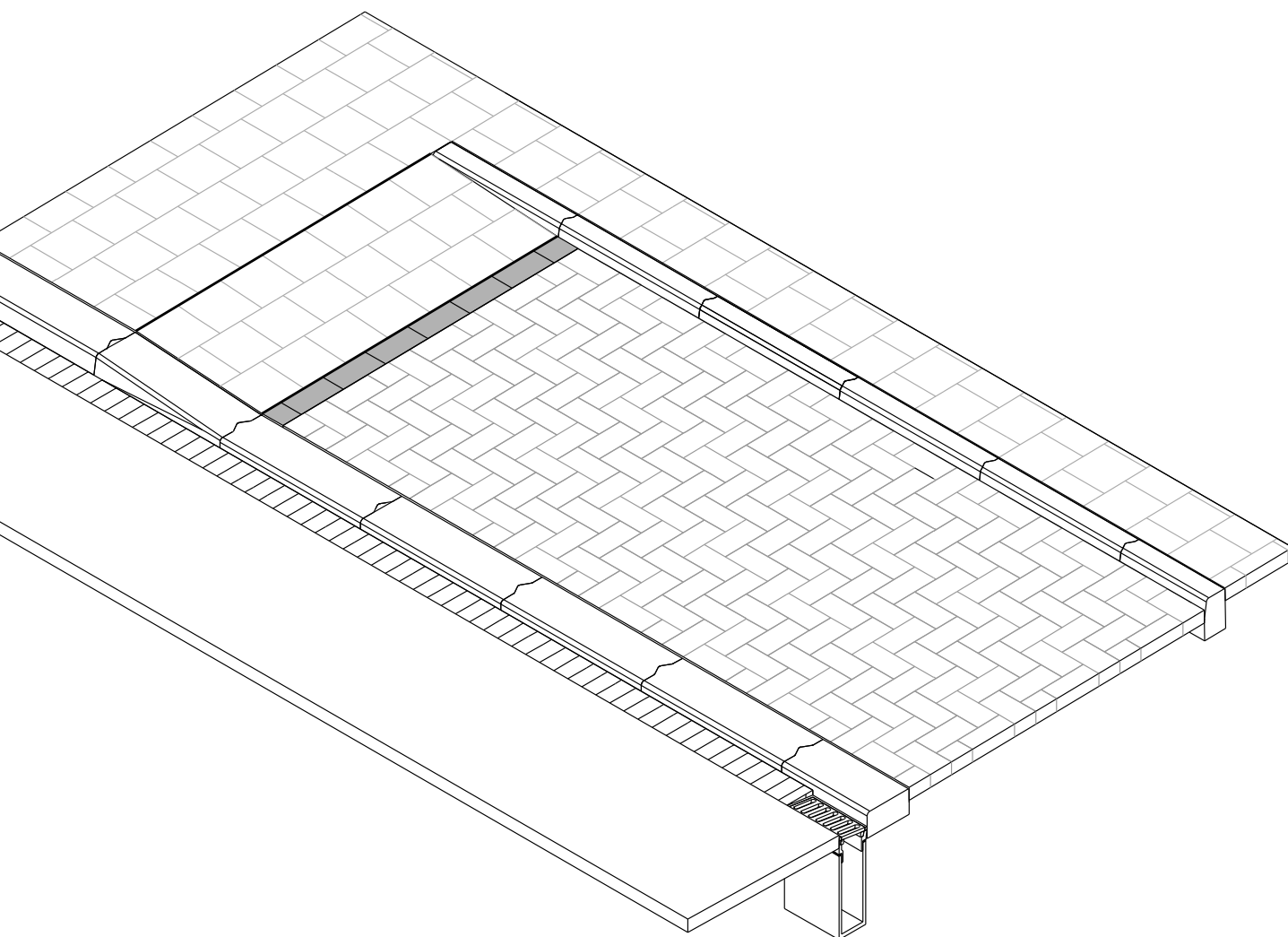
- Hoek parkeervak, gebiedsontsluitingsweg, Modern parkeren met tussenband en eindmarkering;
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar de rijbaan;
- Tussen rijbaan en parkeervak zit een verlaagde parkeerband. Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

Toepassing

- Bij gebiedsontsluitingswegen, Modern parkeren met tussenband en eindmarkering. Zie voor meer informatie over de parkeermodellen Hoofdstuk 3 en 5;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde parkeerband. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- De lage parkeerband '38d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 sm zicht uit te komen;
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde verlaagde parkeerband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m);
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpelen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

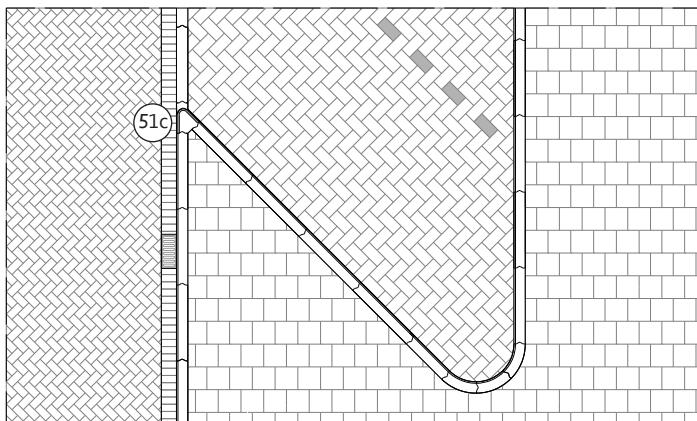
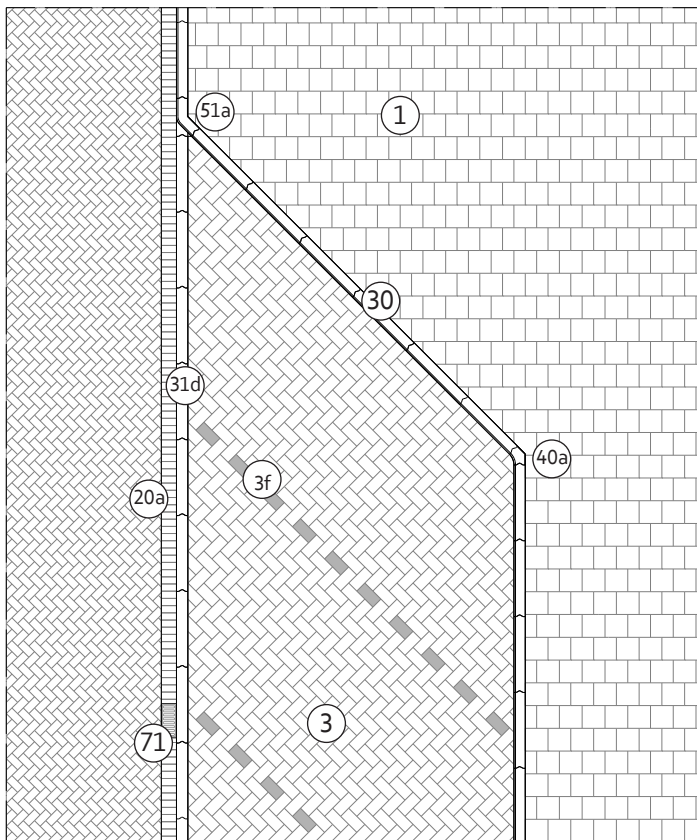
16 Onderhoud

B 3.1

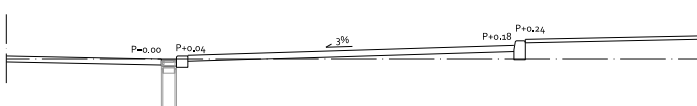
Modern met tussenband en driewegband, schuin parkeren

Bovenaanzicht

1:100



Bovenaanzicht



Doorsnede

1:100

Omschrijving

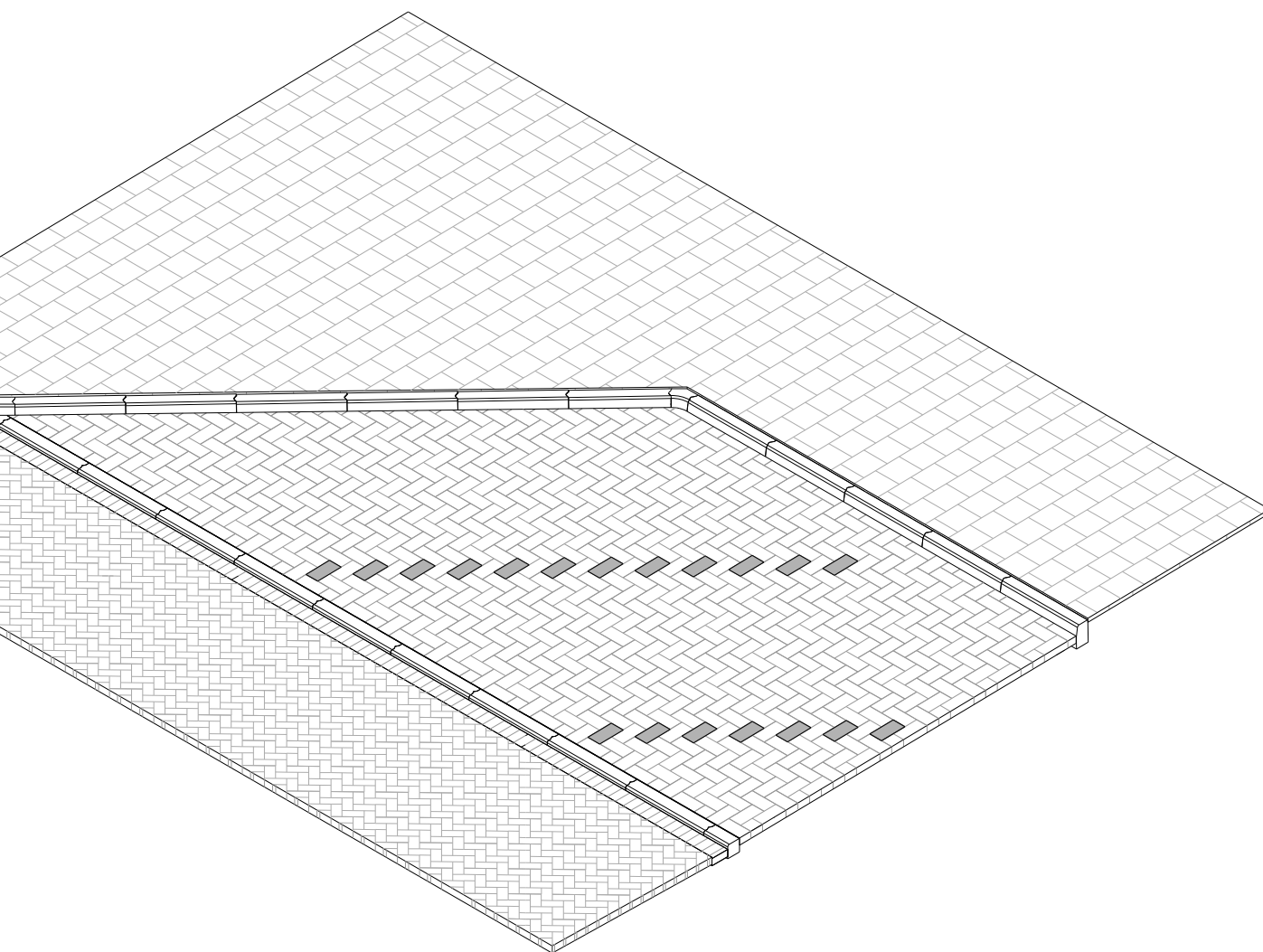
- Hoek parkeervak bij schuin parkeren.
N.B.: breedte parkeervak nu rap getekend; gemiddeld kan beter 2,40 m worden aangehouden;
- Het parkeervak ligt op afschot ligt naar de rijbaan;
- In dit model, Modern met tussenband en driewegband, zit tussen rijbaan en parkeervak een verlaagde parkeerband, 31d.
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

Toepassing

- Overal toepasbaar waar schuin parkeren noodzakelijk wordt geacht;
- Oplossing alleen uitgewerkt voor Modern met tussenband en driewegband, erftoegangsweg, maar de principes gelden ook voor andere modellen van zowel erftoegangswegen als gebiedsontsluitingswegen.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- 3-wegband '51a' is een speciaal passtuk om 3 banden goed op elkaar aan te kunnen sluiten; deze band wordt ook bij langsparkeren gebruikt.
- 3-wegband '51c' is ook een speciaal passtuk om 3 banden goed op elkaar aan te kunnen, maar deze variant is alleen nodig bij schuin parkeren.
- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde parkeerband. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan 4 cm;
- De lage parkeerband '31d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen;
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt;
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

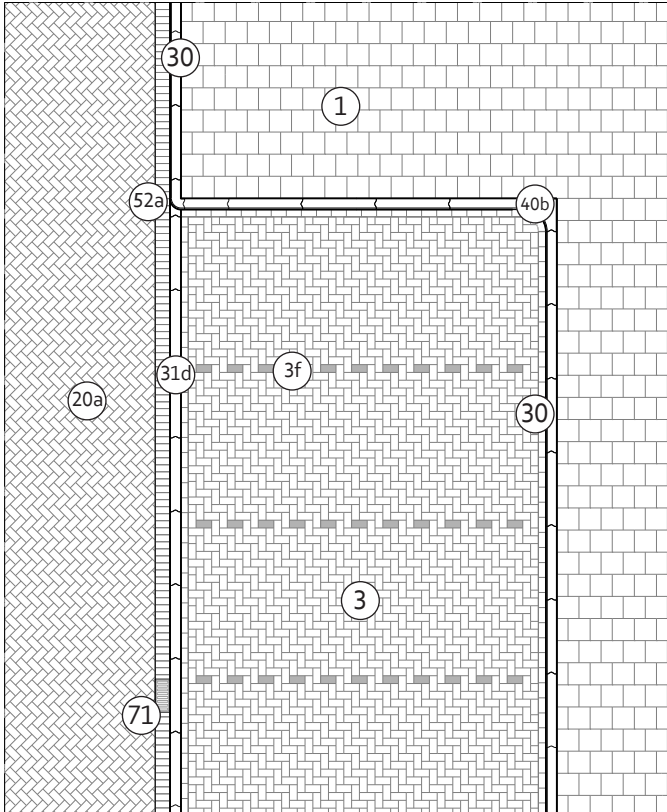
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

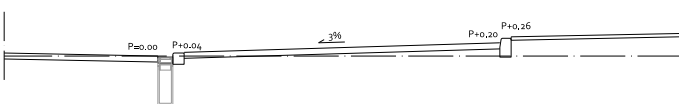
B 3.2

Modern met tussenband en driewegband, haaks parkeren

Bovenaanzicht
1:100



Doorsnede
1:100



Omschrijving

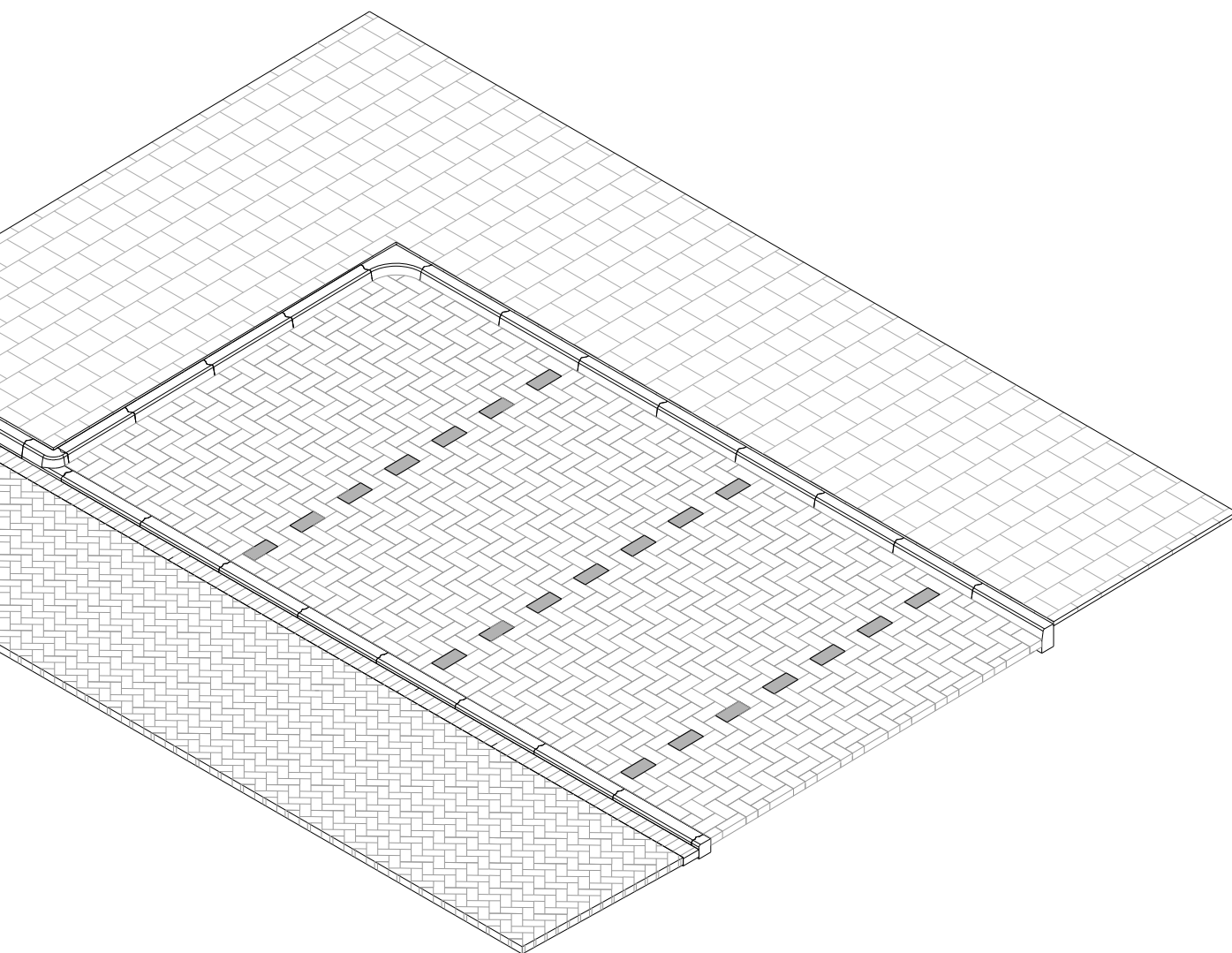
- Hoek parkeervak bij haaks parkeren;
N.B.: breedte parkeervak nu rap getekend; gemiddeld kan beter 2,40 m worden aangehouden;
- Het parkeervak ligt op afschot ligt naar de rijbaan;
- In dit model, Modern met tussenband en driewegband, zit tussen rijbaan en parkeervak een verlaagde parkeerband, 31d.
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van deze band en de zijkant van de rijbaan (ex. de rollaag) bedraagt 4 cm;
- Langs de verlaagde parkeerband loopt een rollaag met daarin 450x200 straatkolk met schuine kop.

Toepassing

- Overall toepasbaar waar haaks parkeren noodzakelijk wordt geacht;
- Oplossing alleen uitgewerkt voor Modern met tussenband en driewegband, erftoegangsweg, maar de principes gelden ook voor andere modellen van zowel erftoegangswegen als gebiedsontsluitingswegen.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De zogenaamde 3-wegband '52a' is een speciaal passtuk om 3 banden goed op elkaar aan te kunnen sluiten;
- Voor het inwendige hoekblok kan '40b' worden gebruikt;
- De zijkant van de rijbaan (ex rollaag) ligt 4 cm lager dan de bovenzijde van de verlaagde parkeerband. In de rollaag zit een verloop naar de schuine kop van de 450x200 straatkolk waardoor ter hoogte van de kolk een hoogteverschil ontstaat van 8 cm. In het midden tussen de kolken is de hoogte in de rollaag dan weer 4 cm;
- De lage parkeerband '31d' moet met de onderzijde 4 cm hoger gesteld worden dan de reguliere trottoirband om op 4 cm zicht uit te komen;
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn;
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

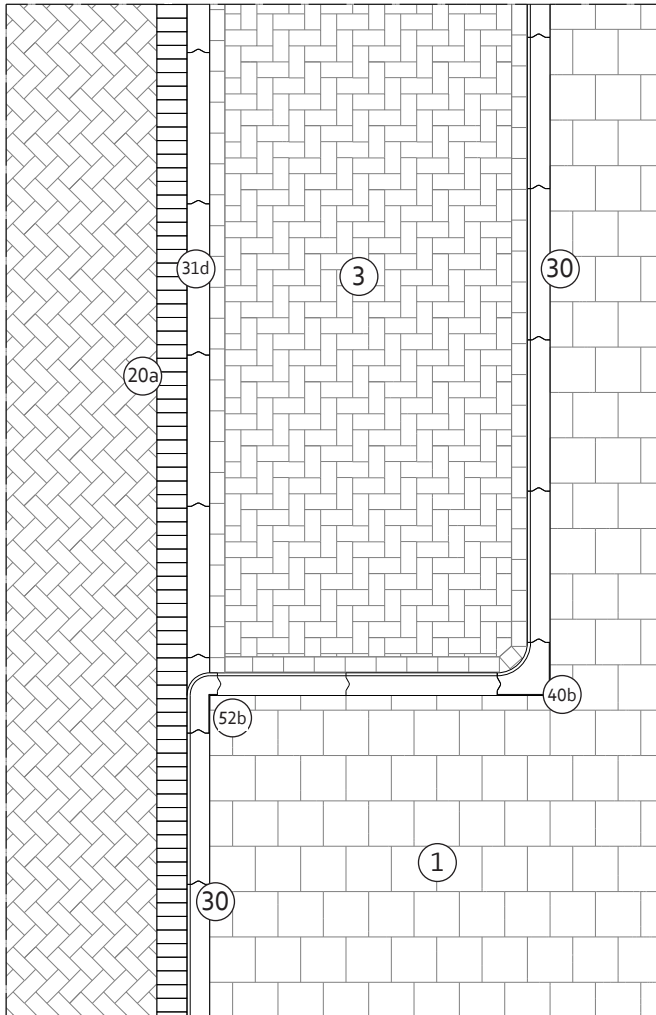
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

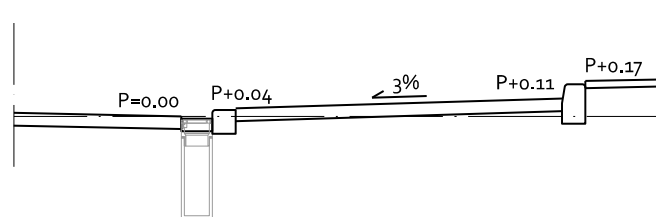
B 3.3

Modern met tussenband en driewegband, ETW, 90°

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Modern parkeren met tussenband en driewegband, einde parkeervak onder 90°.
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van trottoirband en de rijbaan bedraagt 10 cm.

Toepassing

- Bij erftoegangswegen, Modern parkeren met tussenband en driewegband.
- Alleen toepassen als er specifieke redenen zijn waarom de standaard - parkeervakbeëindiging onder 45° - niet mogelijk is. Dit kan bijvoorbeeld ontstaan als anders de parkeerbalans niet wordt gehaald of er meer ruimte nodig is voor (bestaande) bomen. De beëindiging onder 45° is de standaard omdat dit makkelijker is met in- en uitparkeren en beter beheerbaar (geen kleine hoeken die lastig schoon zijn te maken).

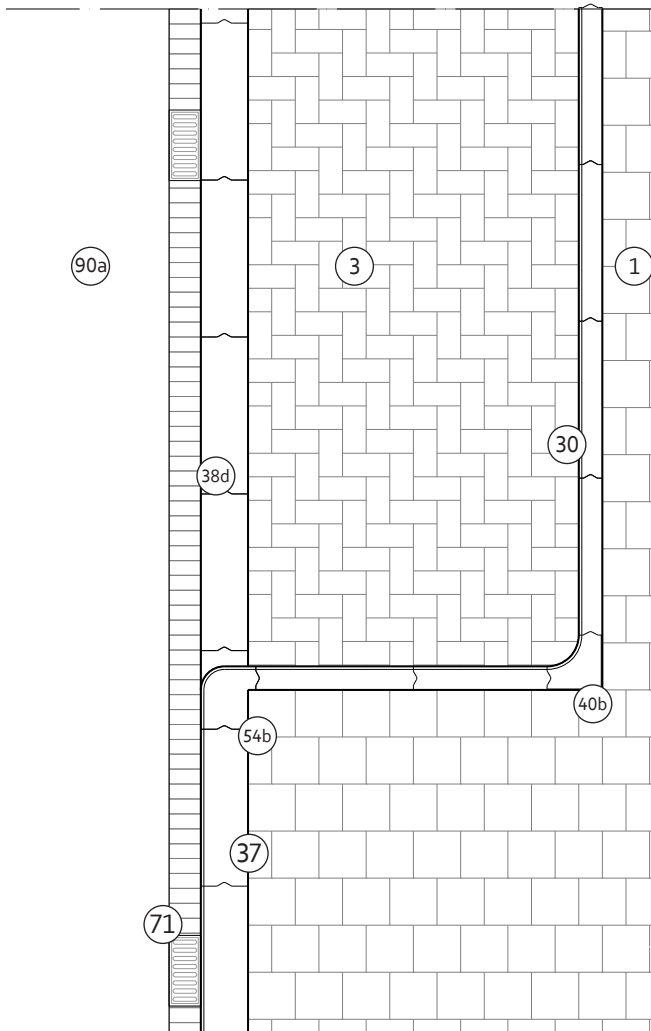
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Voor de uitwendige bocht gebruiken de zogenaamde 3-wegband '52b': een speciaal passtuk om 3 banden, in dit geval onder een haakse hoek, goed op elkaar aan te kunnen sluiten;
- Voor de inwendige bocht gebruiken we hoekblok '40b'.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde verlaagde parkeerband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (dus 2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m);
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.

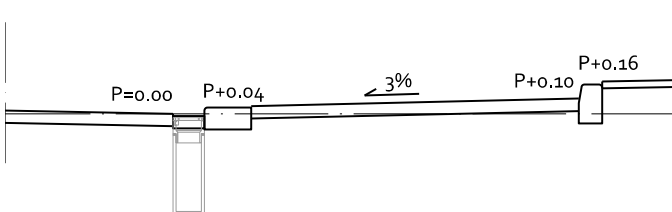
B 3.4

Modern met tussenband en driewegband, GOW, 90°

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

- Hoek parkeervak, gebiedsontsluitingsweg, Modern parkeren met tussenband en driewegband, einde parkeervak onder 90°.
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van trottoirband en de rijbaan bedraagt 10 cm.

Toepassing

- Bij erftoegangswegen, Modern parkeren met tussenband en driewegband.
- Alleen toepassen als er specifieke redenen zijn waarom de standaard - parkeervakbeëindiging onder 45° - niet mogelijk is. Dit kan bijvoorbeeld ontstaan als anders de parkeerbalans niet wordt gehaald of er meer ruimte nodig is voor (bestaande) bomen. De beëindiging onder 45° is de standaard omdat dit makkelijker is met in- en uitparkeren en beter beheerbaar (geen kleine hoeken die lastig schoon zijn te maken).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Voor de uitwendige bocht gebruiken de zogenaamde 3-wegband '54b': een speciaal pastuk om 3 banden, in dit geval onder een haakse hoek, goed op elkaar aan te kunnen sluiten;
- Voor de inwendige bocht gebruiken we hoekblok '40b'.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde verlaagde parkeerband en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (dus 2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m);
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontsluiting

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

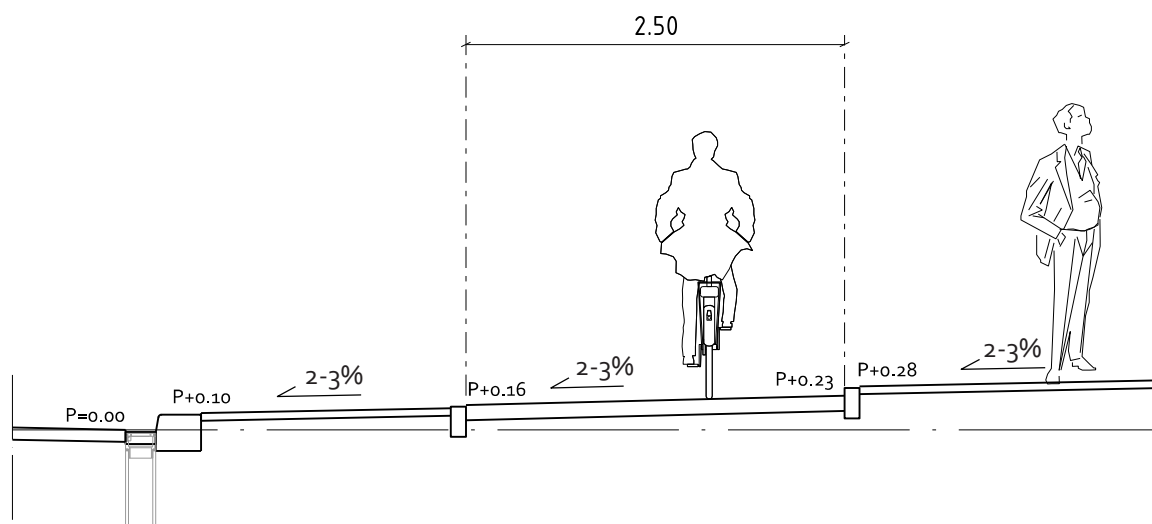
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Vrijliggend fietspad

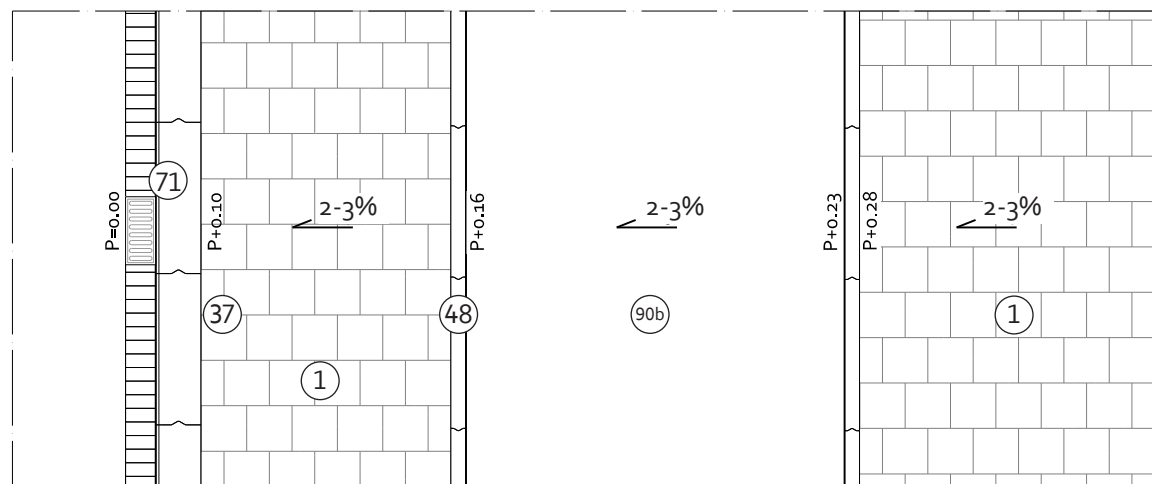
Doorsnede

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Standaard voor vrijliggend, éénrichting fietspad bij gebiedsontsluitingswegen;
 - Breedte standaard 2,50 m;
 - Fietspad op afschot tussen 2-3% houden;
 - De bovenzijde van de opsluitband aan de trottoirzijde ligt 5 cm hoger dan het asfalt;
- De bovenzijde van de opsluitband aan de rijbaanzijde ligt a-niveau met het asfalt en het tegelwerk.

Toepassing

Overal toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De hier getoonde oplossing gaan ervan uit dat er geen afwatering in het fietspad zelf gerealiseerd hoeft te worden. Zie voor verdere detaillering dit hoofdstuk, A GOW 1.3;
- Indien er wel afwatering in het fietspad gerealiseerd moet worden, zie dan dit hoofdstuk, A GOW 1.4 en A GOW 1.5. Let dan vooral op de de gewijzigde hoogte van het asfalt t.o.v. de opsluitband.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

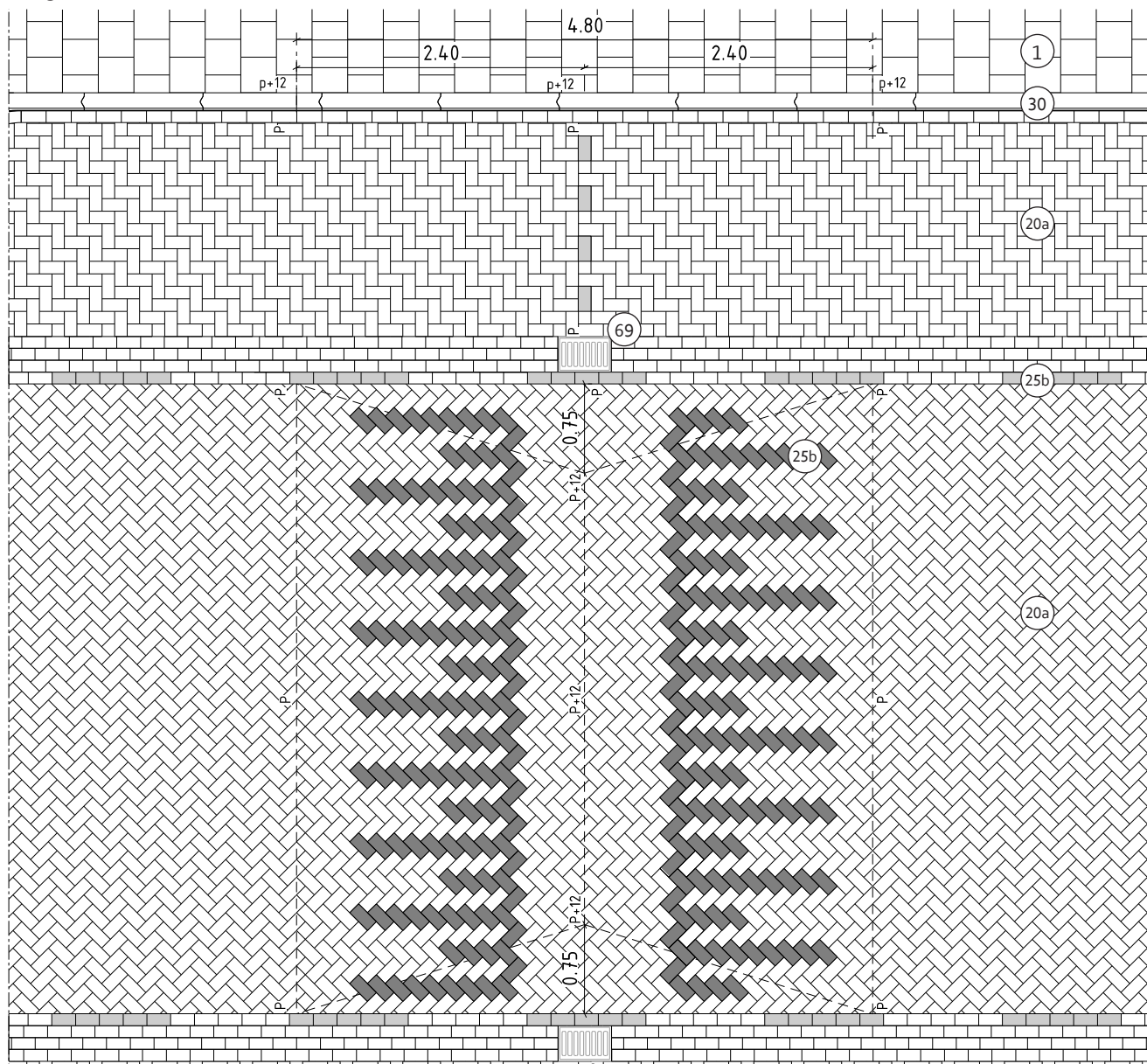
14 Details

15 Materiaaloverzicht

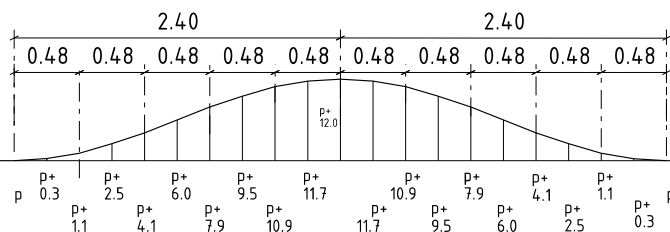
16 Onderhoud

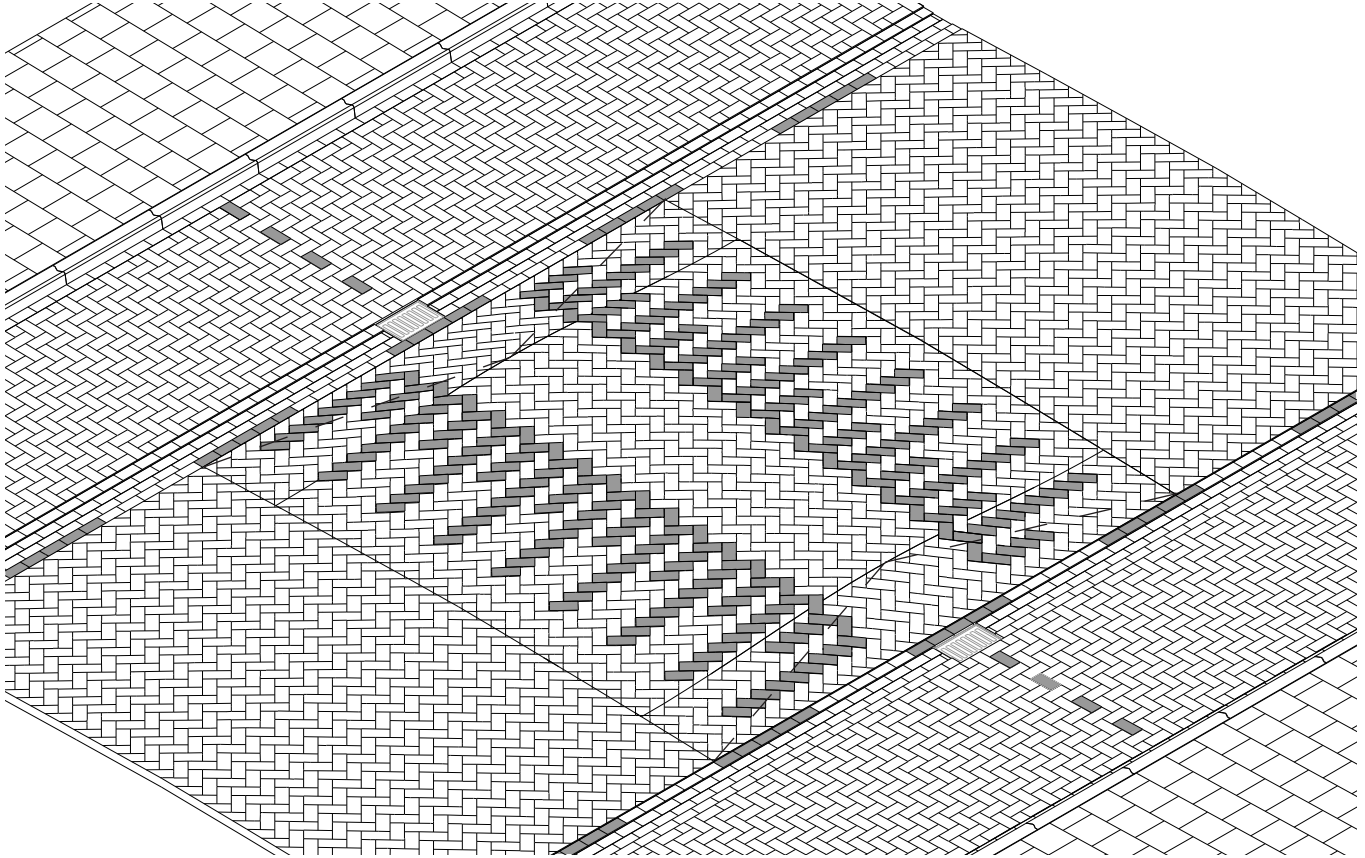
Drempel bij parkeervakken, op hoogte tussen parkeervakmarkeringen, waterpasserend

1:50



1:50





Omschrijving

- Drempel van gebakken klinkers, keiformaat, erftoegangsweg, Klassiek 2 (zie H.16);
- Verkeerskundige opzet betreft hier een sinusvormige drempel voor 30 km/uur, 4,80 m breed, 12 cm hoog, conform specificatie vanuit CROW;
- Oplossing in geval de drempel A) tussen parkeervakken in ligt en B) i.v.m. klimaatbestendigheid de drempel het water niet mag laten stagneren;
- De drempel ligt op hoogte tussen de parkeervakmarkeringen, daarna loopt de drempel af naar de trottoirband.

Toepassing

- Overal toepasbaar;
- Principe kan ook worden toegepast bij model Klassiek 1 en Modern.

- Drempels in andere breedtes en hoogtes kunnen ook worden toegepast in overleg met het Toetsteam OR&M. Daarvoor gelden dan dezelfde materialiseringsprincipes.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- In praktijk blijkt dat het correct aanleggen van dit type drempels lastig wordt gevonden. Ook blijkt controle van de opdrachtgever of de drempel wel exact volgens specificaties is aangelegd nogal eens te ontbreken. Bij Stadswerken Logistiek (MB) is een controlemaal beschikbaar om drempels na aanleg te controleren. Tevens is er een nauwkeurige aanvullende werkschrijving ontwikkeld waarin exact staat aangegeven hoe wij de drempel aangelegd willen hebben. Deze omschrijving is te vinden in dit hoofdstuk, onder D 5.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

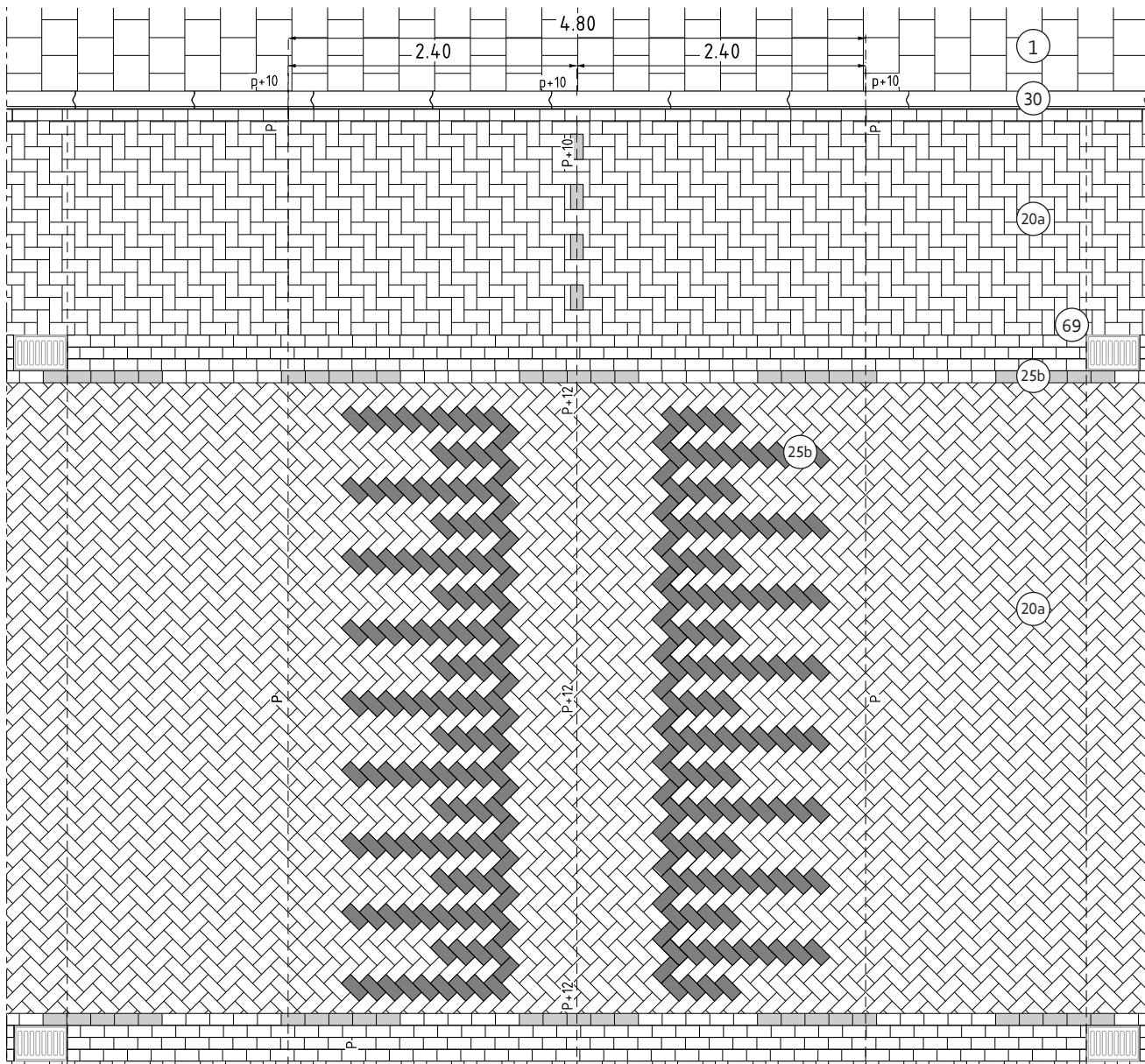
16 Onderhoud

D 1.2

Drempel bij parkeervakken, op hoogte tussen trottoirbanden, niet waterpasserend

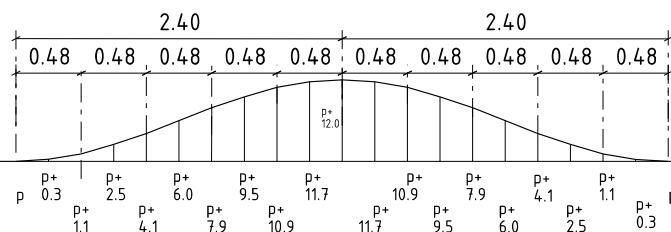
Bovenaanzicht

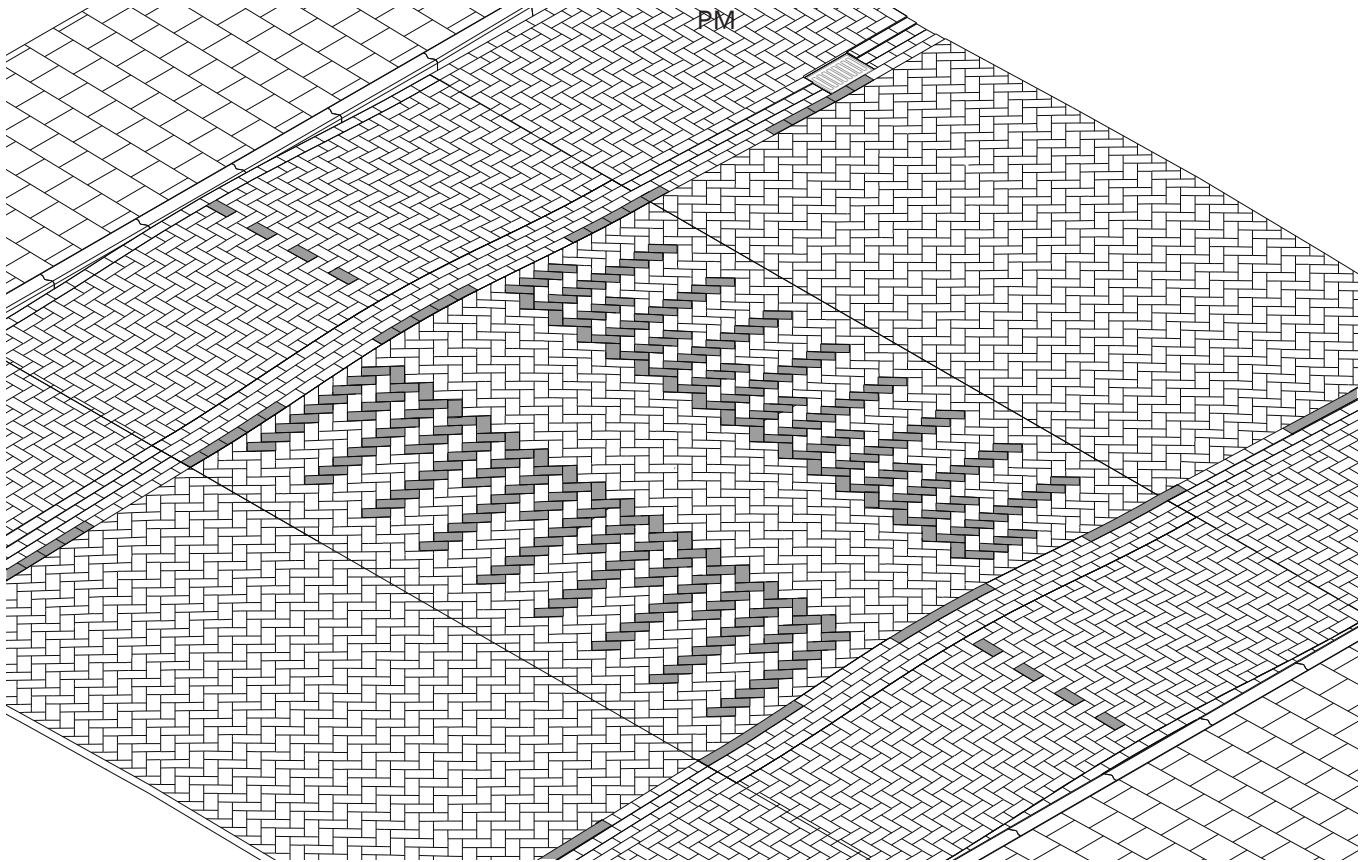
1:50



Doorsnede

1:50





Omschrijving

- Drempel van gebakken klinkers, keiformaat, erftoegangsweg, Klassiek 2 (zie H.16);
- Verkeerskundige opzet betreft hier een sinusvormige drempel voor 30 km/uur, 4,80 m breed, 12 cm hoog, conform specificatie vanuit CROW;
- Oplossing in geval de drempel A) tussen parkeervakken in ligt en B) i.v.m. klimaatbestendigheid de drempel het water MOET laten stagneren;
- De drempel ligt op hoogte tussen de trottoirbanden.

Toepassing

- Overall toepasbaar;
- Principe kan ook worden toegepast bij model Klassiek 1 (zie H16).
- Naar een niet-waterpasserende drempel voor Modern parkeren wordt nog nader onderzoek verricht;

- Drempels in andere breedtes en hoogtes kunnen ook worden toegepast in overleg met het Toetsteam OR&M. Daarvoor gelden dan dezelfde materialiseringsprincipes.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- In praktijk blijkt dat het correct aanleggen van dit type drempels lastig wordt gevonden. Ook blijkt controle van de opdrachtgever of de drempel wel exact volgens specificaties is aangelegd nogal eens te ontbreken. Bij Stadswerken Logistiek (MB) is een controlemaal beschikbaar om drempels na aanleg te controleren. Tevens is er een nauwkeurige aanvullende werkomschrijving ontwikkeld waarin exact staat aangegeven hoe wij de drempel aangelegd willen hebben. Deze omschrijving is te vinden in dit hoofdstuk, onder D 5.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

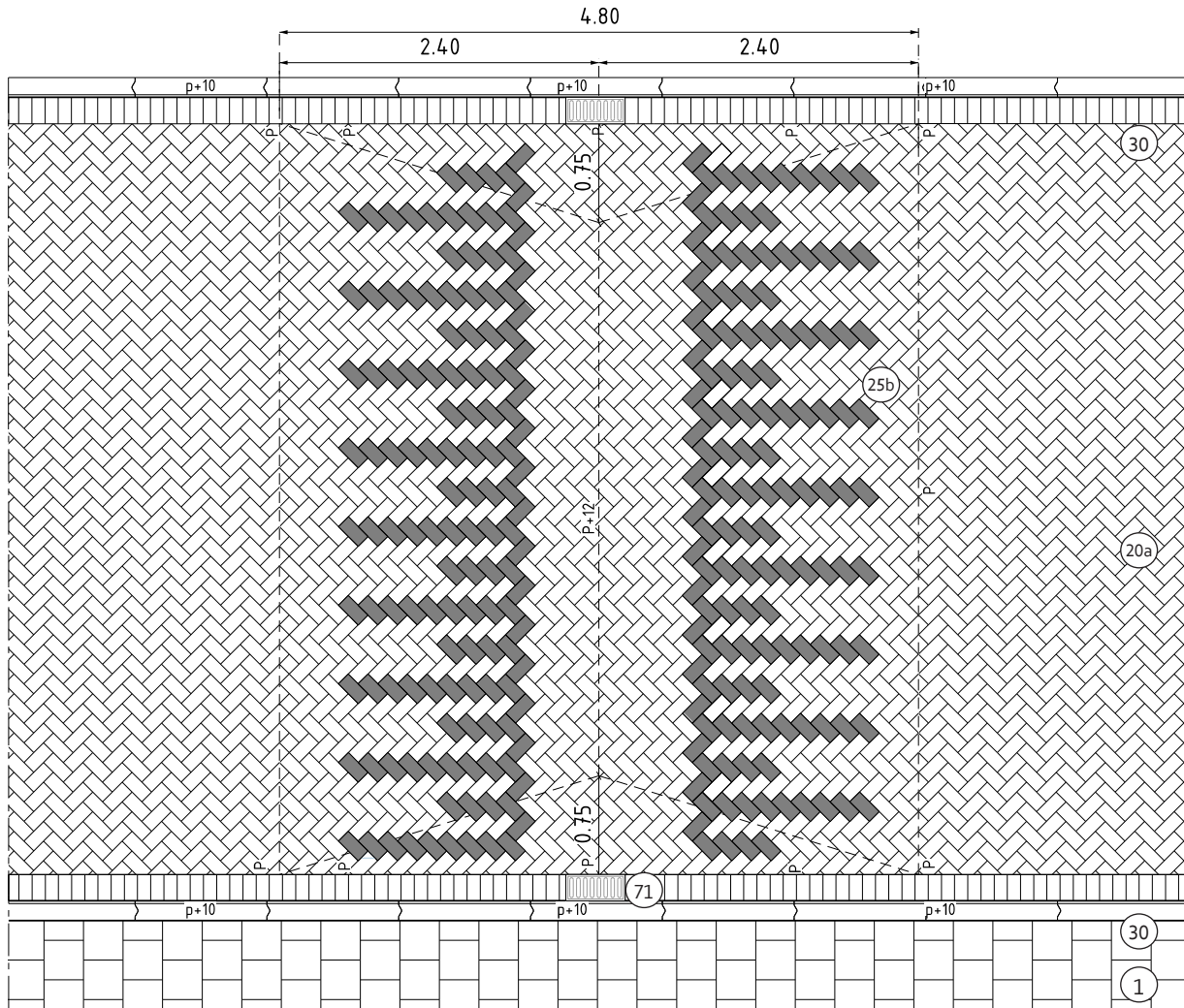
16 Onderhoud

D 2.1

Drempel indien geen parkeervakken, aflopend naar goot, waterpasserend

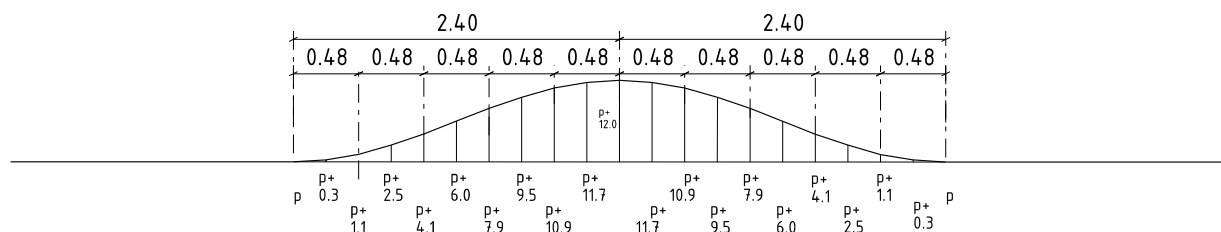
Bovenaanzicht

1:50

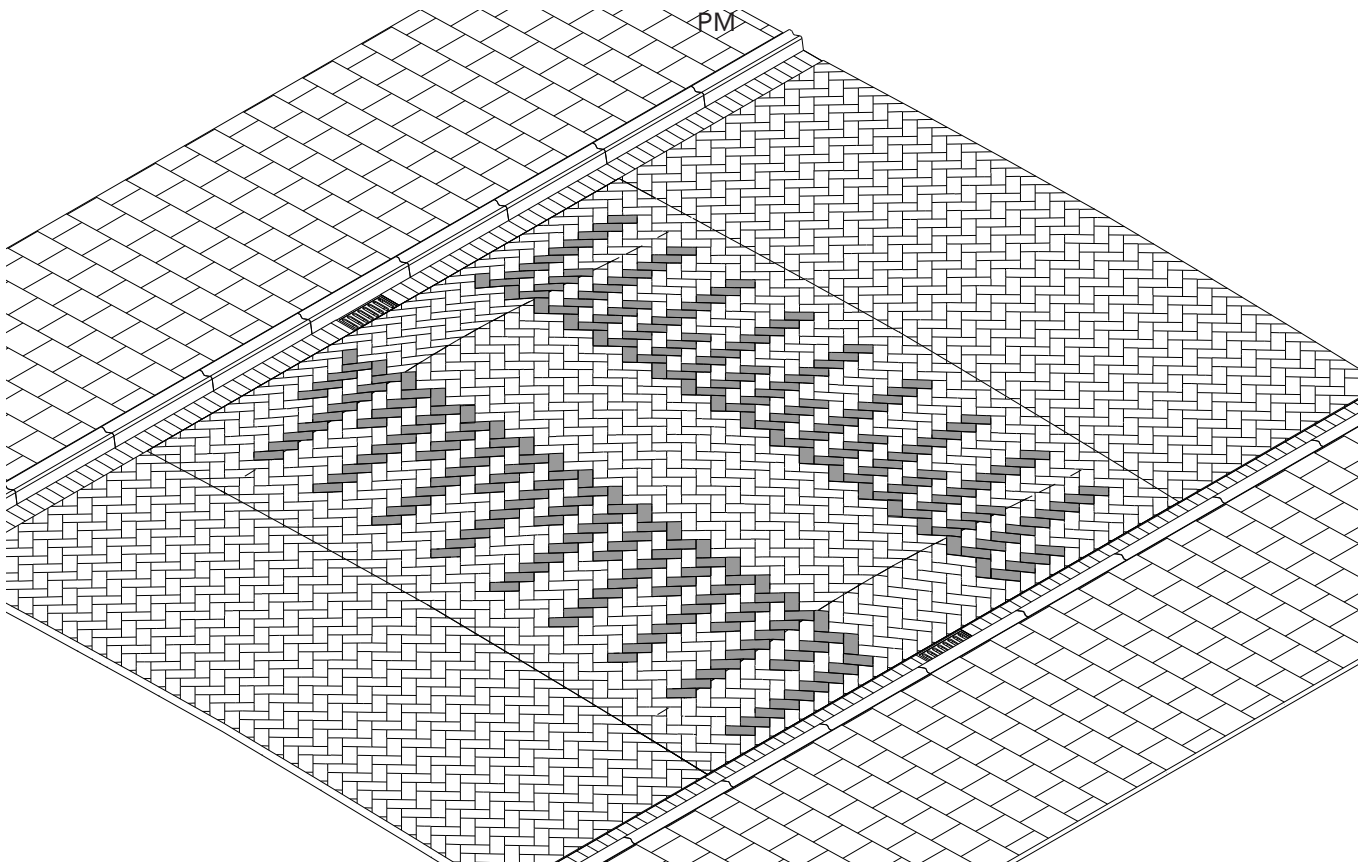


Doorsnede

1:50



Omschrijving



Omschrijving

- Drempel van gebakken klinkers, keiformaat, erftoegangsweg;
- Verkeerskundige opzet betreft hier een sinusvormige drempel voor 30 km/uur, 4,80 m breed, 12 cm hoog, conform specificatie vanuit CROW;
- Oplossing in geval de drempel A) tussen de trottoirbanden ligt en er geen parkeervakken zijn en B) i.v.m. klimaatbestendigheid de drempel het water niet mag laten stagneren;
- De drempel loopt af naar de trottoirband.

Toepassing

- Overall toepasbaar;
- Drempels in andere breedtes en hoogtes kunnen ook worden toegepast in overleg met het Toetsteam OR&M. Daarvoor gelden dan dezelfde materialiseringsprincipes.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- In praktijk blijkt dat het correct aanleggen van dit type drempels lastig wordt gevonden. Ook blijkt controle van de opdrachtgever of de drempel wel exact volgens specificaties is aangelegd nogal eens te ontbreken. Bij Stadswerken Logistiek (MB) is een controlemaal beschikbaar om drempels na aanleg te controleren. Tevens is er een nauwkeurige aanvullende werkschrijving ontwikkeld waarin exact staat aangegeven hoe wij de drempel aangelegd willen hebben. Deze omschrijving is te vinden in dit hoofdstuk, onder D 5.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

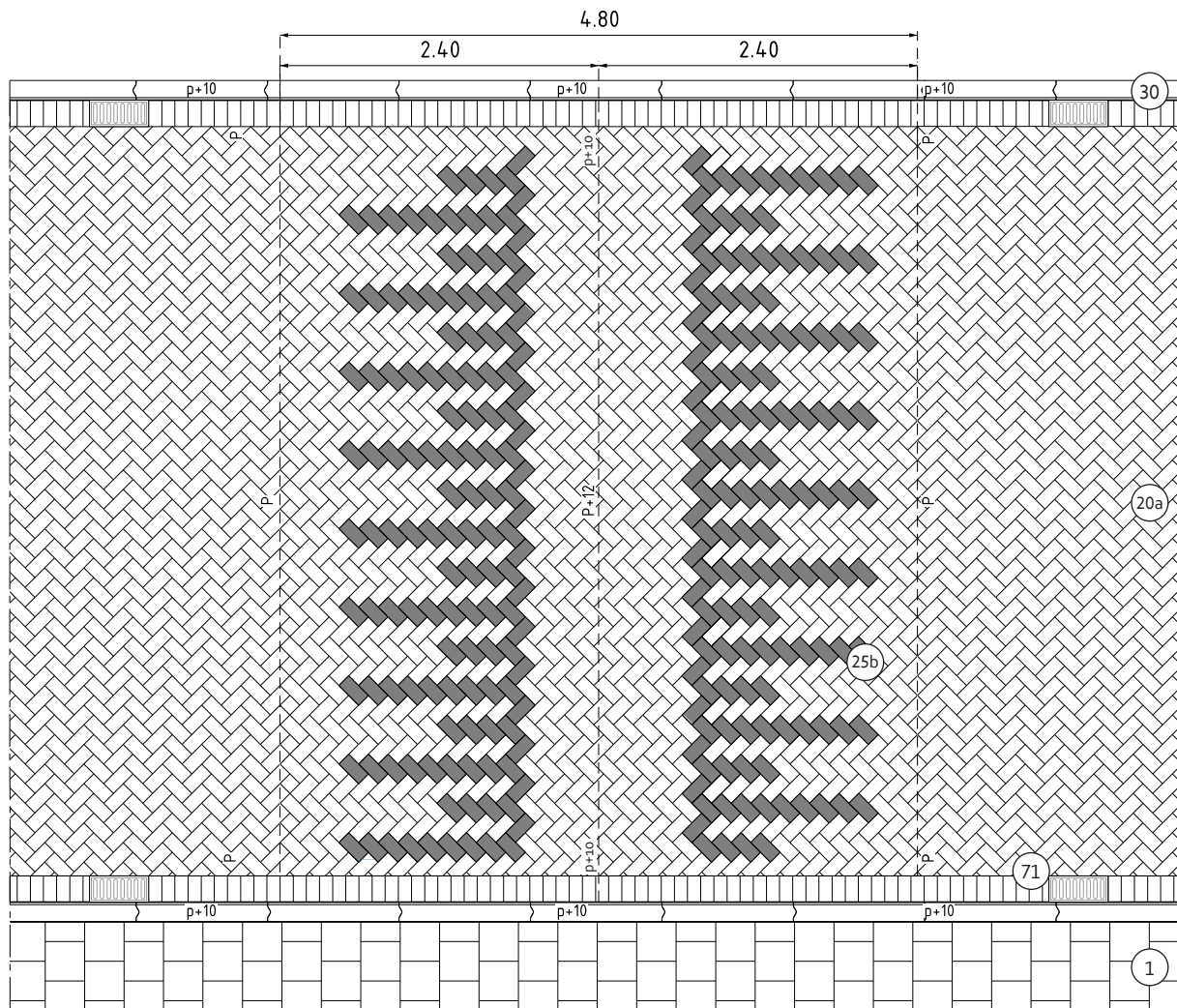
16 Onderhoud

D 2.2

Drempel indien geen parkeervakken, op hoogte tussen banden, niet waterpasserend

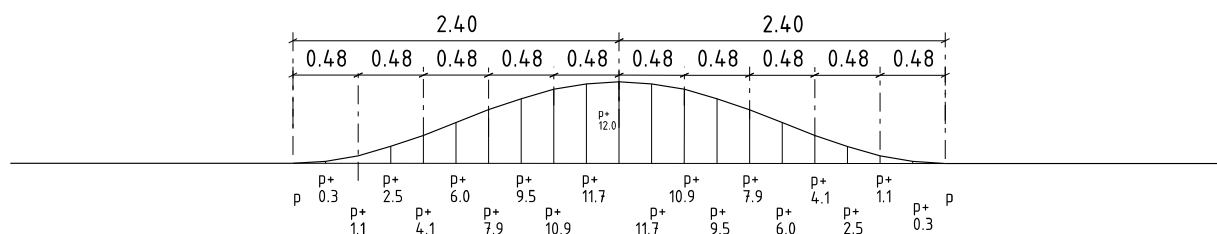
Bovenaanzicht

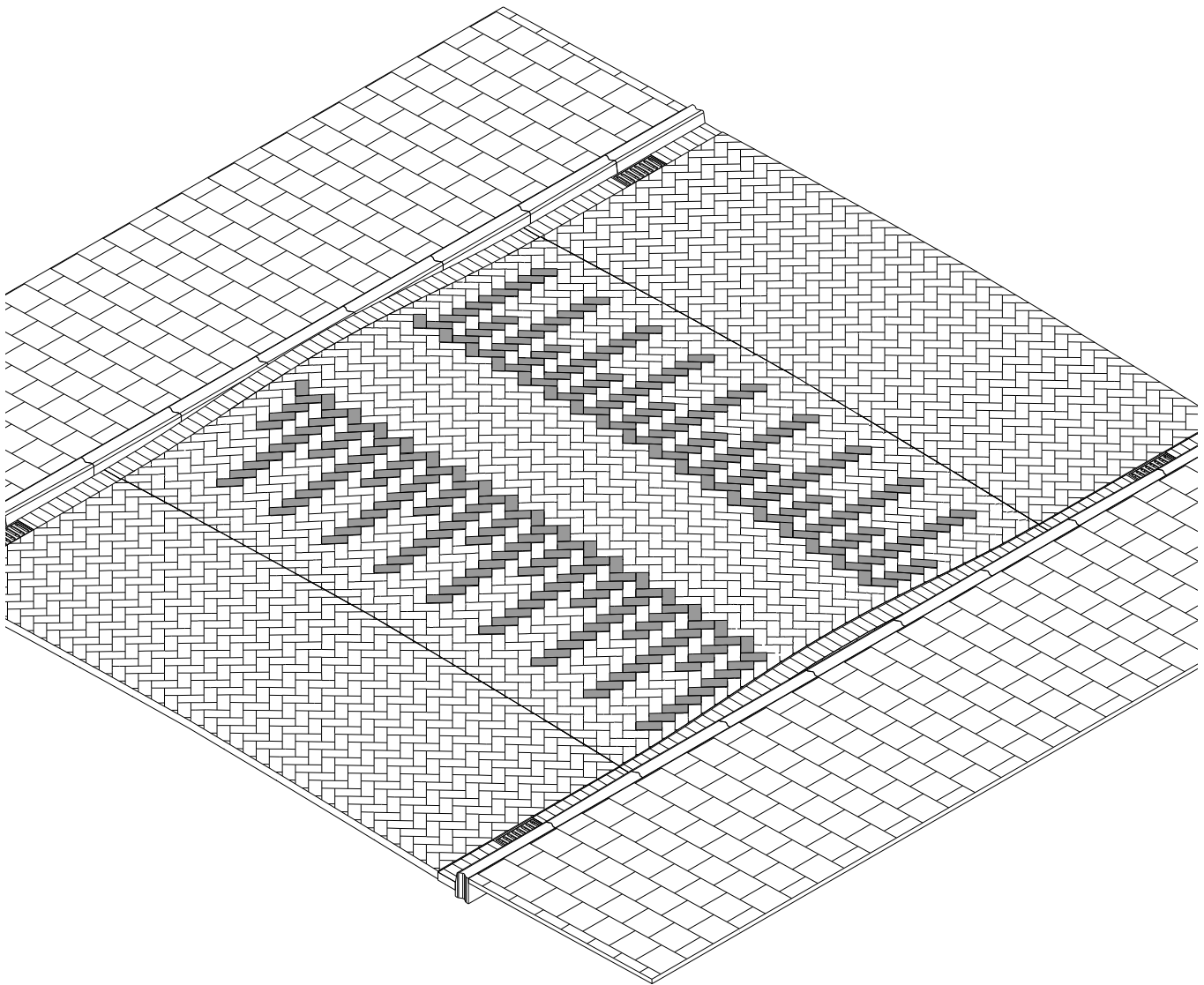
1:50



Doorsnede

1:50





Omschrijving

- Drempel van gebakken klinkers, keiformaat, erftoegangsweg;
- Verkeerskundige opzet betreft hier een sinusvormige drempel voor 30 km/uur, 4,80 m breed, 12 cm hoog, conform specificatie vanuit CROW;
- Oplossing in geval de drempel A) tussen de trottoirbanden ligt en er geen parkeervakken zijn en B) i.v.m. klimaatbestendigheid de drempel het water MOET laten stagneren;
- De drempel ligt op hoogte tussen de trottoirbanden.

Toepassing

- Overal toepasbaar;
- Drempels in andere breedtes en hoogtes kunnen ook worden toegepast in overleg met het Toetsteam OR&M. Daarvoor gelden dan dezelfde materialiseringsprincipes.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- In praktijk blijkt dat het correct aanleggen van dit type drempels lastig wordt gevonden. Ook blijkt controle van de opdrachtgever of de drempel wel exact volgens specificaties is aangelegd nogal eens te ontbreken. Bij Stadswerken Logistiek (MB) is een controlemaal beschikbaar om drempels na aanleg te controleren. Tevens is er een nauwkeurige aanvullende werkschrijving ontwikkeld waarin exact staat aangegeven hoe wij de drempel aangelegd willen hebben. Deze omschrijving is te vinden in dit hoofdstuk, onder D 5.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

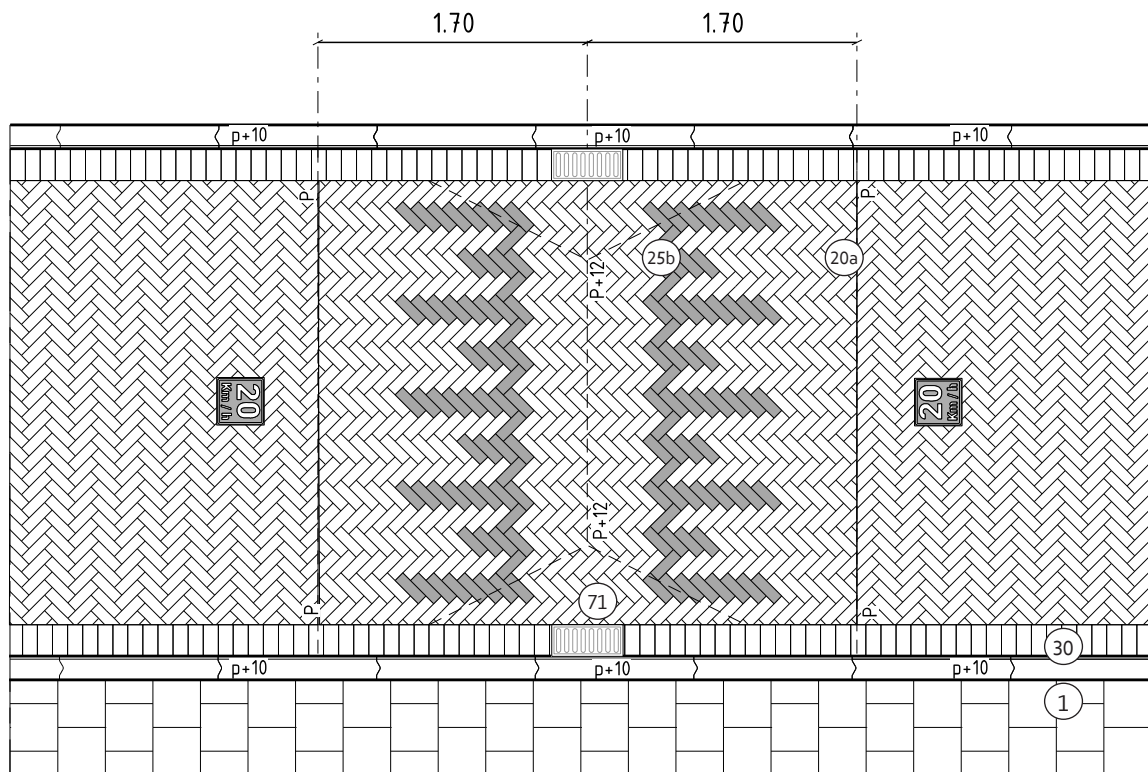
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Drempel buurtstraat, waterpasserend

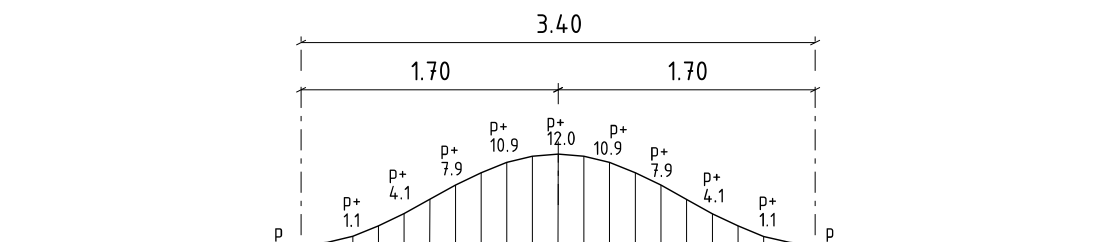
Bovenaanzicht

1:50



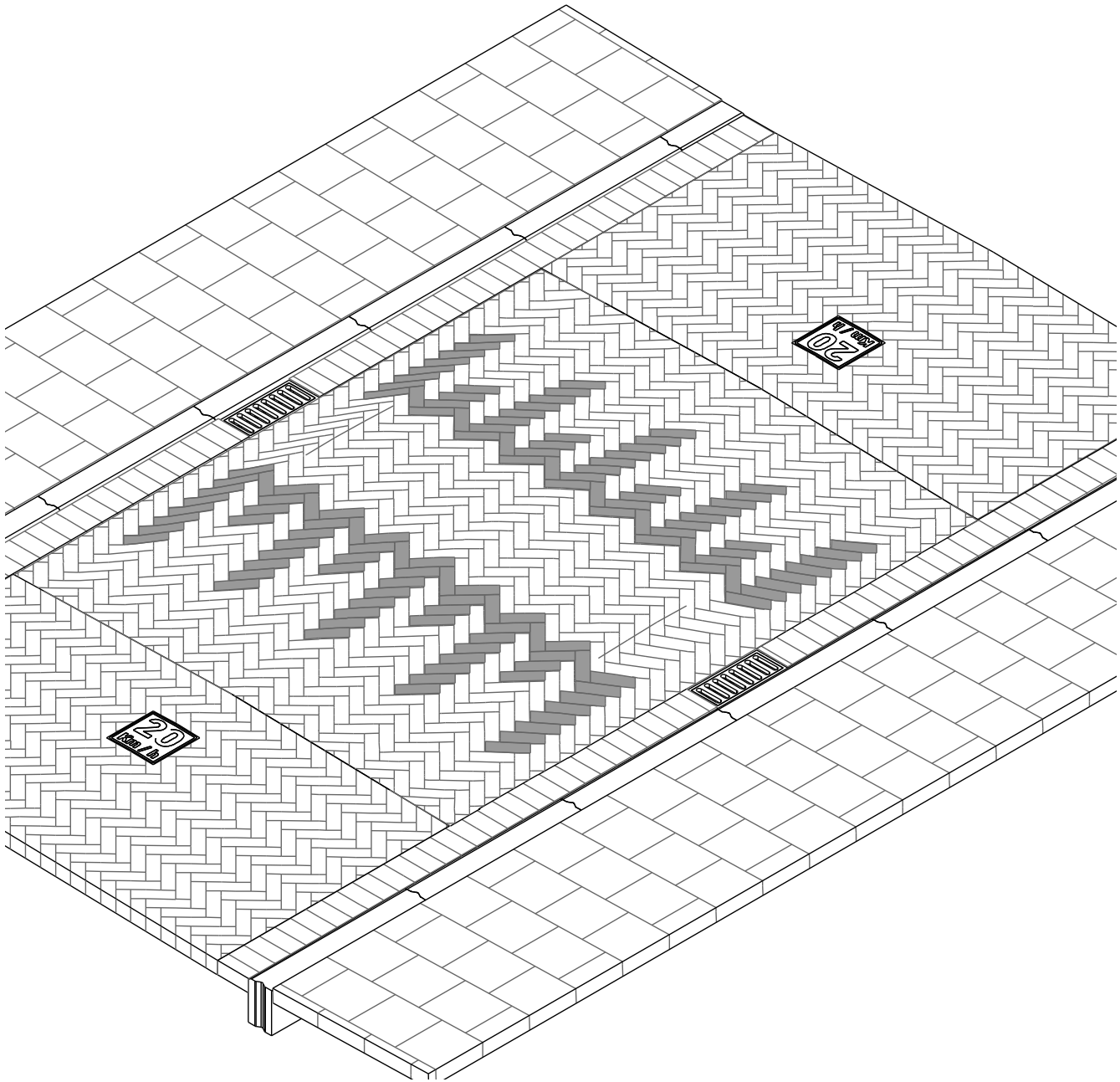
Doorsnede

1:50



Verhouding Horizontaal - Verticaal: 1:5

p+
12.0



Omschrijving

- Drempel van gebakken klinkers, dikformaat, 20 km/uur;
- Verkeerskundige opzet betreft hier een sinusvormige drempel voor 20 km/uur, 3,40 m breed, 12 cm hoog, conform specificatie vanuit CROW;
- De drempel loopt af naar de trottoirband, die immers a-niveau ligt.

Toepassing

- Overal toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- In praktijk blijkt dat het correct aanleggen van dit type drempels lastig wordt gevonden. Ook blijkt controle van de opdrachtgever of de drempel wel exact volgens specificaties is aangelegd nogal eens te ontbreken.

Er is een nauwkeurige werkomschrijving ontwikkeld waarin exact staat aangegeven hoe wij de drempel aangelegd willen hebben. Deze omschrijving is te vinden in dit hoofdstuk, onder D 5.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

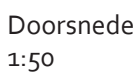
13 Meubilair

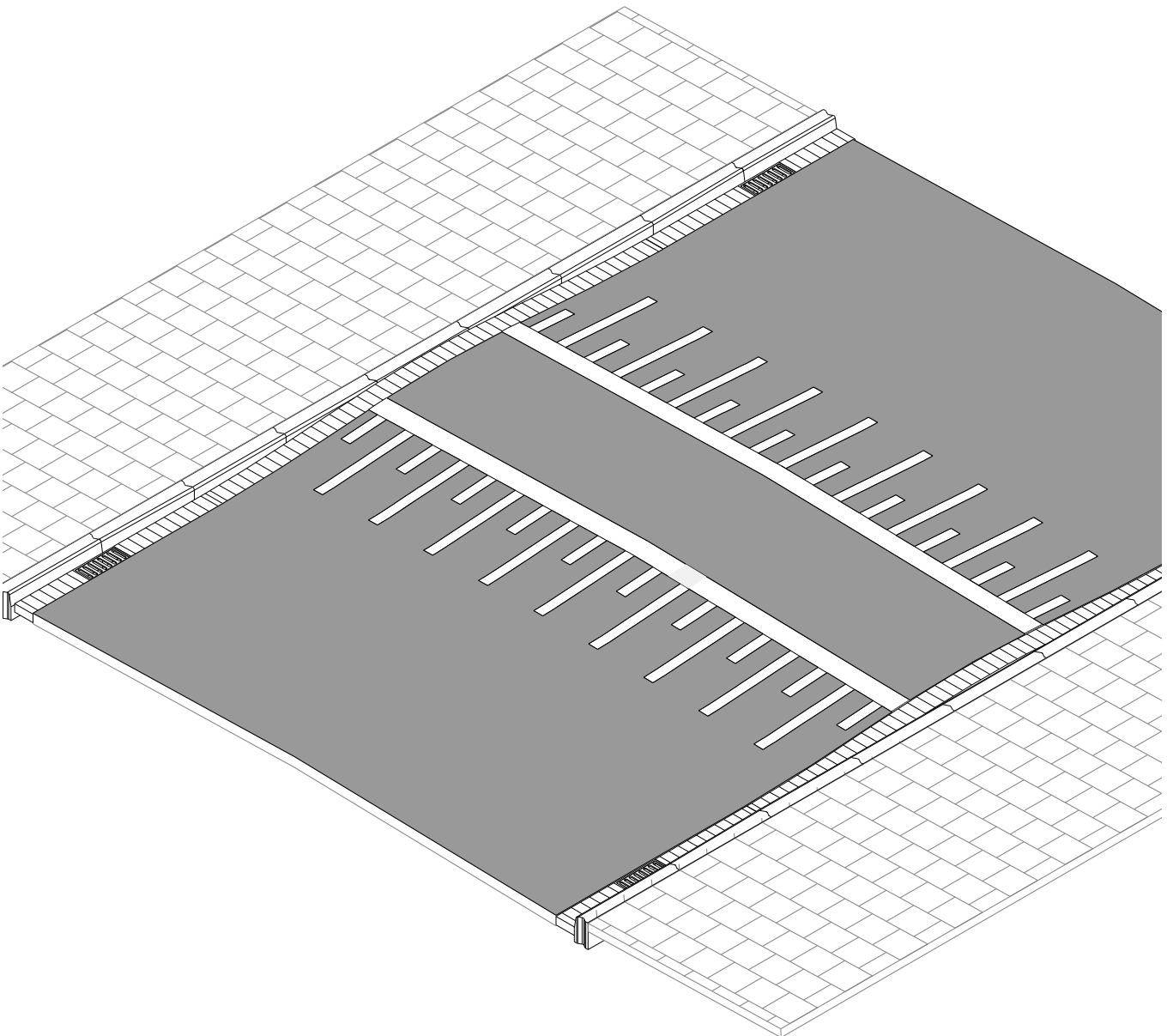
14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Asfaltdrempel, niet waterpasserend, tussen twee trottoirs





Omschrijving

- Drempel van asphalt, o.a. ten behoeve van fietsstraten;
- Verkeerskundige opzet betreft hier een sinusvormige drempel voor 30 km/uur, 4,80 m breed, 12 cm hoog, conform specificatie vanuit CROW;
- Drempel ligt tussen de trottoirbanden. Om technische redenen kan dit type drempel niet waterpasserend worden uitgevoerd;
- De drempel ligt op hoogte tussen de trottoirbanden;
- Deze drempel kan ook worden gecombineerd met een VOP (plateau).

Toepassing

- Overall toepasbaar;
- Drempels in andere breedtes en hoogtes

kunnen ook worden toegepast in overleg met het Toetsteam OR&M. Daarvoor gelden dan dezelfde materialiseringsprincipes.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Het correct aanleggen van dit type drempels is een taak voor de uitvoerend asfaltaannemer. Controle van de opdrachtgever of de drempel wel exact volgens specificaties is aangelegd blijkt nogal eens te ontbreken. In samenwerking met de aannemer zal een zorgvuldig aanlegplan moeten worden opgesteld om de juiste sinusvorm te verkrijgen. Bij Stadswerken Logistiek (MB) is een controlemaal beschikbaar om drempels na aanleg te controleren.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

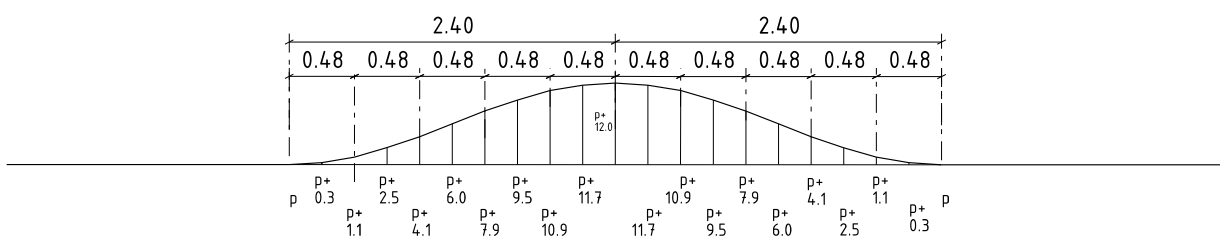
15 Materiaaloverzicht

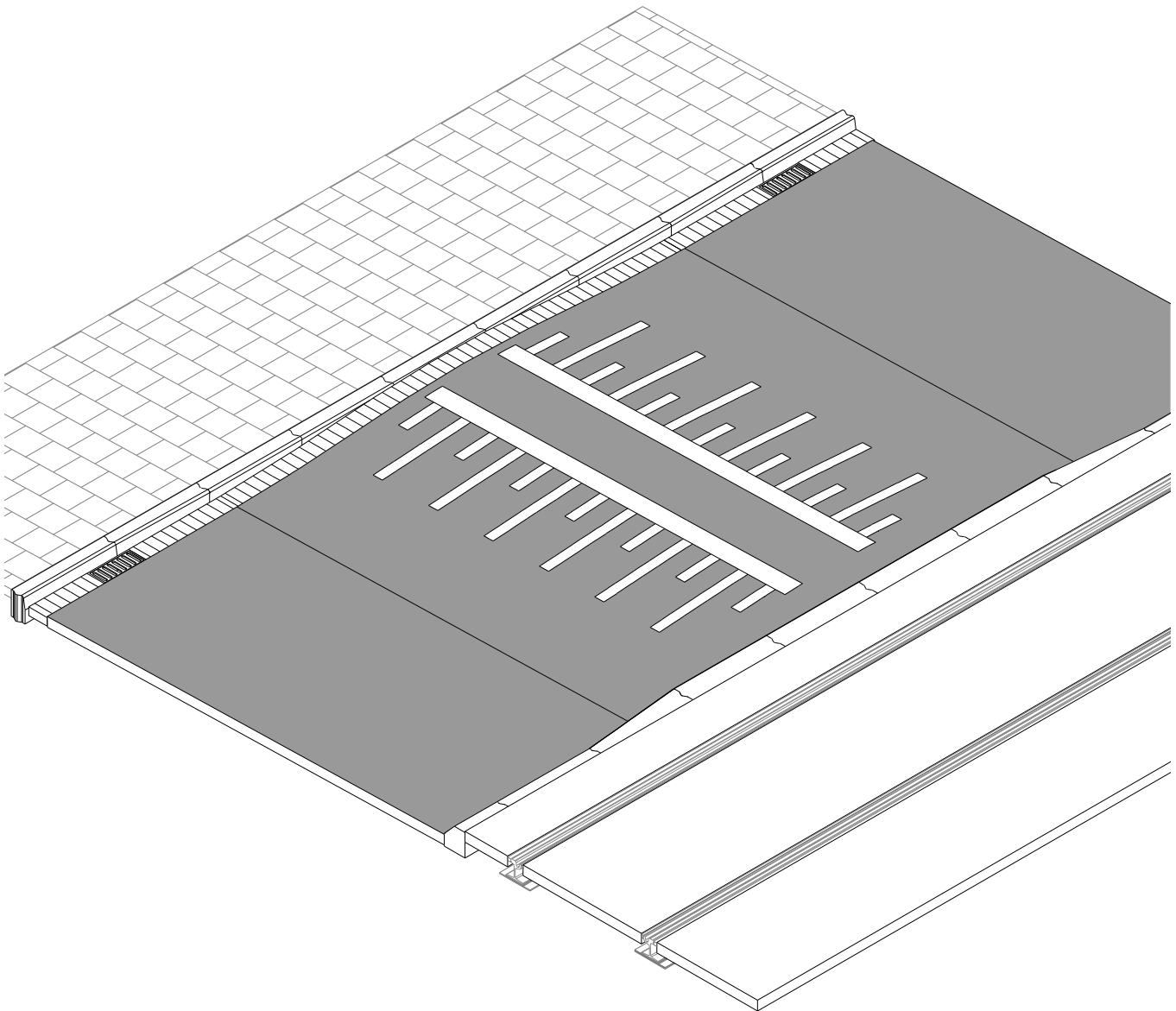
16 Onderhoud

Asfaltdrempel, niet waterpasserend, tussen trottoir en verhoogde trambaan



Doorsnede
1:50





Omschrijving

- Drempel van asfalt, ten behoeve van fietsstraten;
- Verkeerskundige opzet betreft hier een sinusvormige drempel voor 30 km/uur, 4,80 m breed, 12 cm hoog, conform specificatie vanuit CROW;
- Drempel ligt tussen een trottoir en een verhoogde trambaan. Om technische redenen kan dit type drempel niet waterpasserend worden uitgevoerd;
- De drempel ligt op hoogte tussen de trottoirbanden.

Toepassing

- Overal toepasbaar;
- Drempels in andere breedtes en hoogtes kunnen ook worden toegepast in overleg met het Toetsteam OR&M. Daarvoor gelden dan dezelfde materialiseringsprincipes.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Het correct aanleggen van dit type drempels is een taak voor de uitvoerend asfaltaannemer. Controle van de opdrachtgever of de drempel wel exact volgens specificaties is aangelegd blijkt nogal eens te ontbreken. In samenwerking met de aannemer zal een zorgvuldig aanlegplan moeten worden opgesteld om de juiste sinusvorm te verkrijgen. Bij Stadswerken Logistiek (MB) is een controlemaal beschikbaar om drempels na aanleg te controleren.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

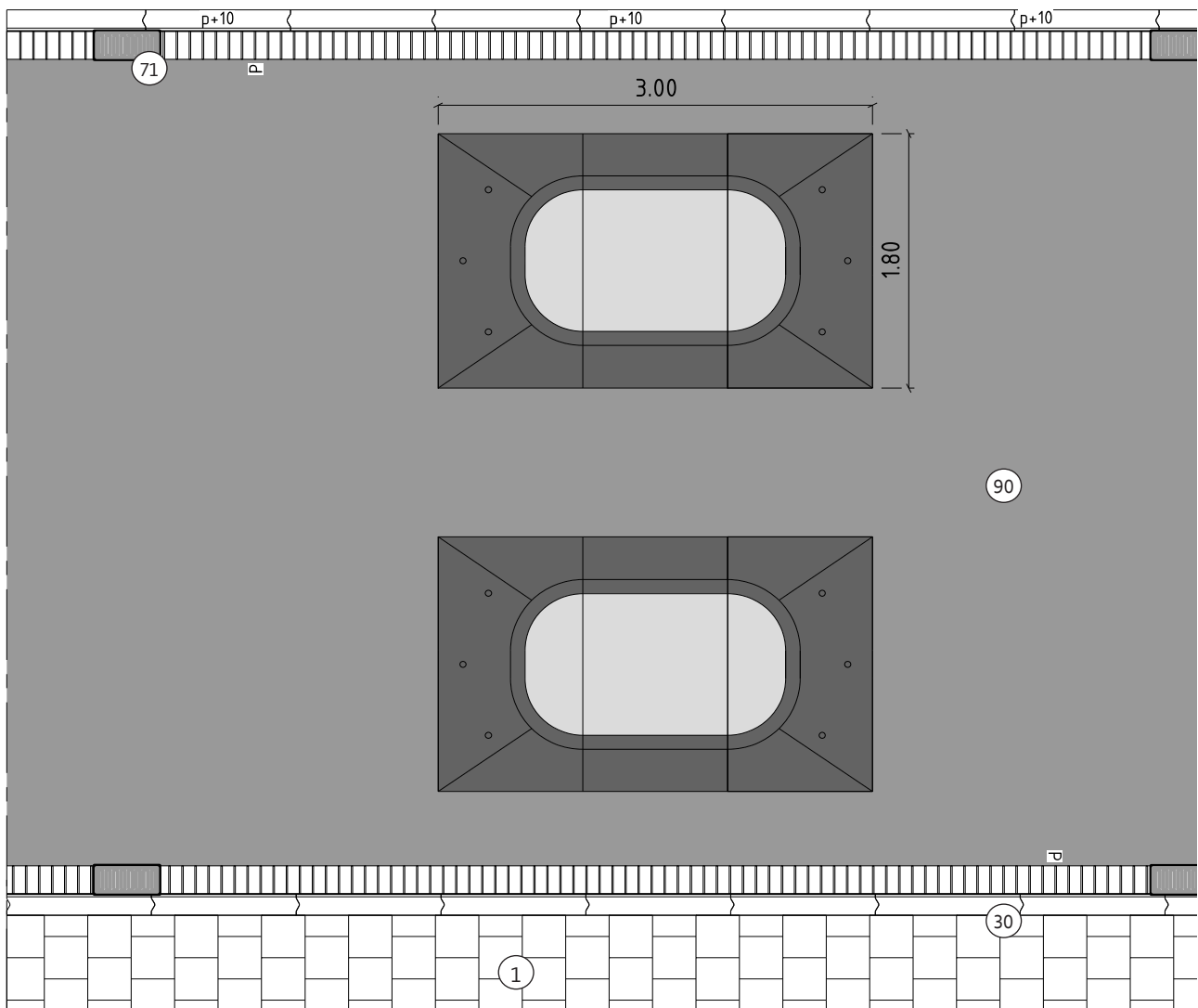
14 Details

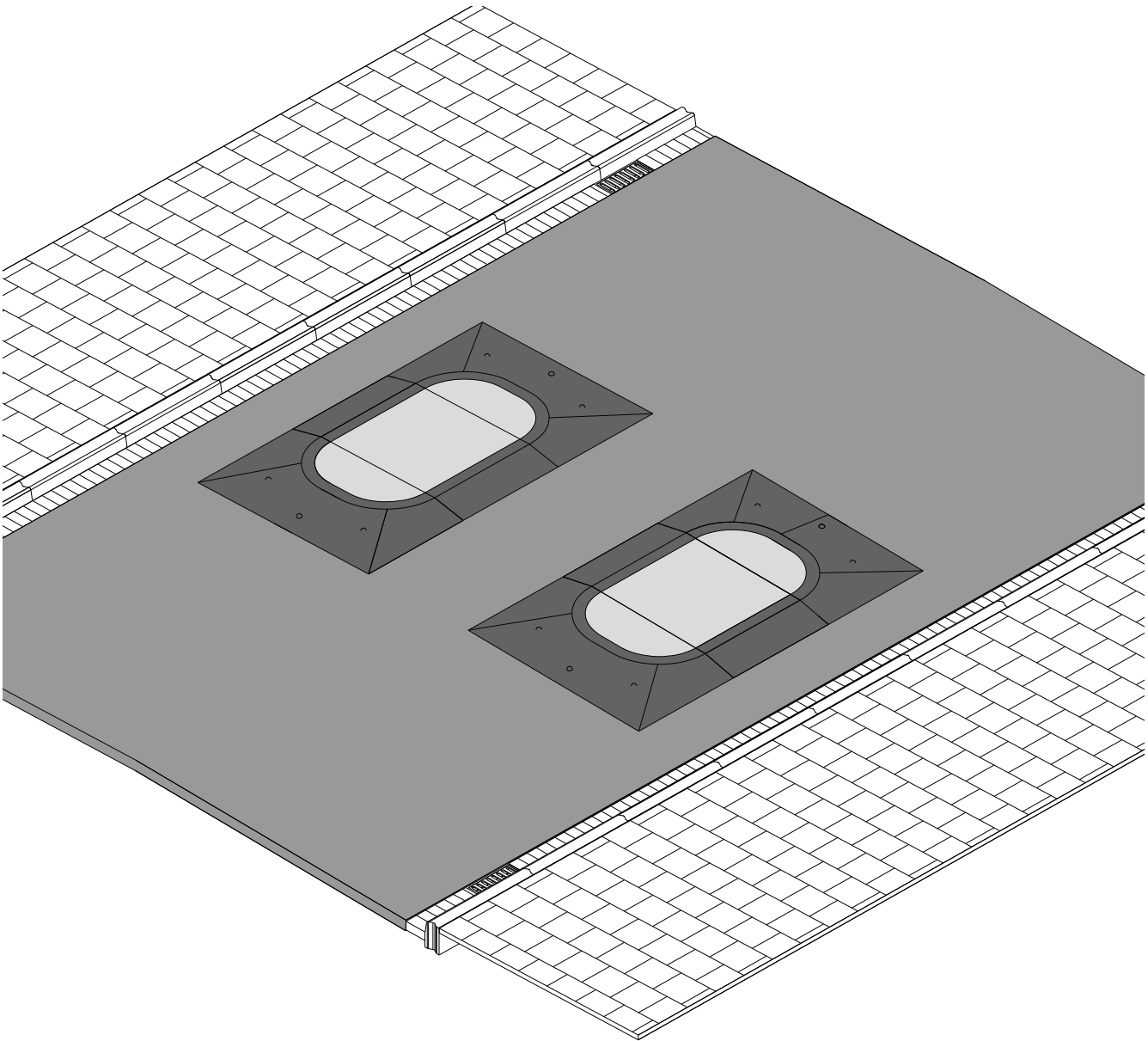
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

D 4.3

Busvriendelijke drempel





Omschrijving

- Prefab drempel van beton, ten behoeve van gebiedsontsluitingswegen waar bussen rijden;
- Houd er rekening mee dat automobilisten er niet tussendoor of langs kunnen rijden.

Toepassing

- Overal toepasbaar;

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Het correct aanleggen van dit type drempels is een taak voor de uitvoerend aannemer. Bij de leverancier van de drempel en bij Stadswerken Logistiek (MB) is een instructie beschikbaar hoe dit type drempel aangelegd moet worden.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Instructie aanleggen gestrate drempel

Enige tijd geleden heeft Amsterdam de proef op de som genomen en geheel willekeurig een reeks gestrate drempels getest. Dat wil zeggen dat getest is met welke snelheid over die reeks drempels heen gereden kon worden én dat met een houten mal gekeken is of die drempels voldeden aan de standaard sinusvorm (CROW) voor 30 km/uur drempels (zoals aangegeven in D1.1-2.2).

Uit deze test bleek dat de meeste gestrate drempels vaker niet dan wel worden aangelegd zoals op tekening aangegeven. De drempels zijn of te vlak of zijn wel hoog maar hebben geen daadwerkelijke sinusvorm. Gevolg hiervan is dat de drempels niet doen wat ze behoren te doen: auto's afremmen tot snelheid beoogd voor dat betreffende wegvak. Hierdoor komen er klachten over verkeersonveiligheid als gevolg van te hard rijden.

Tegelijkertijd is ook gebleken dat het correct aanleggen van een gestrate drempel wel degelijk kan en dat dan inderdaad de snelheid afgeremd wordt tot 30 km/uur. Het is dus van groot belang dat deze drempels correct worden uitgevoerd en dat de gemeente controleert of de drempels voldoen aan de eisen.

Zodoende wordt in dit Handboek in deze paragraaf via een werkinstructie beschreven hoe een gestrate drempel succesvol kan worden uitgevoerd. We zullen deze instructie de komende tijd verfijnen, voorzien van begeleidende tekeningen en verder bespreken met betrokkenen, maar voor nu geeft deze instructie een duidelijke indicatie wat de bedoeling is.

Werkinstructie gestrate drempels

- Fundering aanbrengen in grof profiel drempel.
- Aanbrengen straatlaag min. 5 cm dik over voorgevormde fundering op de locatie van de te maken drempel.
- Halve Mal maken (Mal 1) uit houten plank (theoretische mal-controlelat) ter controle eindhoogte. Profiel uitgezaagd over de lengte van de halve drempel. Zaaglijn geënt op bovenkant stenen in eindhoogte, precies conform de afgegeven lengte en het hoogteverloop van het sinusmodel in dit handboek Rood (D1.1-2.2). Afhankelijk van het 30 km of 50 km/uursnelheidsregime aanpassen en in sinusmodel drempel hoogte 12 cm toepassen.
- Halve Mal maken (Mal 2) uit houten plank (praktische Werkmal-afrijlat) eerst idem aan profiel theoretische mal, maar nu dieper uitgezaagd en geënt op onderzijde stenen waardoor gecorrigeerd in (dikte) hoogte, en daarnaast gecorrigeerd in hoogte als gevolg van nazakken door verdichting. Werkmal dusdanig maken dat na afrijen de iets verhoogde en feitelijk onafgetrilde correctiehoogte ontstaat in de straatlaag waarmee een tijdelijke aanleghoogte ontstaat. Samengevat moet de Werkmal hoogtes corrigeren met steendikte en verwachte nazakking, zodanig dat na verdichting van de stenen, de hoogte volgens de bovenkant van afgetrilde stenen conform het profiel van de theoretische mal verloopt bij controle.
- Nu volgt de uitvoering en wordt de Werkmal (Mal 2) gebruikt in de lengte voor de tijdelijke sinus en afrijhoogte van de straatlaag, nog voor de verdichting. Zijkant drempel eventueel ook afknotten volgens Puccinidrempel model onder aangegeven helling en breedte.
- Stenen verwerken in de straatlaag op de met de Werkmal afgerijde laaghoogte, dus op tijdelijke hoogte. Markeerstenen kiezen die passen bij de maatvoering van het aanwezige materiaal. Pianoklavier invlechten conform dit Handboek Rood tijdens of evt. na het verleggen.
- Drempel grof verkennen en controleren op hoogte (Mal 1), details checken en corrigeren indien nodig aanpassen.
- Stenen nu verdichten en drevellen naar eindhoogte. Verdichten van laag naar hoog en overhoogte (klik) wegtrillen tot de eindhoogte.
- Met Theoretische mal (Mal 1) sinus tussentijd en aan het einde controleren op juiste eindhoogte.
- Correcties maken totdat eindresultaat behaald is.
- Invegen met voegzand.



Beide beelden zijn van test door gemeente om, met behulp van houten mal, te bekijken in hoeverre een willekeurige reeks drempels in 30 km/uur gebieden in Amsterdam wel is aangelegd conform Handboek Rood, de hierin opgenomen drempel (conform CROW, zie D 1.1 - 2.2). Duidelijk te zien is dat de mal totaal niet past op de drempel. Dit was zeer vaak het geval.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

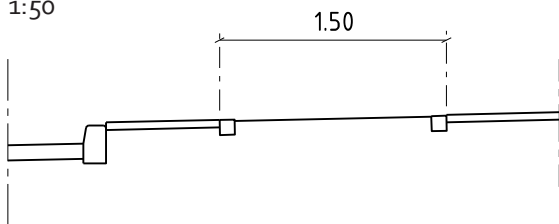
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

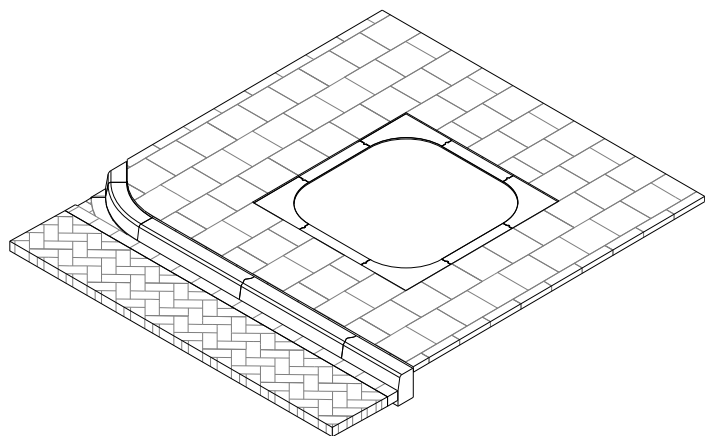
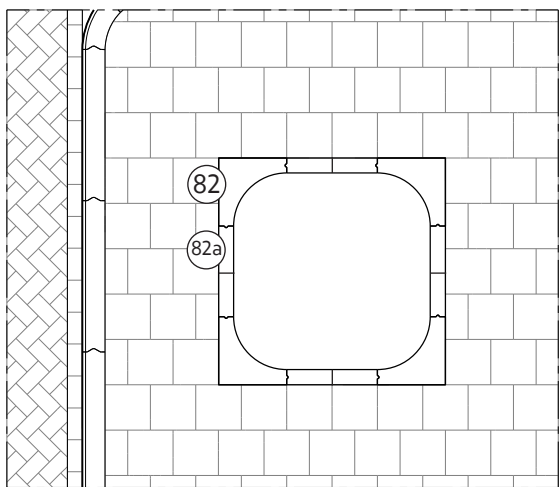
E 1.1

Betonnen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 1,50 x 1,50 m

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

- Betonnen boomkrans in trottoir, vierkant, 1,5x1,5 m;

Toepassing

- Breed toepasbaar;
- Niet toepassen bij model Modern;
- Vierkante betonnen boomkransen in principe alleen toepassen bij 30x30 tegels, niet bij gebakken materiaal.

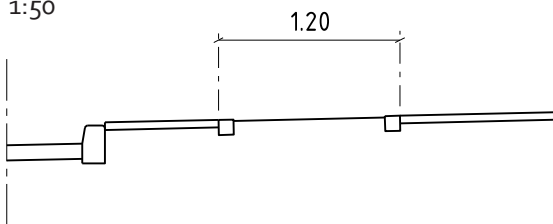
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Passtuk '82a' is 30 cm lang en goed te combineren met hoeelement '82'; zo kunnen we makkelijk boomkransen in veelvoud van 30 cm maken.

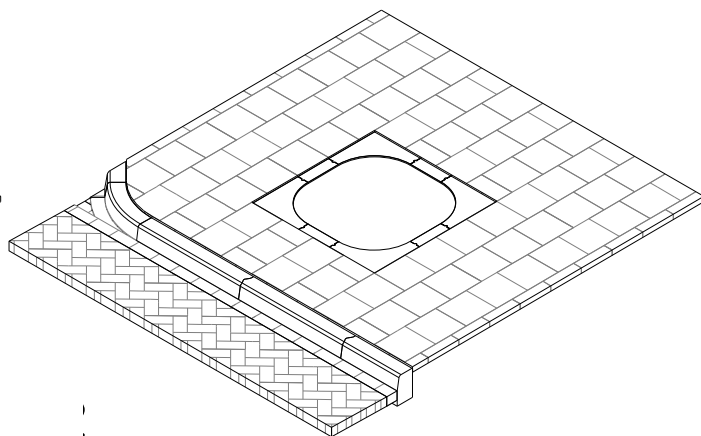
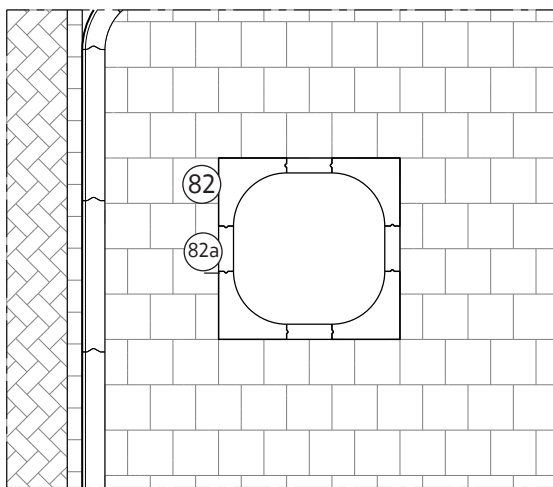
E 1.2

Betonnen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 1,20 x 1,20 m

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

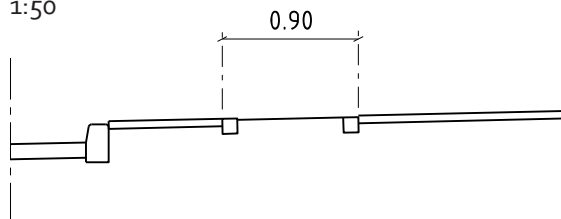
Zelfde als E 1.1 maar dan ter illustratie met boomkrans van 1,20 m.

E 1.3

Betonnen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 0,90 x 0,90 m

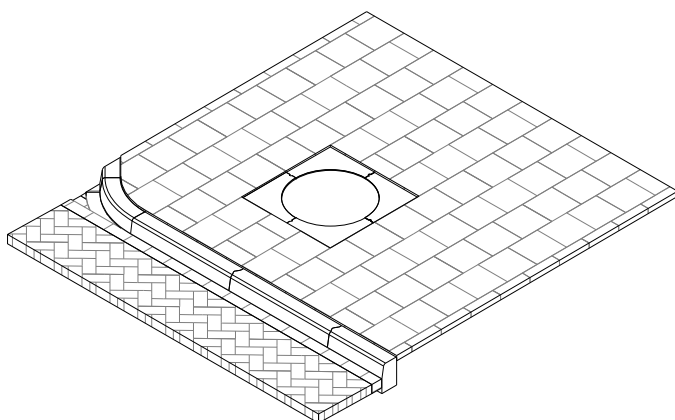
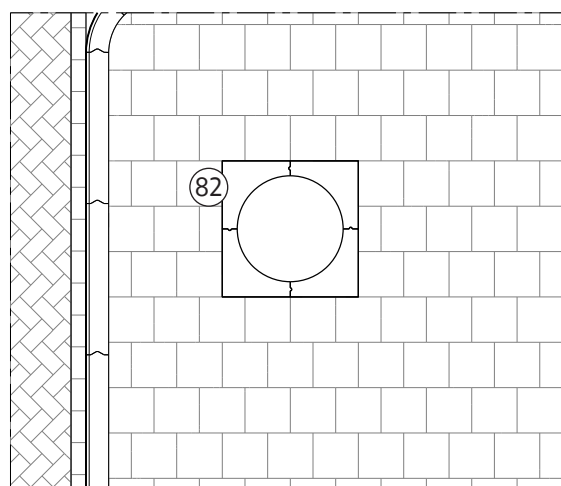
Doorsnede

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Betonnen boomkrans in trottoir, vierkant, 0,90x0,9 m;

Toepassing

- Breed toepasbaar;
- Niet toepassen bij model Modern;
- Vierkante betonnen boomkransen in principe alleen toepassen bij 30x30 tegels, niet bij gebakken materiaal.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

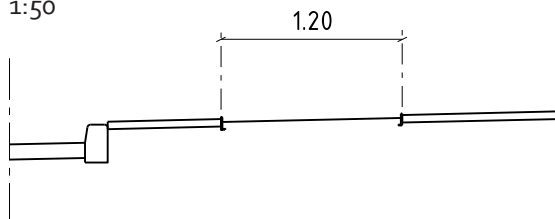
- Uitwerking waarbij passtuk '82a' niet wordt gebruikt. De boomkrans is zo klein mogelijk en geheel opgebouwd uit hoekelement '82'.

E 1.4

Stalen boomkrans in trottoir (30x30), vierkant 1,20 x 1,20 m

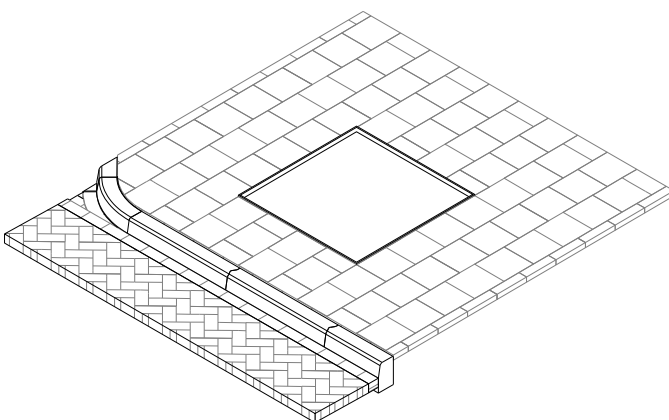
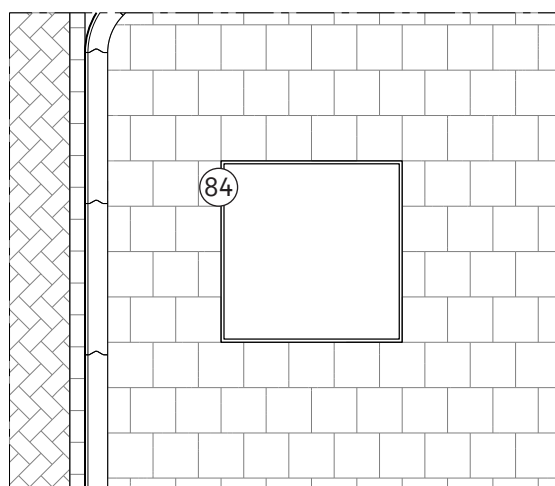
Doorsnede

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Stalen boomkrans in trottoir, vierkant, 1,2x1,2 m;

Toepassing

- Breed toepasbaar;
- Niet toepassen bij model Modern;
- Vierkante boomkransen in principe alleen toepassen bij 30x30 tegels, niet bij gebakken materiaal.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Stalen boomkransen 1 cm hoger aanleggen dan straatwerk;
- Stalen boomkransen zijn op aanvraag ook via Stadswerken Logistiek (MB) verkrijgbaar in andere maten.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

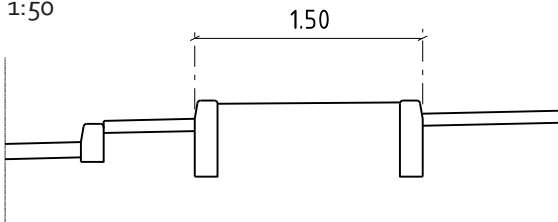
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

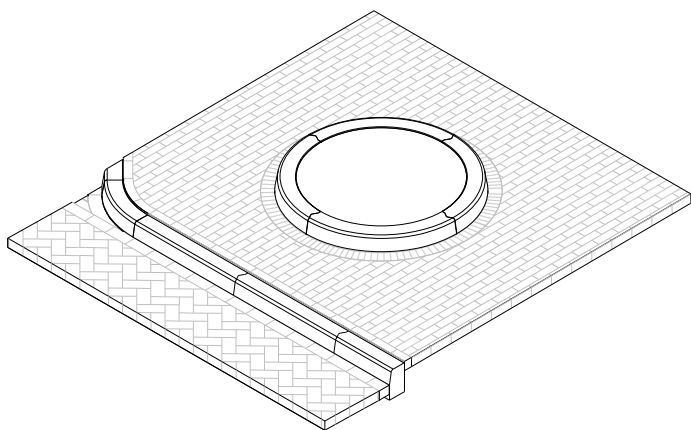
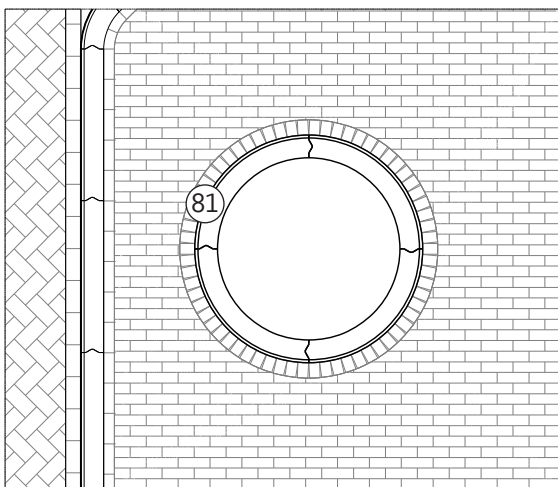
E 2.1

Betonnen boomkrans in trottoir (dikformaat), rond, diam. 1,50 m

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

- Betonnen boomkrans in trottoir, rond, 1,5 x 1,5 m;

Toepassing

- Deze band eigenlijk specifieke toepassing zoals aangegeven bij E 3.1 (in parkeervak). Echter ook bruikbaar in trottoir in geval boom toch beschermd moet worden en / of boomwortels diep onder trottoir moeten blijven;
- Niet toepassen bij model Modern en in parkeervakken;
- Ronde boomkransen in principe alleen toepassen bij gebakken materiaal, niet bij 30x30 tegels.

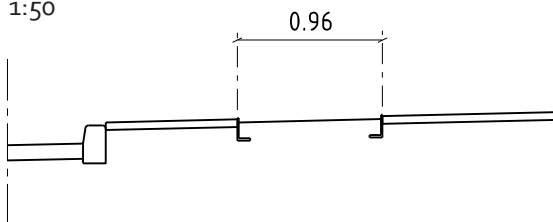
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

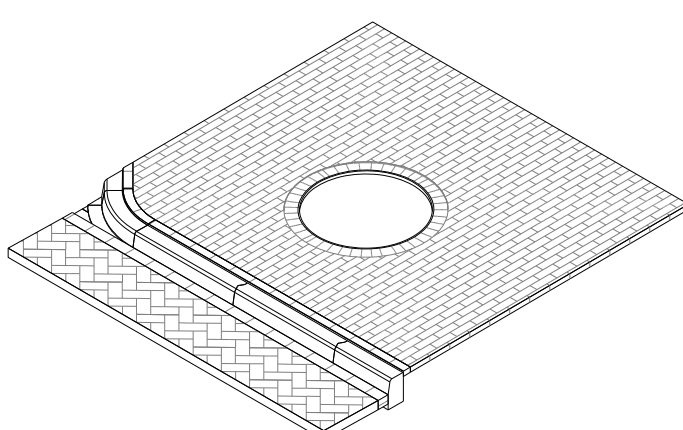
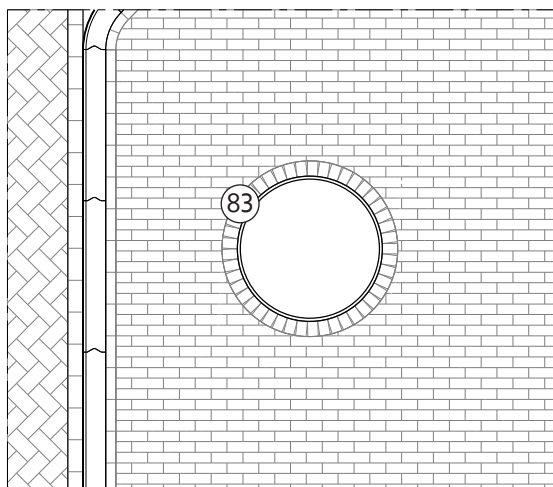
E 2.2

Stalen boomkrans in trottoir (dikformaat), rond, diam. 0,96 m

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

- Stalen boomkrans in trottoir (dikformaat), rond, 0,96m;

Toepassing

- Breed toepasbaar;
- Niet toepassen bij model Modern;
- Ronde boomkransen in principe alleen toepassen bij gebakken materiaal, niet bij 30x30 tegels.

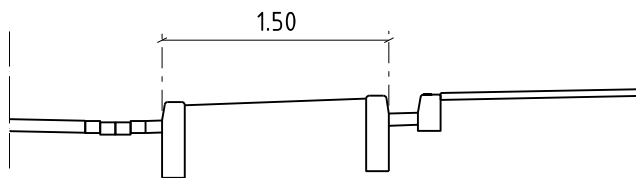
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Stalen boomkransen 1 cm hoger aanleggen dan straatwerk;
- Stalen boomkransen zijn op aanvraag ook via Stadswerken Logistiek (MB) verkrijgbaar in andere maten.

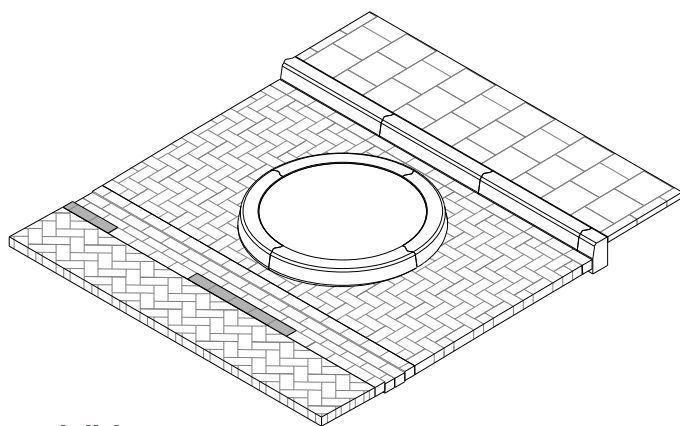
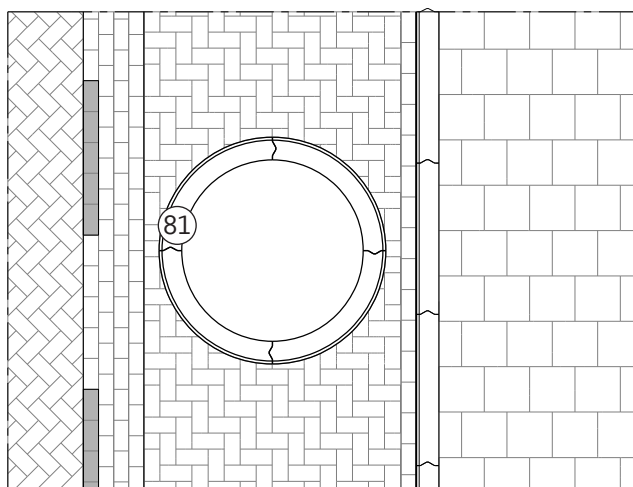
E 3.1

Betonnen boomkrans in parkeervak, diam. 1,50 m

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

- Betonnen boomkrans in parkeervak, rond, diam. 1,5 m;

Toepassing

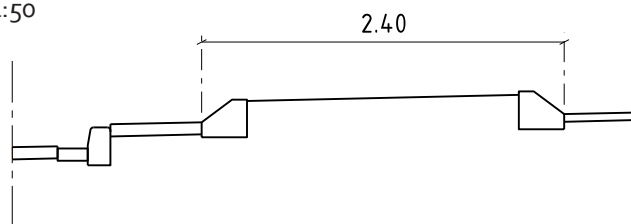
- Toepasbaar in geval bomen om specifieke redenen 'los' in het parkeervak moeten staan. Band '81' is 50 cm diep, met zwaard. Geschikt om hoger te plaatsen als parkeerbescherming en tevens te zorgen dat boomwortels niet te snel aan de oppervlakte komen;
- Vanuit beheer oogpunt is ruimte tussen boomkrans en trottoirband slecht te onderhouden;
- Ronde boomkransen in principe alleen toepassen bij gebakken materiaal, niet bij 30x30 tegels.

Opmerkingen bij materiaalgebruik: • Geen.

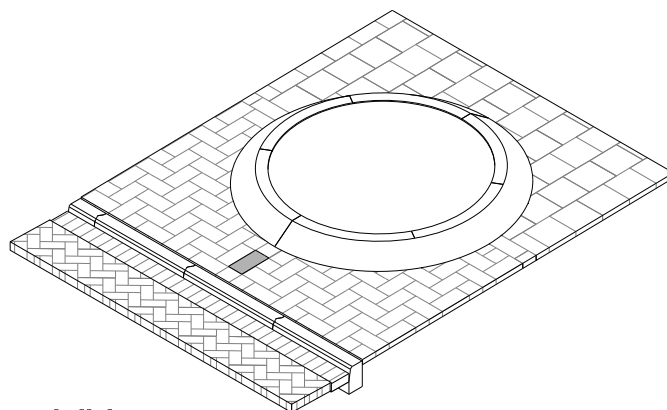
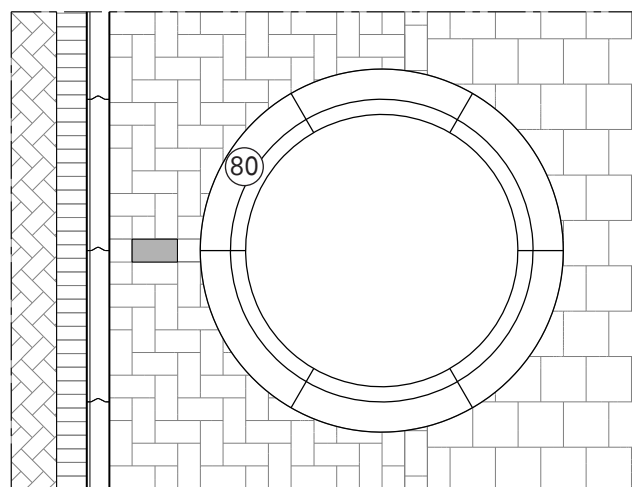
E 4.1

Boomkrans, Model Modern, diam. 2,40 m, 30x15 in parkeervak

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

- Betonnen boomkrans, model Modern, 30x15 in parkeervak, rond, diam. 2,4 m;

Toepassing

- Specifiek ontwikkeld voor model Modern. Boomkrans wordt op dusdanige afstand van de trottoirband geplaatst dat inparkeren makkelijk is, is om die reden ook rond. Door hoogte/diameter ook goede boombeschermer;
- Ronde boomkrans die onvermijdelijk (vierkant kan niet i.v.m. inparkeren) ook wordt toegepast in 30x30 tegelwerk.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

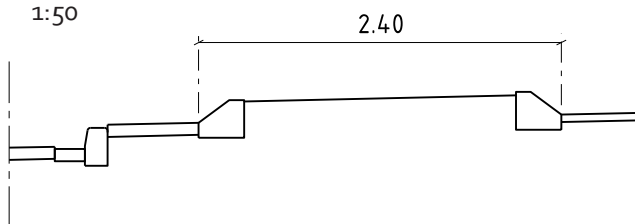
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

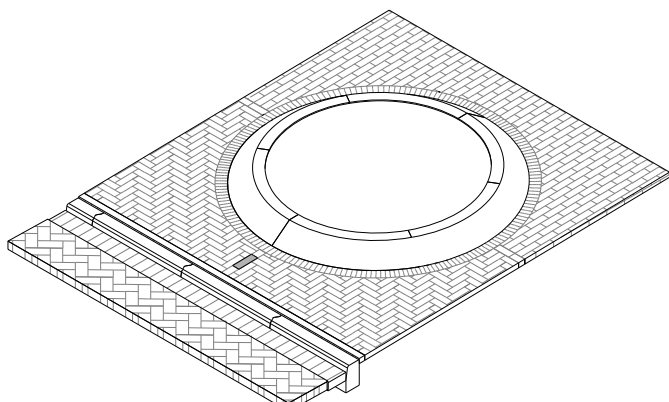
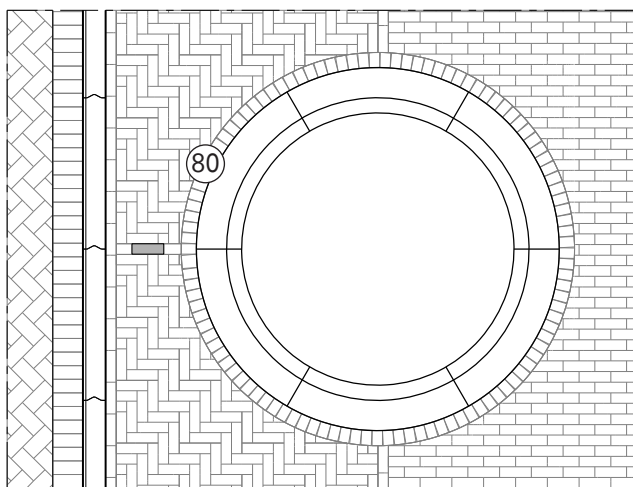
E 4.2

Boomkrans, Model Modern, diam. 2,40 m, dikform. in parkeervak

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



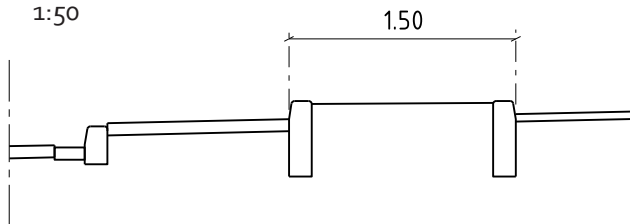
Omschrijving

Zelfde als E 4.1 maar dan in uitwerking met dikformaat klinkers.

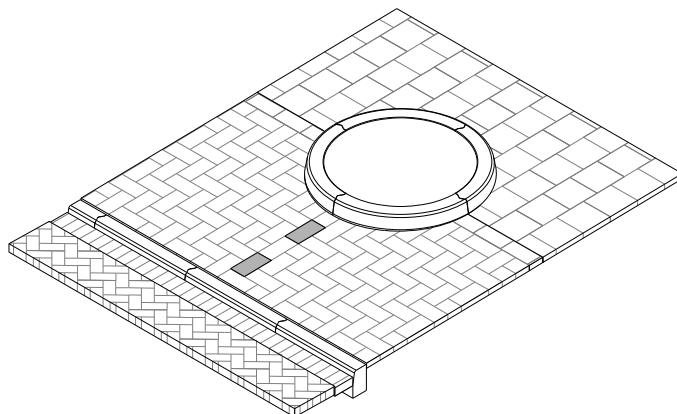
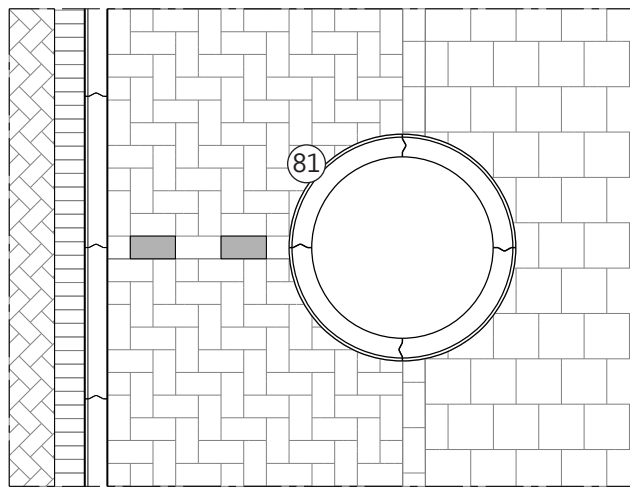
E 4.3

Boomkrans, Model Modern, diam. 1,50 m, 30x15 in parkeervak

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

- Betonnen boomkrans, model Modern, parkeervak in 30x15, rond, diam. 1,5 m;

Toepassing

- Alternatief voor specifieke boomkrans '80' voor model Modern. Toepassen als er minder ruimte is of bij bestaande bomen die al vaste plek in profiel hebben;
- Ook toepasbaar bij trottoirs/ parkeervakken in dikformaat klinkers;

Opmerkingen bij materiaalgebruik

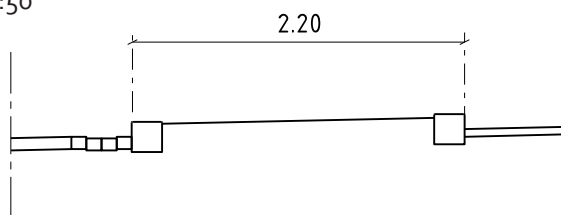
- Band '81' is 50 cm diep, met zwaard, en geschikt om hoger te plaatsen als parkeerbescherming.

E 5.1

Natuurstenen Boomkrans, model Centrum, in parkeervak

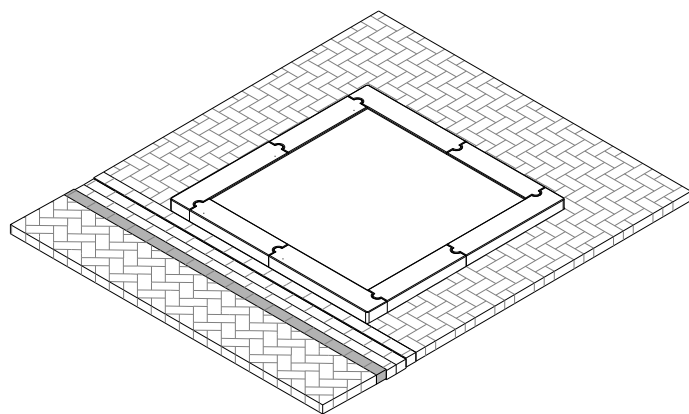
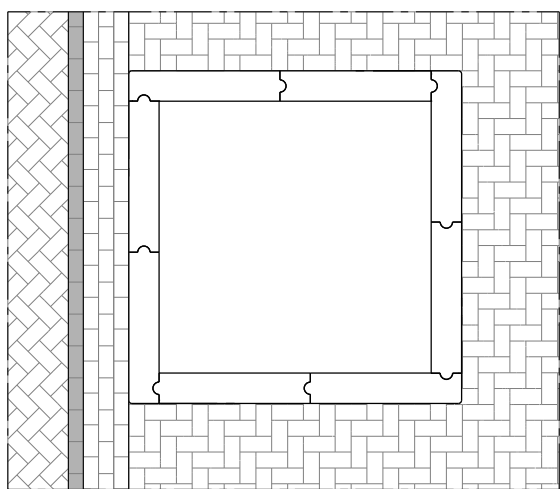
Doorsnede

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Natuurstenen boomkrans, model Centrum, in parkeervak.

Toepassing

- Alleen toepasbaar in zone A 'Binnenstad, historische kernen en linten', zie Vloerkaart Puccinimethode in Hoofdstuk 2, en dan alleen daar waar ook natuurstenen trottoirbanden worden gebruikt;
- Getekende oplossing betreft een uitwerking van de boomkrans in een parkeervak. Ter bescherming van de boom wordt de natuurstenen boomkrans 15 cm boven het maaiveld gesteld.

Opmerkingen bij materiaalgebruik:

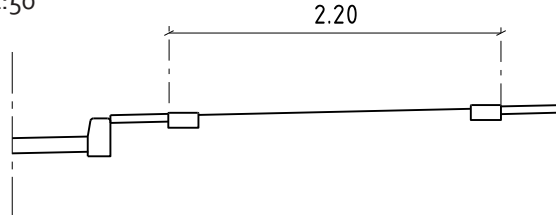
- Geen.

E 5.2

Natuurstenen boomkrans, model Centrum, in trottoir

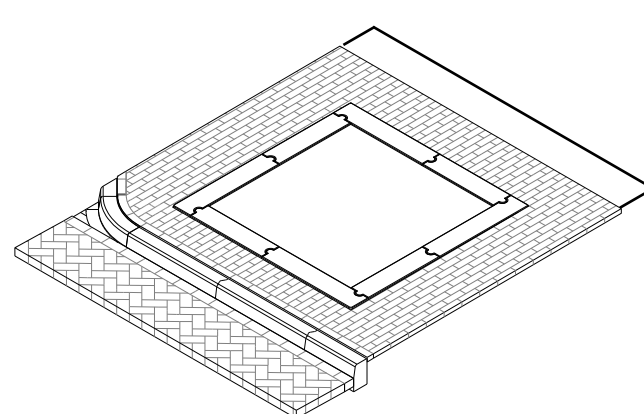
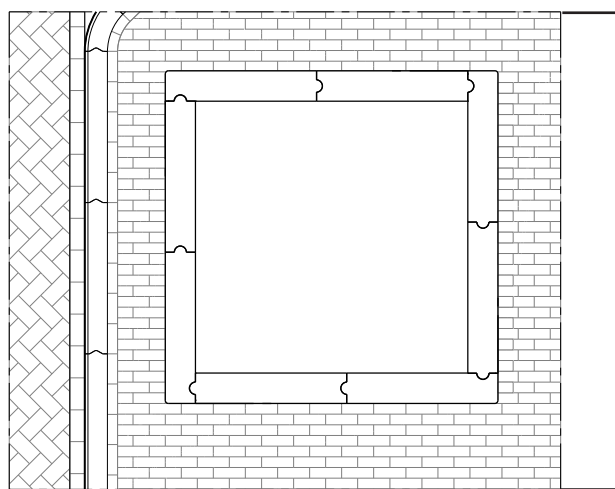
Doorsnede

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Natuurstenen boomkrans, model Centrum, in trottoir.

Toepassing

- Alleen toepasbaar in zone A 'Binnenstad, historische kernen en linten', zie Vloerkaart Puccinimethode in Hoofdstuk 2, en dan alleen daar waar ook natuurstenen trottoirbanden worden gebruikt;
- Getekende oplossing betreft een uitwerking van de boomkrans in een trottoir (dikformaat). Omdat hier geen boombescherming noodzakelijk is wordt de krans op a-niveau met het maaiveld gesteld.

Opmerkingen bij materiaalgebruik:

- Geen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

E 6.1

Inleiding plantvakken

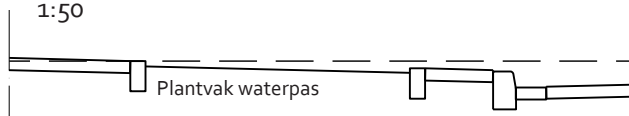
Het Innovatieteam Puccinimethode is bezig met het uitwerken van ontwerpprincipes voor plantvakken en wadi's. Voor plantvakken gaan we voorlopig uit van de volgende principes op hoofdlijnen:

- Basis is de 10x20 opsluitband, Uitgewassen Amsterdam, a-niveau: minimaal materiaalgebruik, regenwater kan erin stromen, geen lastige details bij hoeken of om water toe te laten. In hoeken wordt in tegels het boomkrans-hoekelement (E 6.2) en in klinkers bochtstukken (E 6.3) gebruikt om het groen daar minder kwetsbaar te maken.
- Er kunnen redenen zijn om (de band om) het plantvak op te tillen, bijvoorbeeld om het groen bij hoge auto-/fietsparkeerdruk te beschermen of voor de veiligheid bij buurtstraten. Om struikelgevaar en kwetsbare scherpe punten te voorkomen, worden de hoeken van het plantvak dan altijd afgerond. In tegels is dat lastig om netjes uit te voeren, maar het kan. Opgetilde banden zijn altijd breder dan hoog.
- Opgetild: tot 7 cm hoogte kan de 10x20 opsluitband (met bochtstukken) worden gebruikt, tot 12 cm de 13/15 trottoirband (E 6.4). Bij grote plantvakken (op pleinen of langs GOW's) kan gekozen worden voor 18/20 of 28/30 banden, maar altijd opgetild (a-niveau is een bredere band nauwelijks zinvol en wel heel veel extra beton).
- Als water een verhoogd plantvak in moet kunnen lopen, moet de band deels verlaagd zijn of moeten er (nog te ontwikkelen) inlaten worden gebruikt.
- Nog uit te werken: zitranden. Voorlopig kan gebruikt worden van het model zoals getoond in par. 13.4.8 Zitranden.
- Minimale maten zijn opgenomen in Handboek Groen; maximale lengte is 15 m.
- Plantvakken liggen (minimaal een tegel) los van de rijbaan, om groen en verkeer enigszins van elkaar gescheiden te houden.
- Tussen plantvakken en een parkeerstrook ligt minimaal anderhalve tegel om in-/uitstappen te faciliteren.
- Bij voorkeur vergroenen we straten met bomen. Deze staan liefst in plantvakken, anders in boomspiegels. Als bomen niet kunnen, vergroenen we met plantvakken.
- Bomen worden zo geplant dat het plantvak of de boomspiegel los van de band ligt, ook nadat de boomspiegel is vergroot. In eerste instantie is een boomspiegel zo klein mogelijk; hoe groot hij moet worden hangt af van de boomsoort, met een maximum van 2.10 x 2.10 of rond 2,40. Bomen staan minimaal 3 m van de gevels.

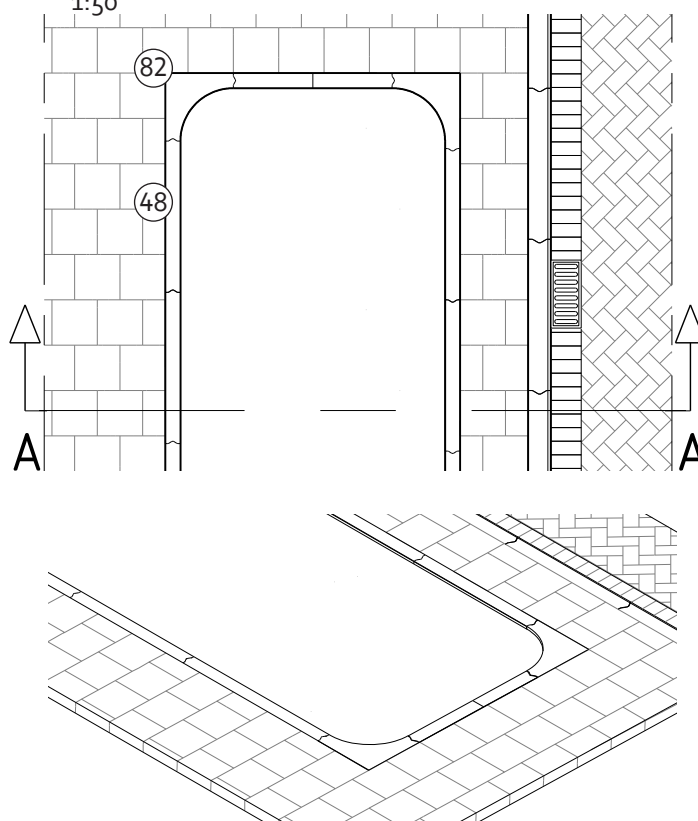
E 6.2

Groenvak a-niveau, combi van boomkranshoekstuk en opsluitband

Doorsnede
1:50



Bovenaanzicht
1:50



Omschrijving

- Betonnen groenvak, rechte buitenhoeken, ronde binnenhoeken.

Toepassing

- Breed toepasbaar, bij 30x30 tegels en klinkers.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

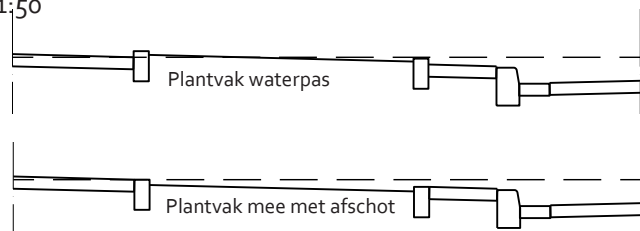
- Vak is opgebouwd uit standaard betonnen elementen (nrs 48, 82a);
- In principe uitvoeren in deklaag Uitgewassen Amsterdam; banden zijn ook glad grijs beschikbaar;
- Hoekelement 82a en passtuk 82b zijn 100 mm hoog, wat makkelijk is met wortels. Maar passtuk 82b is slechts 30 cm lang, en meer dan 3 op een rij wordt te wiebelig. Zodoende beter band 48 gebruiken, die 200 mm hoog is, in combinatie met hoekelement 82a, 100 mm hoog. Hoekelement is minder sterk maar wordt wel goed opgesloten door banden en trottoirtegels.
- I.v.m struikelgevaar alleen a-niveau toepassen.

E 6.3

Groenvak a-niveau met betonnen opsluitbanden, ronde hoeken

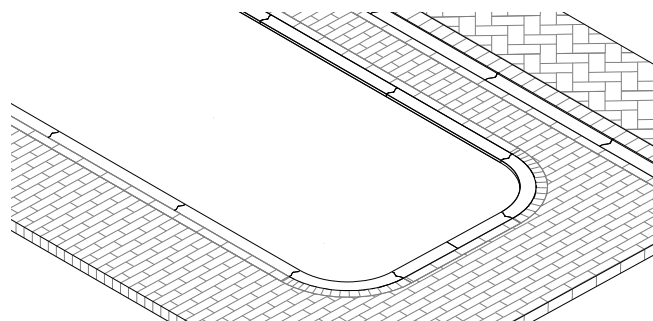
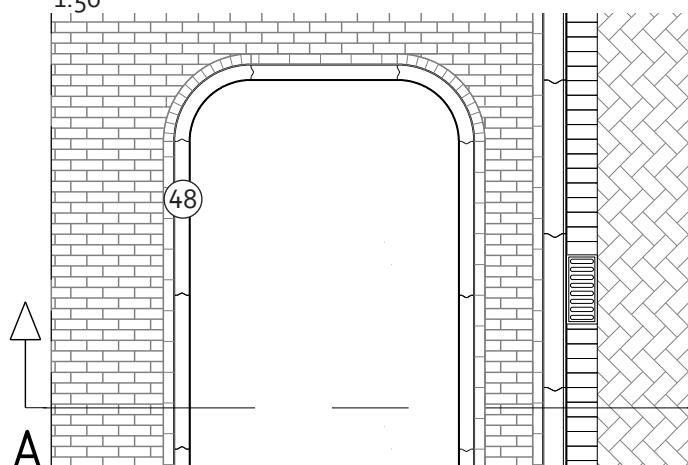
Doorsnede

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Betonnen groenvak, ronde hoeken.

Toepassing

- Breed toepasbaar, zowel bij 30x30 tegels als bij gebakken materiaal.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

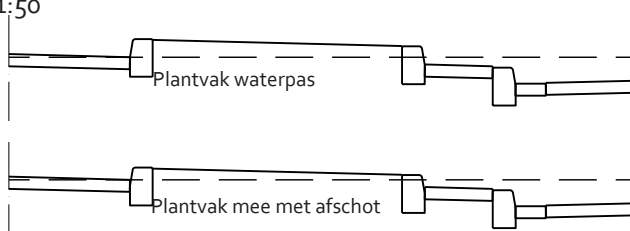
- Vak is opgebouwd uit standaard betonnen opsluitbanden (nr 48, bocht niet in lijst), 200 mm hoog (lastig met wortels maar wel sterk);
- In principe uitvoeren in deklaag Uitgewassen Amsterdam; banden zijn ook glad grijs beschikbaar;
- Banden kunnen max. 7 cm worden verhoogd, daarboven versie E 6.4 (13/15 banden) toepassen.
- Deze variant is met ronde hoeken. Lastig om in 30x30 tegels netjes uit te voeren maar wel mogelijk. Beplanting wordt minder kapot gelopen en eleganter. Minder struikelgevaar bij verhoging.

E 6.4

Groenvak verhoogd met 13/15 trottoirbanden

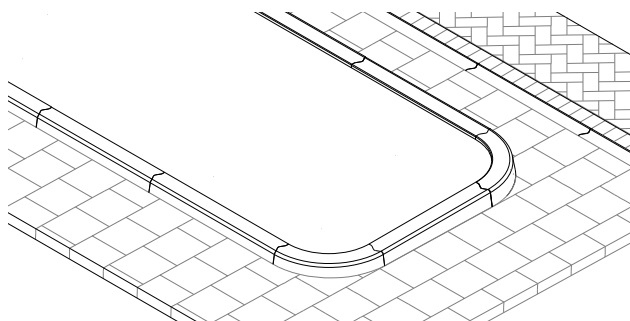
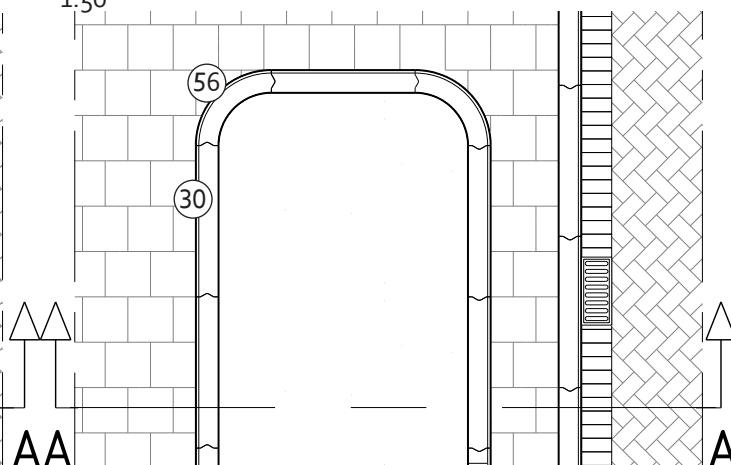
Doorsnede

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Betonnen groenvak, verhoogd, ronde hoeken.

Toepassing

- Breed toepasbaar, zowel bij 30x30 tegels als bij gebakken materiaal;
- Door de bredere band geschikter bij grote plantvakken en bredere straatprofielen dan E 6.2-6.3.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Vak is opgebouwd uit standaard betonnen banden (nr 30 en 56a), 250 mm hoog (lastig met wortels maar wel sterk), deklaag Uitgewassen Amsterdam;
- Deze variant is met ronde hoeken. Lastig om in 30x30 tegels netjes uit te voeren maar wel mogelijk. Beplanting wordt minder kapot gelopen en eleganter. Minder struikelgevaar bij verhoging.
- Dit vak ligt altijd verhoogd: minimaal 8 en maximaal 12 cm.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpelen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

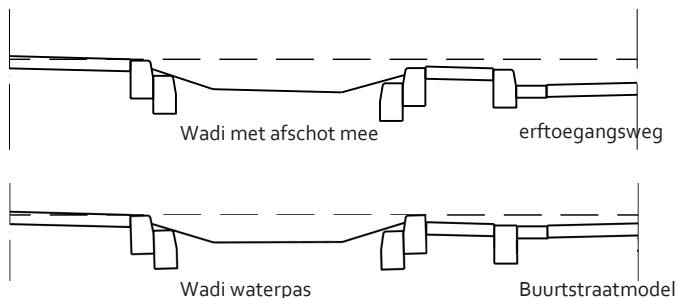
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Groenvak verdiept (wadi) met trottoirbanden

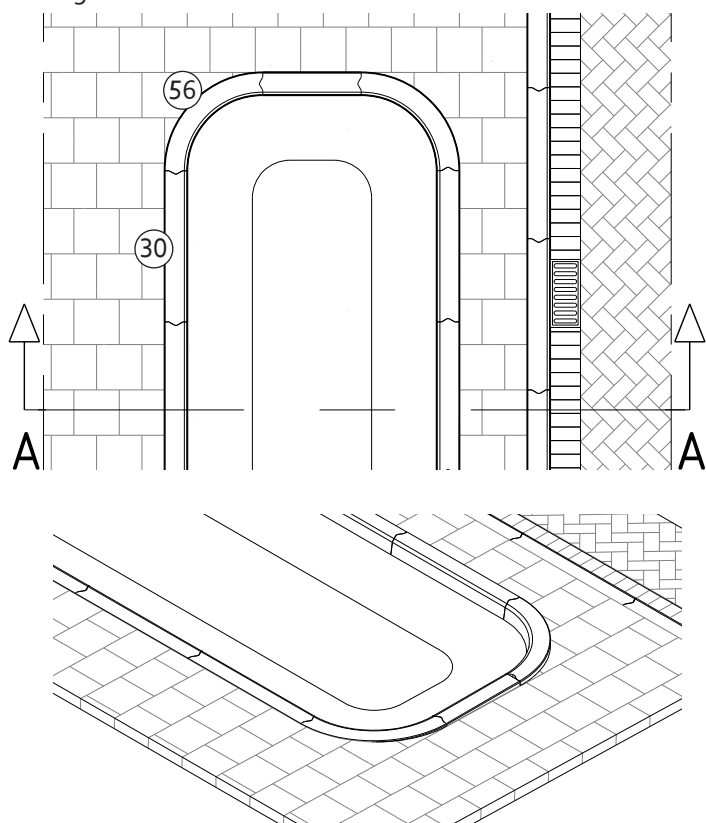
Doorsnede A-A

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Wadi zonder specifieke wadi inlaat, gemaakt van 13/15 trottoirbanden, deklaag Uitgewassen Amsterdam.

Toepassing

- Breed toepasbaar, zowel bij 30x30 tegels als bij gebakken materiaal.
- De eerste variant (eerste doorsnede) waarbij de wadi waterpas ligt kan worden uitgevoerd bij standaard ETW's en GOW's.
- Bij de tweede variant (tweede doorsnede) ligt de wadi waterpas, aan trottoirzijde a-niveau met tegels, aan rijbaanzijde steekt ze uit boven het tegelwerk

omdat dat met afschot steeds lager komt te liggen. Hoe breder het plantvak hoe hoger de band komt te liggen aan de straatzijde. Maximaal is 12 cm mogelijk, daarna ligt het plantvak niet meer helemaal waterpas maar dusdanig dat aan de rijbaanzijde niet boven die 12 cm uitgekomen wordt.

Dit model dient met name toegepast te worden in buurtstraten (<30km/uur). Hier moet namelijk voorkomen worden dat weggebruikers die uitwijken over de verlaagde trottoirband (de margestrook op) in de wadi rijden of terechtkomen. Bij een band a-niveau is slecht te zien dat de wadi lager ligt en er niet doorheen gereden kan worden. Een hoger gelegen band geeft dan een duidelijk signaal dat er niet zomaar doorheen gereden kan worden.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Vak is opgebouwd uit standaard betonnen banden (nr 30 en 56b), 250 mm hoog, deklaag Uitgewassen Amsterdam;
- Bij deze variant zit het zwaard dus aan de binnenzijde.
- Het is eventueel mogelijk om bij het buurtstraatmodel (tweede doorsnede) in het midden van de wadi de trottoirband wat te laten zakken om toch een eenvoudige waterinlaat mogelijk te maken. Dit kan tot max. 7 cm.
- Deze variant is met ronde hoeken. Lastiger om in 30x30 tegels netjes uit te voeren maar wel mogelijk. Bepanting wordt minder kapot gelopen en eleganter. Minder struikelgevaar bij verhoging.
- Dit vak ligt aan de gevelzijde altijd a-niveau; de band loopt met het (afschot van het) trottoir mee of ligt waterpas.

N.B.: Deze wadi's zijn nog in ontwikkeling. Op meerdere plekken in de stad wordt duidelijk dat de banden die wadi's opsluiten naar binnen toe verzakken, kantelen. Blijkbaar komt er te veel druk vanaf de trottoir- en rijbaanzijde en is de kerende functie van de tot nu toe gebruikte banden niet voldoende.

Voor nu kan dit probleem in het hier gepresenteerde model waarschijnlijk worden ondervangen door 15 cm onder de bovenzijde van de trottoirband een extra trottoirband te plaatsen (zie doorsnede). Liefst een oude band die kan worden hergebruikt, anders glad grijs.

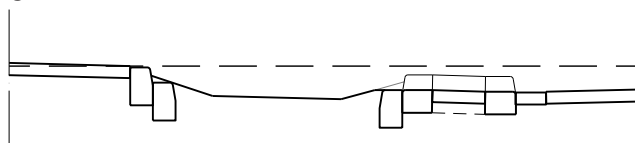
het betreft hier een tijdelijke oplossing terwijl we werken aan een definitieve. In de praktijk blijkt namelijk al dat boven die verholten band geen planten groeien waardoor de wadi te kaal dreigt te worden langs de randen. Daarbij is het ter kerling in de grond stoppen van betonelementen die daarvoor niet bedoeld zijn geen goede constructieve oplossing én is het kostbaar.

E 7.2

Groenvak verdiept (wadi), inlaat straatzijde d.m.v. driewegbanden

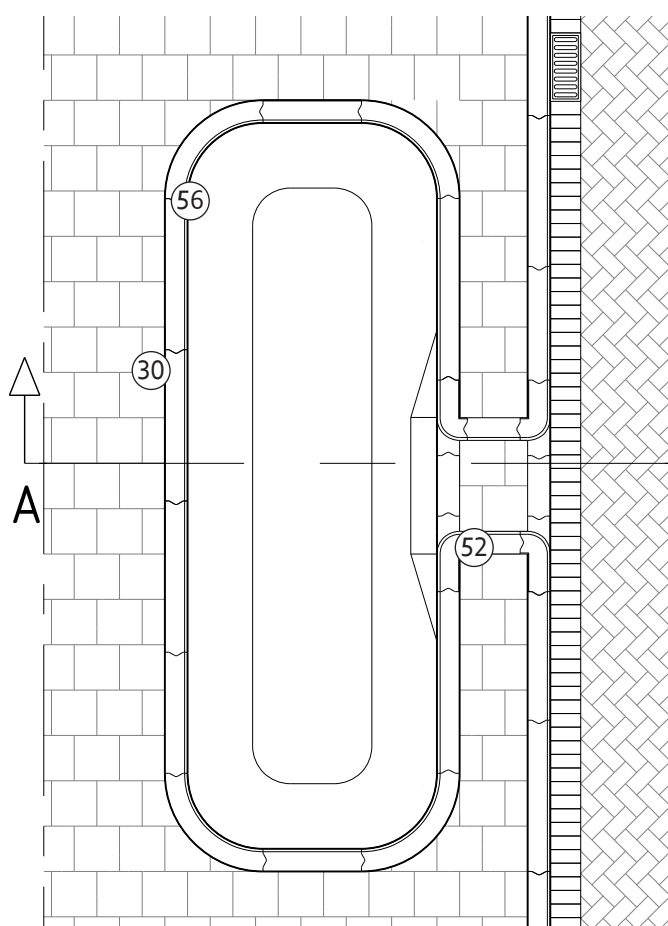
Doorsnede A-A

1:50



Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

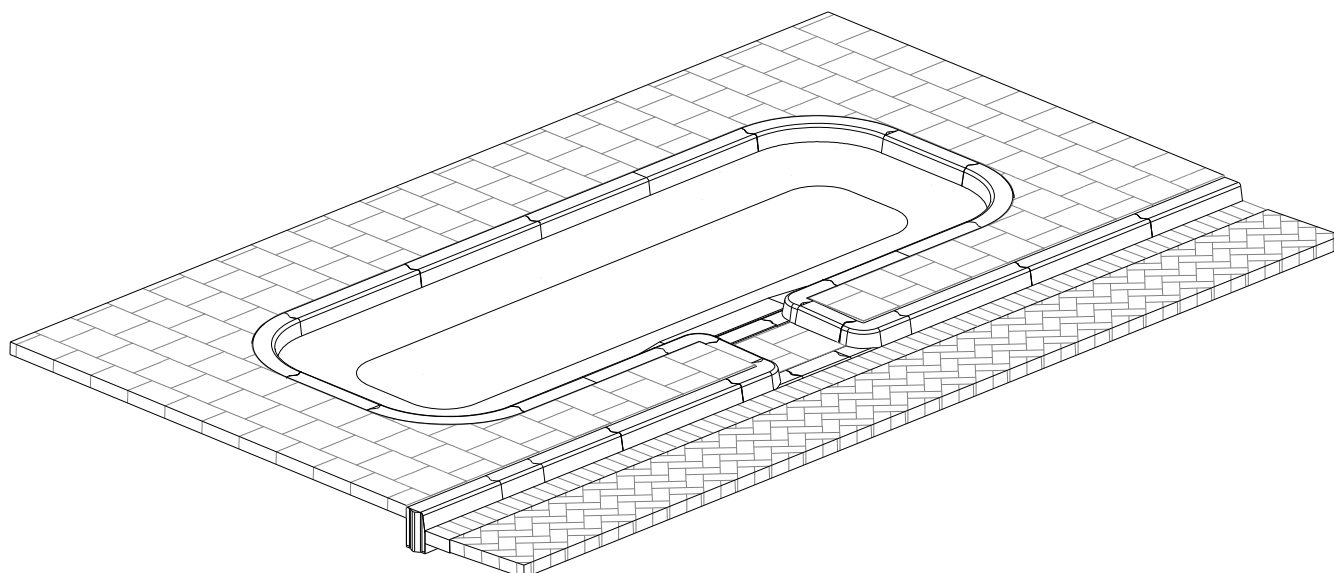
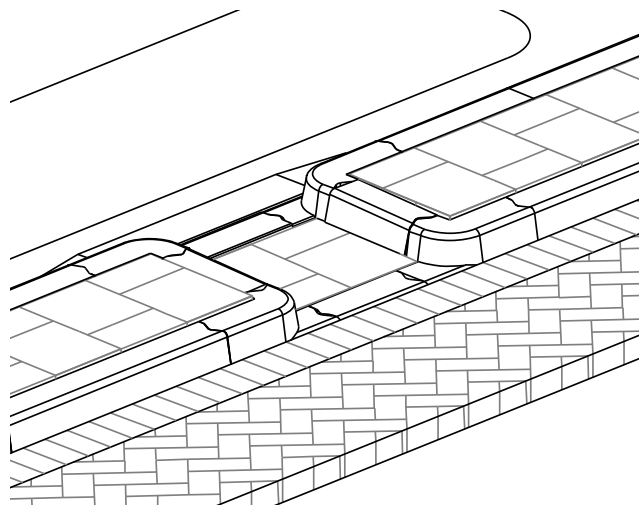
- Wadi met specifieke wadi inlaat, gemaakt van 13/15 trottoirbanden incl bijbehorende driewegbanden, deklaag Uitgewassen Amsterdam.

Toepassing

- Breed toepasbaar, zowel bij 30x30 tegels als bij gebakken materiaal;
- Kan worden toegepast bij standaard ETW's en GOW's;
- Wadi ligt in principe a-niveau met het straatwerk en loopt mee met het afschot van het trottoir.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Vak is opgebouwd uit standaard betonnen banden (nr 30 en 56b), 250 mm hoog, deklaag Uitgewassen Amsterdam in combinatie met zgn driewegbanden 13/15, haaks (nr 52a en b);
- Bij deze variant zit het zwaard dus aan de binnenzijde.
- Deze variant is met ronde hoeken. Lastiger om in 30x30 tegels netjes uit te voeren maar wel mogelijk. Beplanting wordt minder kapot gelopen en eleganter. Minder struikelgevaar bij verhoging.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

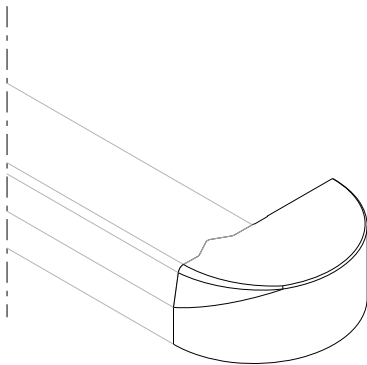
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

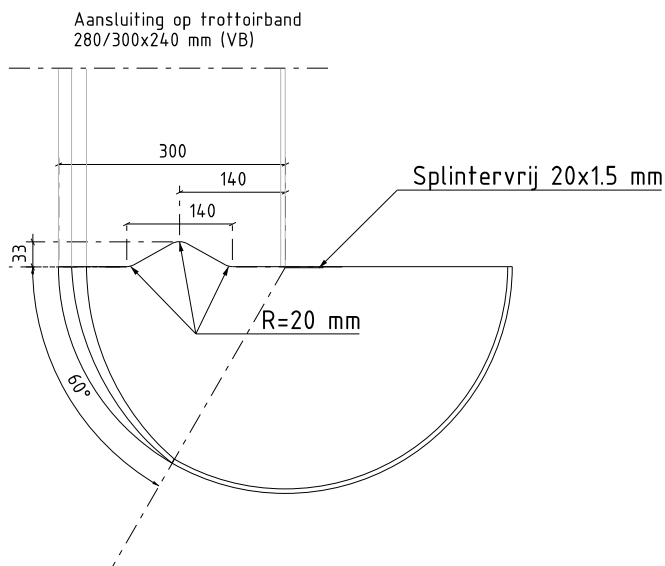
F 1.1

Puntstukverloopband Ø 550 mm

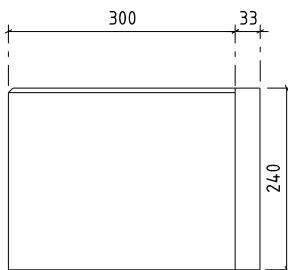
Isometrisch aanzicht



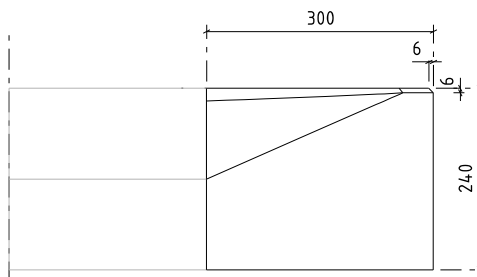
Bovenaanzicht 1:10



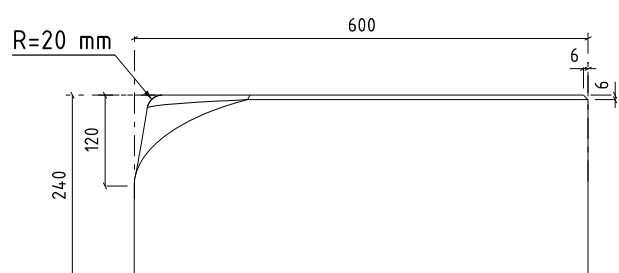
Zijaanzicht rechts 1:10



Zijaanzicht links 1:10



Vooraanzicht 1:10



N.B.: Een puntstukverloopband wordt ALLEEN gebruikt om een trottoirband 280/300 aan te sluiten op een opsluitband van 100(b) van een vrijliggend fietspad;

Omschrijving

- Puntstukverloopband met diameter van 550 mm.

Toepassing

- We gebruiken een puntstukverloopband om 280/300 trottoirbanden aan te sluiten op de opsluitbanden 100(b) van een vrijliggend fietspad. Dit kan onder alle mogelijke hoeken tot maximaal 66,4°: zie het stappenplan bij F 2.1 voor een nadere toelichting;
- Deze puntstukverloopband met diameter van 550mm is de smalste diameter waarmee de meest spitse aansluiting kan worden gemaakt. In geval de banden geheel parallel aan elkaar lopen (de puntstukverloopband hoeft niet te worden gezaagd), er sprake is van een smalle schampstrook, kan de puntstukverloopband exact een 280/300 trottoirband, de opsluitband 100(b) én als 'vulling' een 30x15 tegel opsluiten / beëindigen.

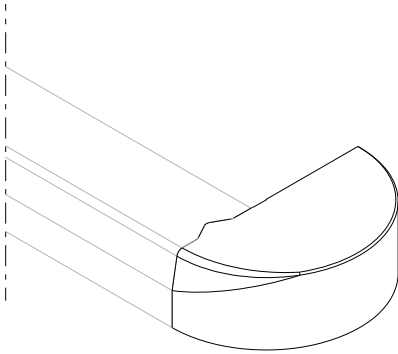
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Gezien het verloop dat in de puntstukverloopband zit van een 280/300 (zwaard) naar recht (zonder zwaard) is deze niet geschikt om te gebruiken als aansluiting van trottoirbanden op elkaar.
- N.B.: Deze puntstukverloopband met diameter 550 mm is momenteel nog niet beschikbaar maar zal worden meegenomen bij het volgende betoncontract.

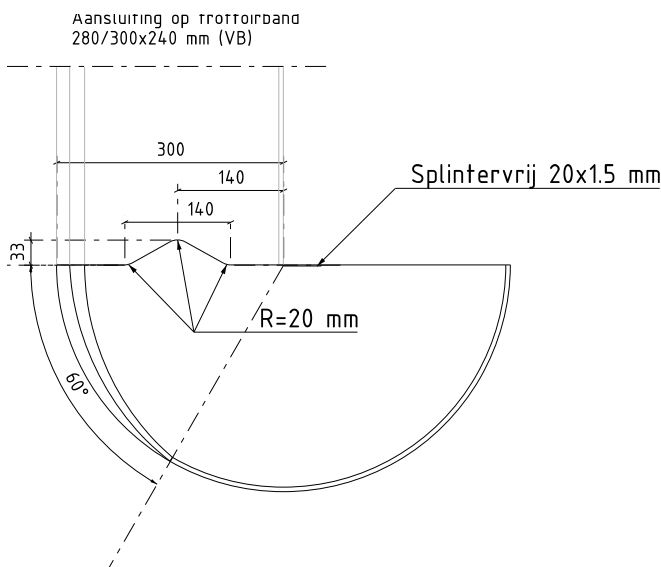
F 1.2

Puntstukverloopband Ø 700 mm

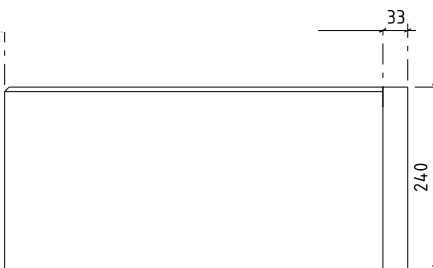
Isometrisch aanzicht



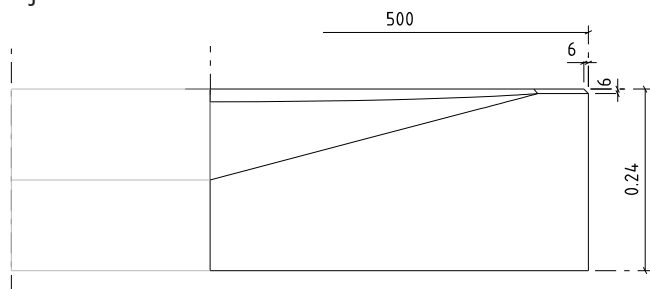
Bovenaanzicht 1:10



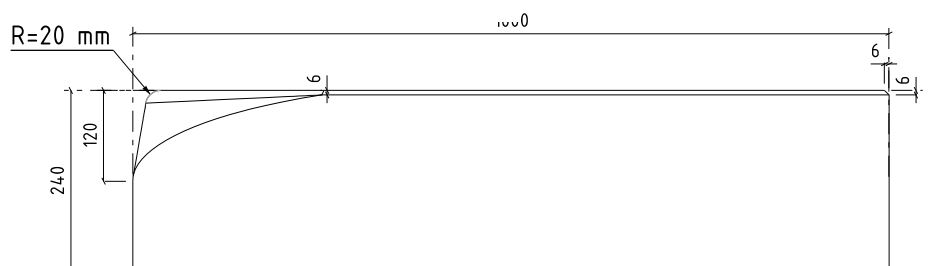
Zijaanzicht rechts 1:10



Zijaanzicht links 1:10



Vooraanzicht 1:10



N.B.: Een puntstukverloopband wordt ALLEEN gebruikt om een trottoirband 280/300 aan te sluiten op een opsluitband van 100(b) van een vrijliggend fietspad;

Omschrijving

- Puntstukverloopband met diameter van 700 mm.

Toepassing

- We gebruiken een puntstukverloopband om 280/300 trottoirbanden aan te sluiten op de opsluitbanden 100(b) van een vrijliggend fietspad. Dit kan onder alle mogelijke hoeken tot maximaal 66,4°: zie het stappenplan bij F 2.1 voor een nadere toelichting;
- Deze puntstukverloopband met diameter van 700 mm is een gemiddelde diameter waarmee een wat minder spitse aansluiting kan worden gemaakt. In geval de banden geheel parallel aan elkaar lopen (de puntstukverloopband hoeft niet te worden gezaagd), er sprake is van een schampstrook, kan de puntstukverloopband exact een 280/300 trottoirband, de opsluitband 100(b) én als 'vulling' een 30x30 tegel opsluiten / beëindigen.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Gezien het verloop dat in de puntstukverloopband zit van een 280/300 (zwaard) naar recht (zonder zwaard) is deze niet geschikt om te gebruiken als aansluiting van trottoirbanden op elkaar.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

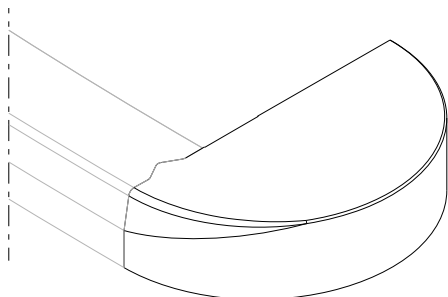
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

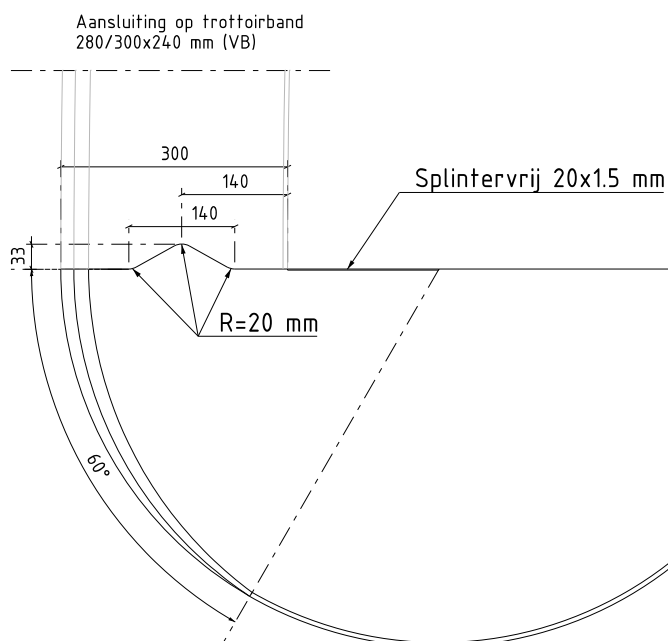
F 1.3

Puntstukverloopband Ø 1000 mm

Isometrisch aanzicht



Bovenaanzicht 1:10



N.B.: Een puntstukverloopband wordt ALLEEN gebruikt om een trottoirband 280/300 aan te sluiten op een opsluitband van 100(b) van een vrijliggend fietspad;

Omschrijving

- Puntstukverloopband met diameter van 1000 mm.

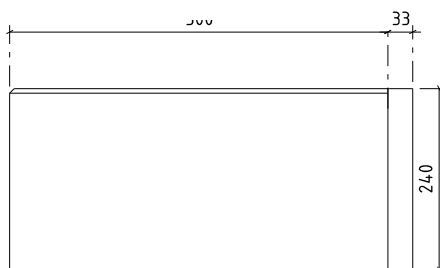
Toepassing

- We gebruiken een puntstukverloopband om 280/300 trottoirbanden aan te sluiten op de opsluitbanden 100(b) van een vrijliggend fietspad. Dit kan onder alle mogelijke hoeken tot maximaal 66,4°: zie het stappenplan bij F 2.1 voor een nadere toelichting;
- Deze puntstukverloopband met diameter van 1000 mm is een diameter waarmee een wat ruimere aansluiting kan worden gemaakt. In geval de banden geheel parallel aan elkaar lopen (de puntstukverloopband hoeft niet te worden gezaagd), er sprake is van een schampstrook, kan de puntstukverloopband exact een 280/300 trottoirband, de opsluitband 100(b) én als 'vulling' twee rijen 30x30 tegels opsluiten / beëindigen.

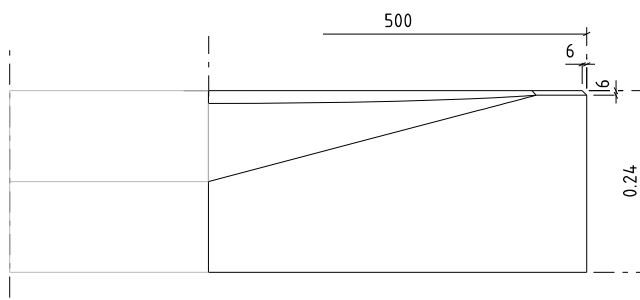
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Gezien het verloop dat in de puntstukverloopband zit van een 280/300 (zwaard) naar recht (zonder zwaard) is deze niet geschikt om te gebruiken als aansluiting van trottoirbanden op elkaar.

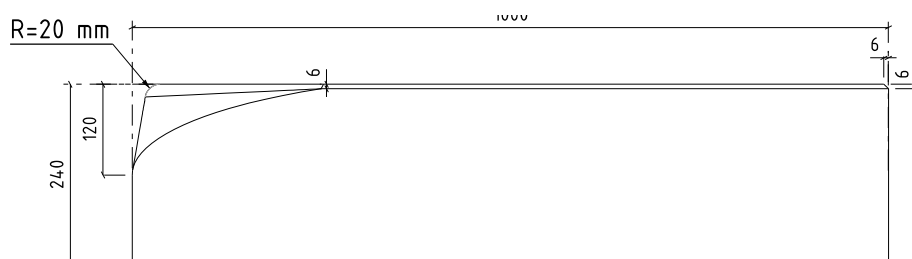
Zijaanzicht rechts 1:10



Zijaanzicht links 1:10



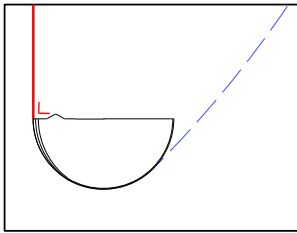
Vooraanzicht 1:10



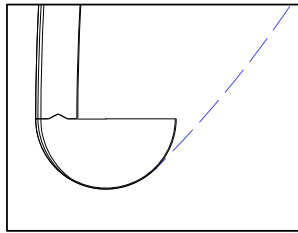
F 2.1

Stappenplan plaatsen puntstukverloopband

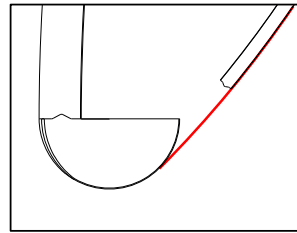
Stappenplan



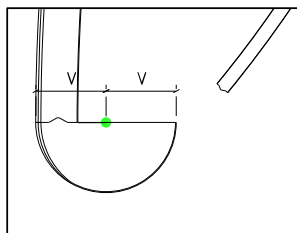
Stap 1: De puntstukverloopband wordt gelegd op het snijpunt van de 280/300 banden aan de wegzijde en de fietspad-opsluitbanden.



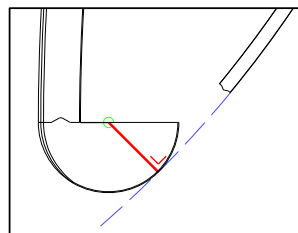
Stap 2: Banden aan de rijbaanzijde en puntstukverloopband worden tegen elkaar gesteld.



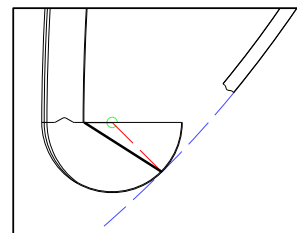
Stap 3: De opsluitbanden van het fietspad worden gelegd tot voor de puntstukverloopband.



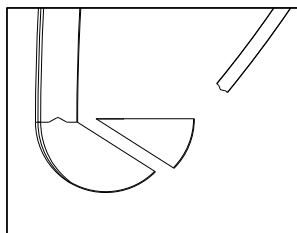
Stap 4: Het middelpunt van de puntstukverloopband wordt bepaald.



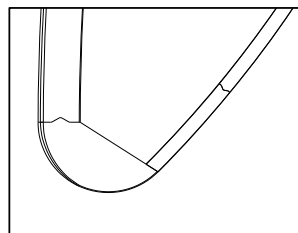
Stap 5: Er wordt een denkbeeldige lijn getrokken vanaf middelpunt puntstukverloopband, haaks op verlengde bandenlijn van het fietspad.



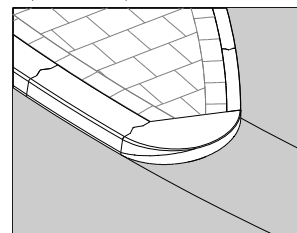
Stap 6: Vanaf het snijpunt uit stap 5 wordt een lijn getrokken vanaf de opsluitband naar binnenzijde band aan de wegzijde.



Stap 7: Het puntstuk wordt over de lijn uit stap 6 afgezaagd.

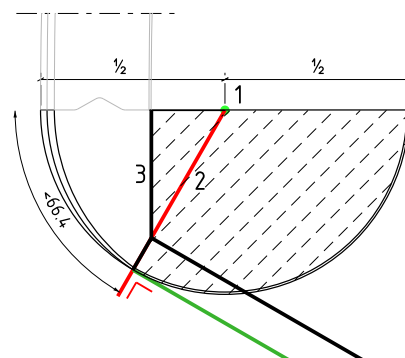
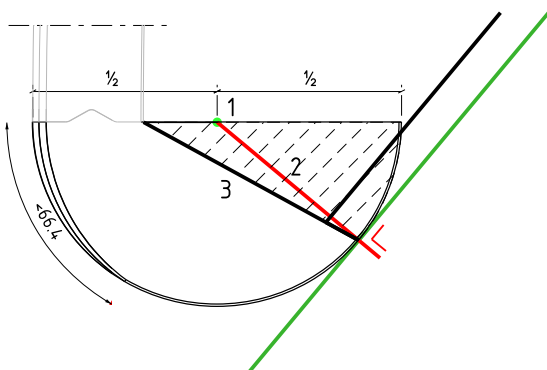


Stap 8: De opsluitband wordt tegen de puntstukverloopband aangelegd.



Puntstukverloopband toepasbaar tot 66,4°!

Een puntstukverloopband kan worden toegepast tot maximaal een hoek van 66,4°. Daarna begint het verloop naar het zwaard van de 280/300 trottoirband.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

F 2.2

Werkvolgorde maken doorlopende band/rolraag bij kruispunten

De zgn. doorgaande band is een belangrijk principe van de Puccinimethode om vorm te geven aan de (hoeken van) kruispunten van gebiedsontsluitingswegen (zie 8.3.1).

Bij deze oplossing lopen zowel de 28/30 trottoirband als de rollaag door over de hoek van het kruispunt. De band geeft een sterke verkeersgeleiding en vormt een duidelijke en dominante scheiding tussen de wereld van het gemotoriseerde verkeer en de wereld van de fietser en voetganger. Eveneens maakt deze oplossing sterke en duidelijke details mogelijk. De rollaag kan gewoon doorlopen en eindigt niet abrupt, de materiaalovergangen zijn duidelijk gedefinieerd en de fietspadbanden kunnen eenvoudig en goed worden aangesloten op de doorgaande band (ook geen passtukken nodig).

Het is wel van groot belang om de doorgaande band zo goed mogelijk uit te voeren. Dat wil zeggen dat de band zo vlak mogelijk moet liggen zodat het voor de fietser comfortabel genoeg blijft om overheen te rijden. Overigens, dat de fietser de band voelt is op zich prima: daarmee wordt die erop geattendeerd dat er een echte overgang is naar een ander weggedeelte, namelijk de rijbaan waar het gemotoriseerde verkeer rijdt. Echter, regelmatig wordt de band nu nog op 2 cm, soms meer, boven de rollaag aangelegd, en dat is te veel. Ook andere details blijken niet helemaal goed uitgevoerd te worden.

Vandaar dat we hierbij in Handboek Rood een indicatieve 'werkvolgorde' opnemen waarin we beschrijven hoe het werk het beste kan worden aangepakt. Hierbij wordt volgorde ook beschreven hoe een eventuele middengeleider met doorgaande banden en asfalt daarbij uitgevoerd kan worden (zie 11.5).

We zullen deze instructie de komende tijd verfijnen, voorzien van begeleidende tekeningen en verder bespreken met betrokkenen, maar voor nu geeft deze instructie een duidelijke indicatie wat de bedoeling is.

Werkvolgorde

- Fundering aanbrengen.
- Banden en rollaag stellen op stelling van specie en voorzien van steunrug.
De banden aan kanten van de weg (50 km) zijn 28/30 profiel en de midden-geleiders 18/20 profiel.
- Banden 28/30 en rollaag laten doorlopen langs de kant weg en bij de VOP en fietsdoorsteken.
N.B.: In geval van rechtstanden ter hoogte van de VOP en fietsoversteken (grotere kruispunten) kan een parkeerband toegepast worden (nr 38d in materiaallijst)

voor een nog strakkere aansluiting (geen zwaard aan band). In geval van een gebogen bandenlijn ter hoogte van de VOP en fietsoversteken dienen standaard bochtelementen van de trottoirband 28/30 te worden toegepast.

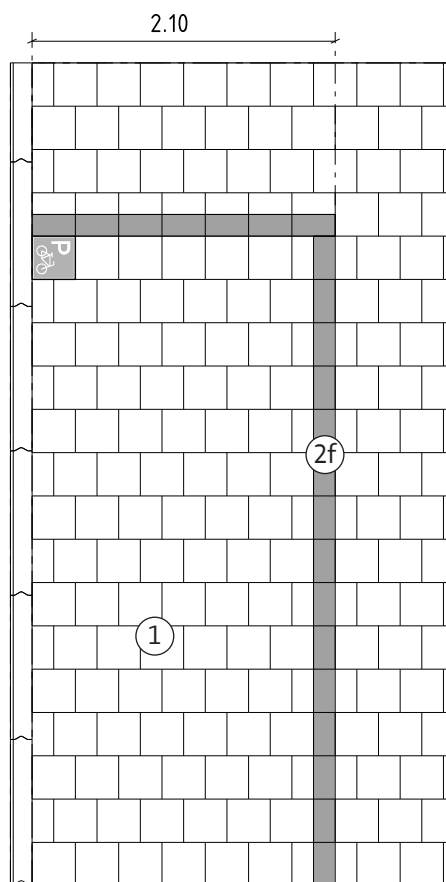
- Daar waar de banden verlaagd aangebracht worden, zichthoogte aan band van **maximaal 5 mm** hanteren.
- Banden 18/20 en (eventuele rollaag) laten doorlopen rondom middeneiland en bij de doorsteken zoals VOP en fiets **maximaal 5 mm** zichthoogte aan de band. Eiland uit één deel maken en kopstuk, eventueel staartstuk, verhoogd aanbrengen met 6-8 cm zicht.
- Gootstenen, gebakken keifmaat rood, plat bij de verlagingen en daarna kantelen naar de kolken, 45x20 straatkolk met schuine kop, op ca. 2 m afstand vanaf de VOP en fietsdoorsteek.
- De 'druppel' tussen doorsteken plaatselijke verhoogd uitvoeren en 8-10 cm zicht geven. Gootstenen juist langs de druppel kantelen (schuin inzetten) en straatkolk in de goot aanbrengen (op 2 meter uit de fietsdoorsteek of halverwege de druppel), dusdanig dat water uit dit kwadrant hier afgevangen wordt tussen beide fietsdoorsteken.
- Onderlaag en tussenlaag asfalt (zwart) aanbrengen.
- Toplaag fietsstroken rood asfalt verwerken tussen de fietsdoorsteken over de tegelwangen, tussen opsluitbanden langs de druppels en tussen de doorlopende kantopsluiting rijbaan van 28/30 profielbanden.
- Andere optie (alleen als rood asfalt uitvoeringstechnisch echt niet mogelijk is): betontegels, rood of heidepaars, 30x30 cm en 8 cm dik, verwerken in de fietsdoorsteek tussen de verlaagde 18/20 profielbanden, opgesloten met opsluitingen van het kop en staart deel van het middeneiland. Tegels kleur rood bij gebruik van felgekleurd rood asfalt in aangelegde fietspaden. Tegels kleur heidepaars bij gebruik bordeaux donkerrood asfalt in de aangelegde fietspaden.
- Kleeflaag aanbrengen.
- Toplaag zwart asfalt op kruispunt draaien en aansluiten op rood asfalt van doorgaande fietsstroken. Langsnaden tussen zwarte toplaag en rode toplaag haaks, warm en met kleef maken, fietsstrook goed aanwalsen.
- Belijning aanbrengen en blokmarkering fietsoversteek zoveel mogelijk buiten het rode asfalt aanbrengen.



Bovenste foto toont een goede uitvoering van een doorgaande band (in natuursteen). Hier geeft de band een duidelijke hiërarchie op het kruispunt, heeft een sterk geleidende werking, alle aansluitdetails zijn rustig en sterk.

Onderste foto toont een minder heldere en rustige oplossing (die ook niet in de Puccinimethode staat). De band loopt niet door, de rollaag ook niet, de druppel zweeft min of meer in het asfalt en heeft een matige verkeersgeleidende werking. Het inzetje rechtsonder toont een ander probleem dat ontstaat als de band niet doorloopt: de 28/30 band loopt de hoek om en komt daar ergens de opsluitband (of markeringslijn zoals in dit voorbeeld) van het fietspad tegen. In theorie zou hier gewerkt kunnen worden met verloopstukken (beschikbaar of op het werk te improviseren) maar in praktijk is de aansluiting meestal niet vormgegeven en is dit het resultaat.

Fietsparkeervak (30 x 30 betontegels)



Omschrijving

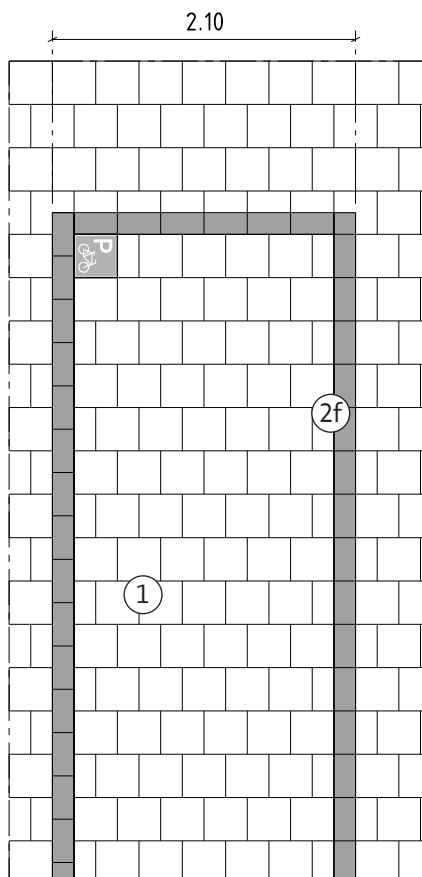
- Fietsparkeervak in trottoir van 30x30 betontegels langs een (trottoir)band.

Toepassing

- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten).
- Bij een voldoende breed trottoir heeft het de voorkeur om een 'gesloten' vak toe te passen, zie onder.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Parkeertegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel;
- Parkeertegels worden in beide hoeken van het vak geplaatst, aan de 'inrijdzijde';
- Bij parkeervakken langer dan 10 meter wordt de tegel elke 6 meter herhaald.



Omschrijving

- Fietsparkeervak in trottoir van 30x30 betontegels op een plein / grotere open ruimte.

Toepassing

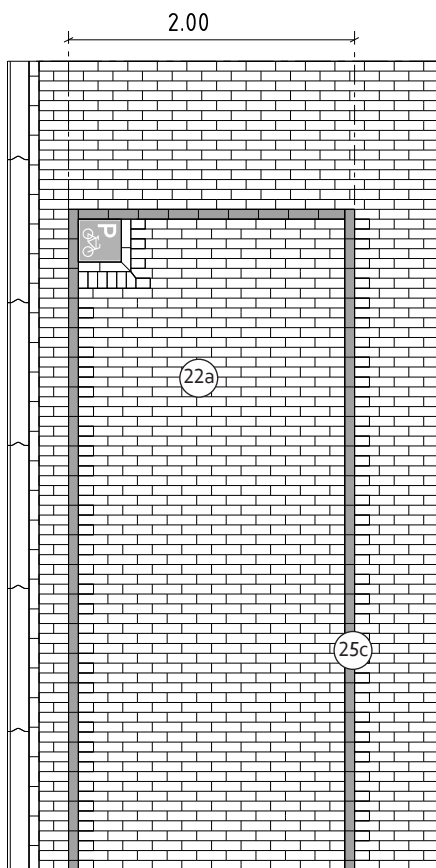
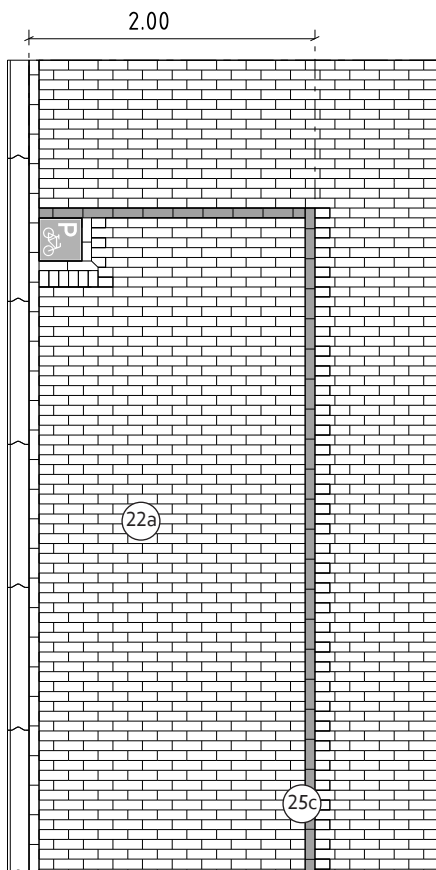
- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Tegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel;
- Parkeertegels worden in beide hoeken van het vak geplaatst, aan de 'inrijdzijde';
- Bij parkeervakken langer dan 10 meter wordt de tegel elke 6 meter herhaald.

G 1.2

Fietsparkeervak (dikformaat)

**Omschrijving**

- Fietsparkeervak in trottoir van dikformaat klinkers, langs een trottoirband.

Toepassing

- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten).
- Bij een voldoende breed trottoir heeft het de voorkeur om een 'gesloten' vak toe te passen, zie onder.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Tegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel;
- Parkeertegels worden in beide hoeken van het vak geplaatst, aan de 'inrijdzijde';
- Bij parkeervakken langer dan 10 meter wordt de tegel elke 6 meter herhaald.

Omschrijving

- Fietsparkeervak in trottoir van dikformaat klinkers, op een plein / grotere open ruimte.

Toepassing

- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Tegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel;
- Parkeertegels worden in beide hoeken van het vak geplaatst, aan de 'inrijdzijde';
- Bij parkeervakken langer dan 10 meter wordt de tegel elke 6 meter herhaald.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

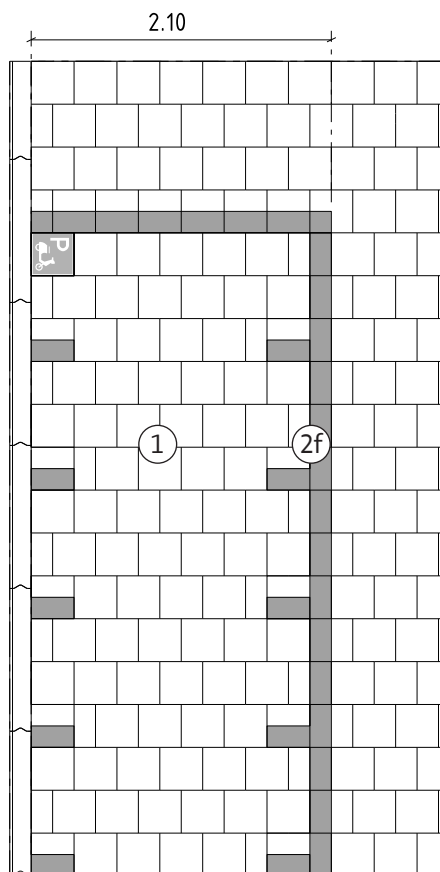
13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Scootervak (30x30 betontegels)



Omschrijving

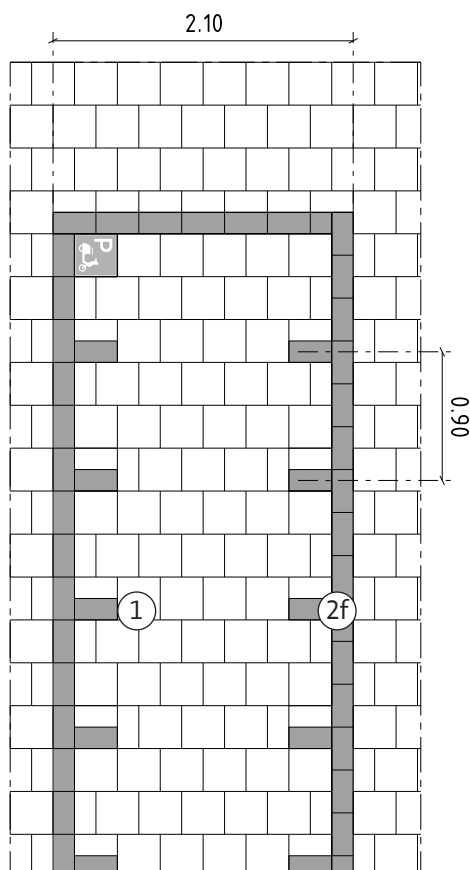
- Scootervak in trottoir van 30x30 betontegels langs een trottoirband.

Toepassing

- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten);
- Bij een voldoende breed trottoir heeft het de voorkeur om een 'gesloten' vak toe te passen, zie onder.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Tegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel;
- Parkeertegels worden in beide hoeken van het vak geplaatst, aan de 'inrijdzijde';
- Bij parkeervakken langer dan 10 meter wordt de tegel elke 6 meter herhaald.



Omschrijving

- Scootervak in trottoir van 30x30 betontegels op een plein / grotere open ruimte.

Toepassing

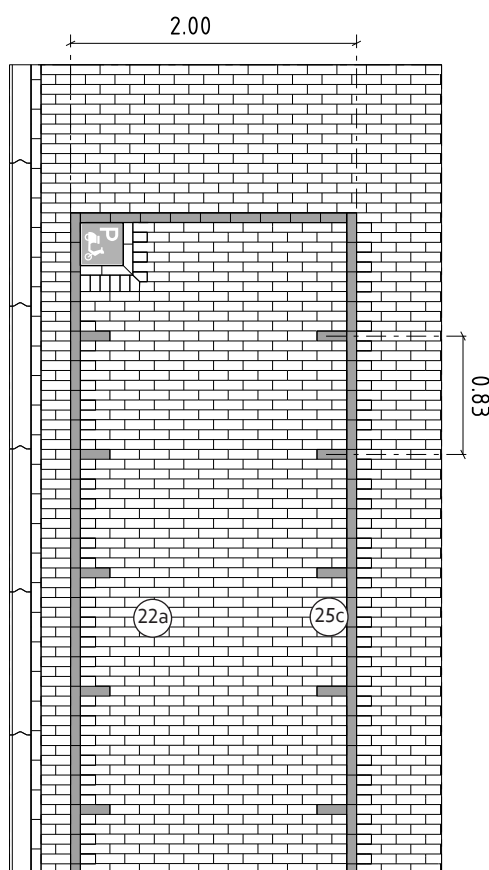
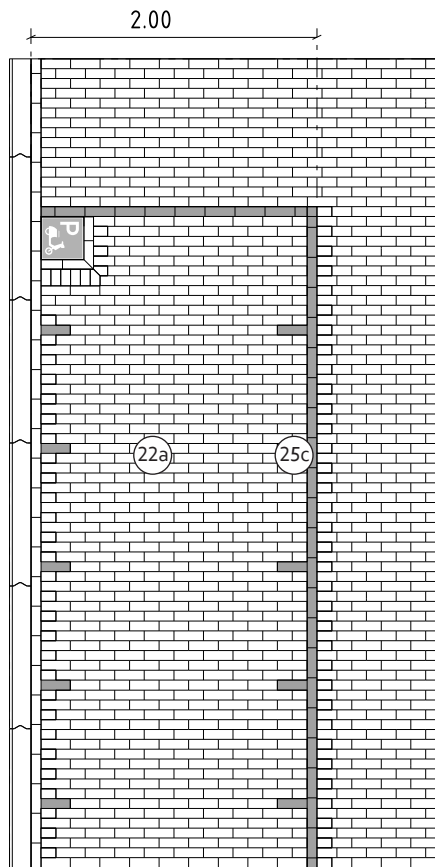
- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Tegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel;
- Parkeertegels worden in beide hoeken van het vak geplaatst, aan de 'inrijdzijde';
- Bij parkeervakken langer dan 10 meter wordt de tegel elke 6 meter herhaald.

G 1.4

Scootervak (dikformaat)

**Omschrijving**

- Scootervak in trottoir van dikformaat klinkers, langs een trottoirband.

Toepassing

- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten);
- Bij een voldoende breed trottoir heeft het de voorkeur om een 'gesloten' vak toe te passen, zie onder.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Tegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel;
- Parkeertegels worden in beide hoeken van het vak geplaatst, aan de 'inrijdzijde';
- Bij parkeervakken langer dan 10 meter wordt de tegel elke 6 meter herhaald.

Omschrijving

- Scootervak in trottoir van dikformaat klinkers op een plein / grotere open ruimte.

Toepassing

- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Tegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel;
- Parkeertegels worden in beide hoeken van het vak geplaatst, aan de 'inrijdzijde';
- Bij parkeervakken langer dan 10 meter wordt de tegel elke 6 meter herhaald.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

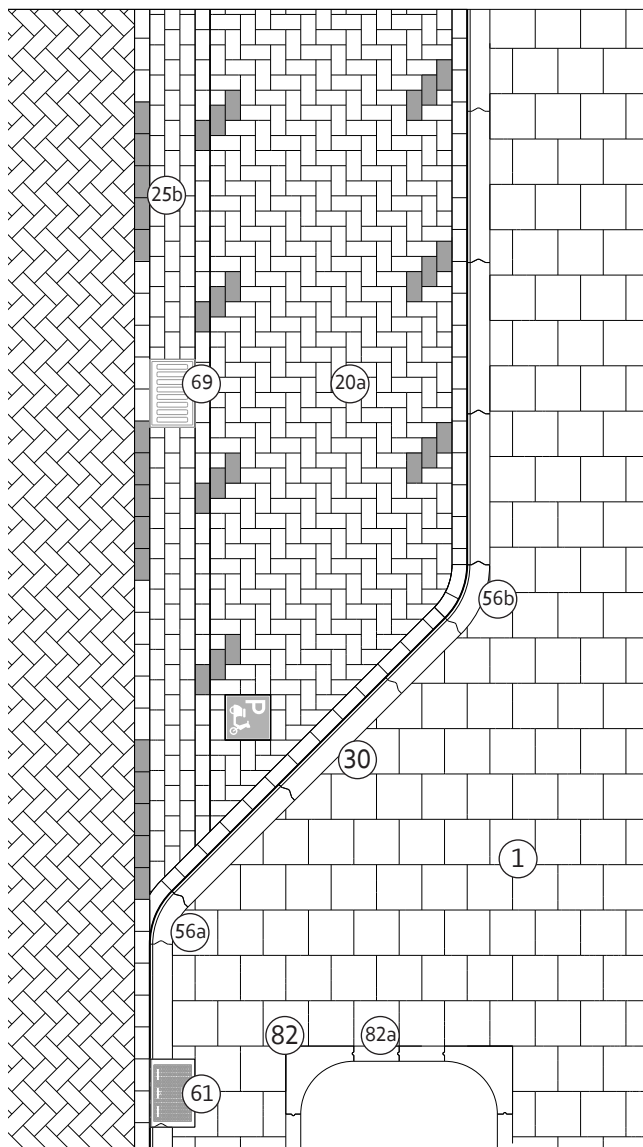
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Scootervak 45° (in voormalig parkeervak, keiformaat)

Bovenaanzicht

1:50



Omschrijving

- Scootervak onder 45°, keiformaat klinkers;
- De hier uitgewerkte versie is van parkeermodeel Klassiek 2; voor andere parkeermodeellen zullen vergelijkbare uitwerkingen volgen.

Toepassing

- Specifiek bedoeld om autoparkeervakken om te bouwen;
- Breed toepasbaar, met name bij kort parkeren (bijv. in winkelstraten).

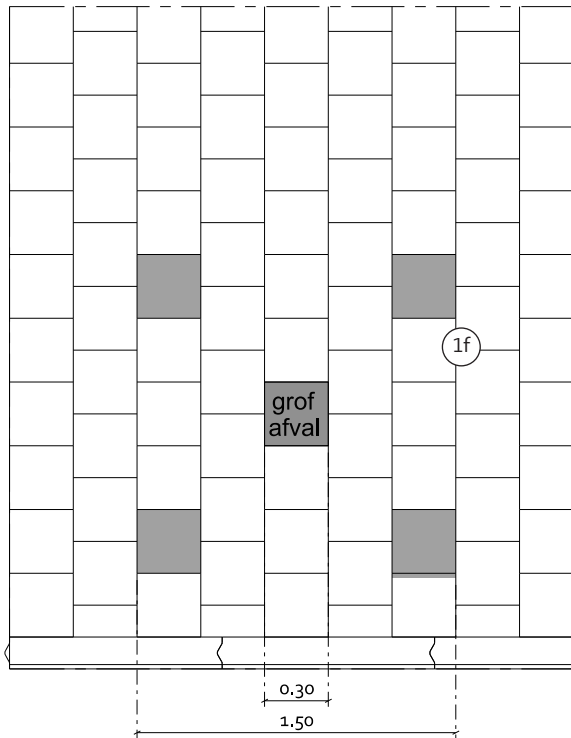
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Tegel grijs of groen met witte inleg. Zie par. 13.5.5 voor het gebruik van de juiste tegel.

G 2.1

Aanbiedplek grof afval (30x30 betontegels)

Bovenaanzicht
1:25

**Omschrijving**

- Aanbiedplek voor grof afval in trottoir van 30x30 betontegels.

Toepassing

- Breed toepasbaar; zie het stedelijk kader op <https://hior.amsterdam.nl> voor de bijbehorende richtlijnen (bv afstanden naar andere afvalinzamelvoorzieningen (minimaal 2 meter) en/of objecten (1 meter)).

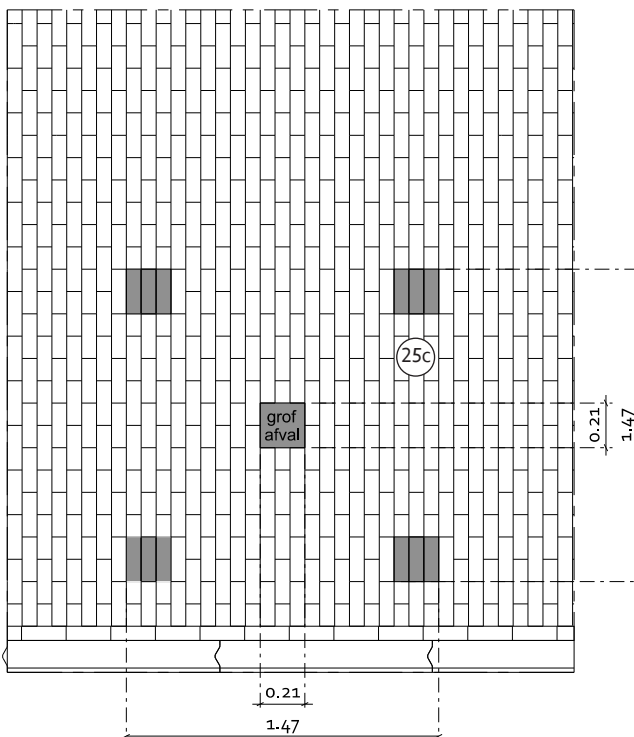
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Middentegel antracietkleurig met witte inleg; hoektegels wit. Informeer bij Stadswerken Logistiek (MB) naar exact beschikbare type.

G 2.2

Aanbiedplek grof afval (dikformaat)

Bovenaanzicht
1:25

**Omschrijving**

- Aanbiedplek voor grof afval in trottoir van gebakken dikformaat klinkers.

Toepassing

- Breed toepasbaar; zie het stedelijk kader op <https://hior.amsterdam.nl> voor de bijbehorende richtlijnen (bv afstanden naar andere afvalinzamelvoorzieningen (minimaal 2 meter) en/of objecten (1 meter)).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Middentegel antracietkleurig met witte inleg; op hoeken 3x witte FG-steen dikformaat. Informeer bij Stadswerken Logistiek (MB) naar exact beschikbare type.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

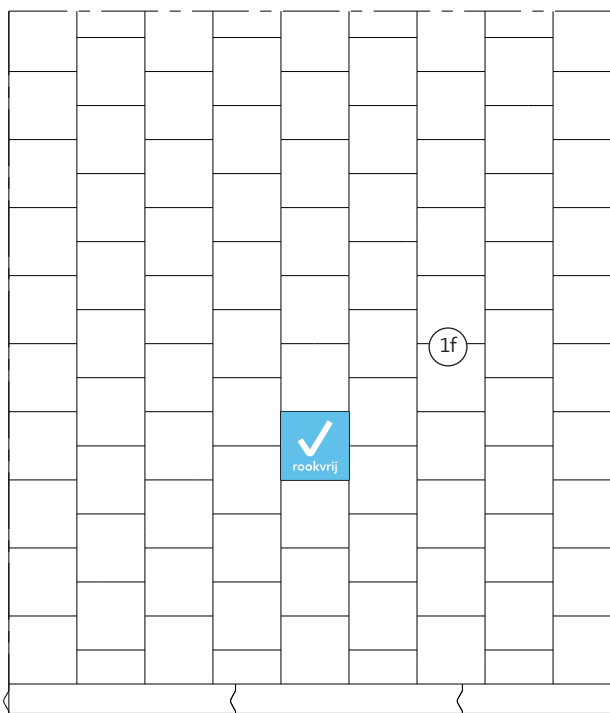
16 Onderhoud

G 3.1

Rookvrije-zonetegel (30x30 betontegels)

Bovenaanzicht

1:25



Omschrijving

- Rookvrije-zonetegel in trottoir van 30x30 betontegels of dikformaat klinkers.

Toepassing

- Bij gemeentekantoren, OV-punten en bij locaties waar veel kinderen komen (bijv. scholen, kinderbeerderijen, kinderopvanglocaties, speeltuinen, sportverenigingen en zorginstellingen). Aanvragen via rookvrij@ggd.amsterdam.nl;
- De tegels worden in een straal van circa 25 meter rondom ingangen van gebouwen in het trottoir opgenomen;
- De tegels worden binnen circa 3 meter na zebra-paden bij genoemde gebouwen in het trottoir opgenomen;
- Bij OV-punten wordt er één tegel bij de in-/uitgang opgenomen;
- De tegels worden in het midden van het trottoir opgenomen;
- De tegels liggen met een minimale tussenafstand van circa 20 meter van elkaar vandaan;
- De tegels liggen met het vinkje leesbaar naar de straatkant toe (zie afbeelding).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

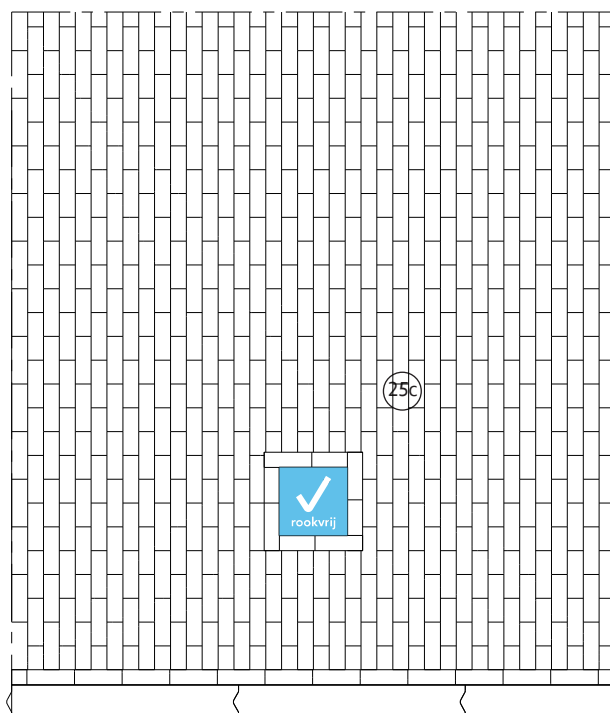
- Tegel 30x30 blauw met witte inleg. Informeer bij Stadswerken Logistiek (MB) naar exact beschikbare type.

G 3.2

Rookvrije-zonetegel (dikformaat)

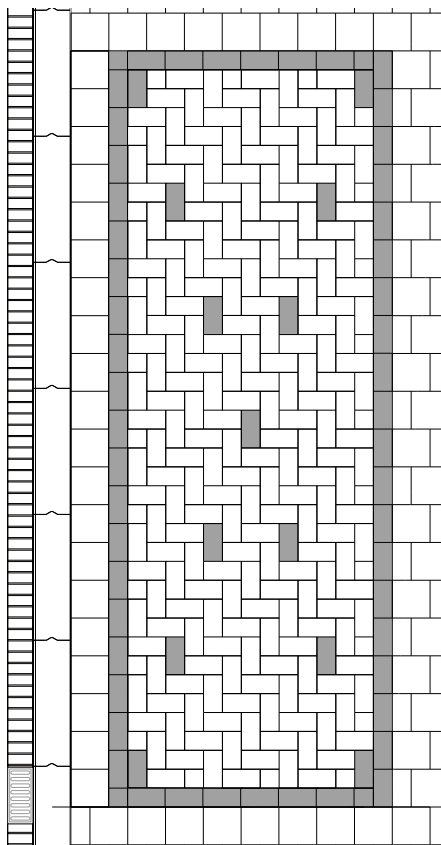
Bovenaanzicht

1:25



G 4.1

Laad-losvak (15x30 betontegels)



Omschrijving

- Laad- en losvak in trottoir van 30x30 betontegels.

Toepassing

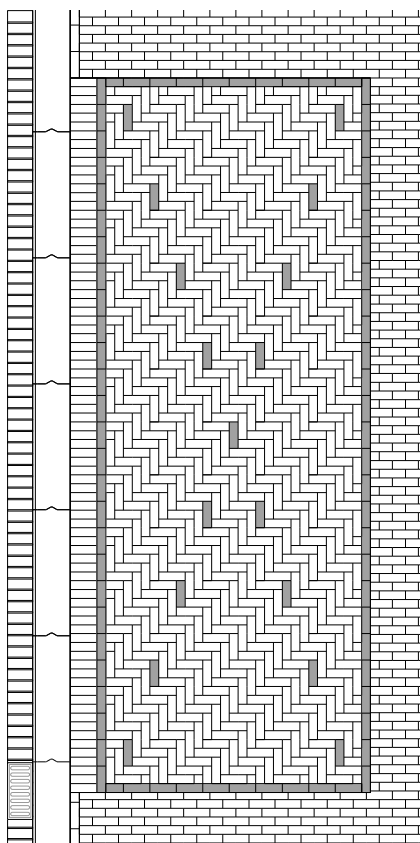
- Breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Markering wordt gemaakt met witte betontegel 15x30.

G 4.2

Laad-losvak (dikformaat)



Omschrijving

- Laad- en losvak in trottoir van dikformaat klinkers.

Toepassing

- Breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Markering wordt gemaakt met witte markerings-betonstraatsteen dikformaat.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

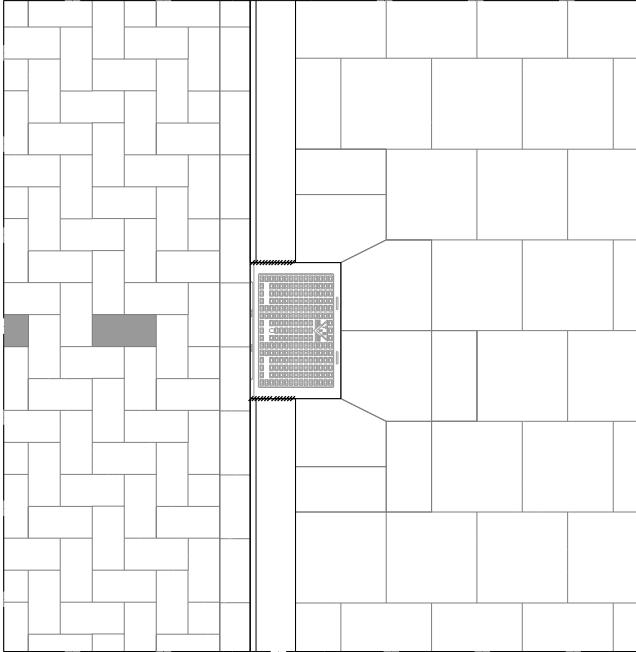
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

H 1.1

Knipwerk rond trottoirkolken (30x30 betontegels)

Bovenaanzicht
1:25



Omschrijving

- Knipwerk rond trottoirkolk in 30x30 betontegels.

Toepassing

- Breed toepasbaar.

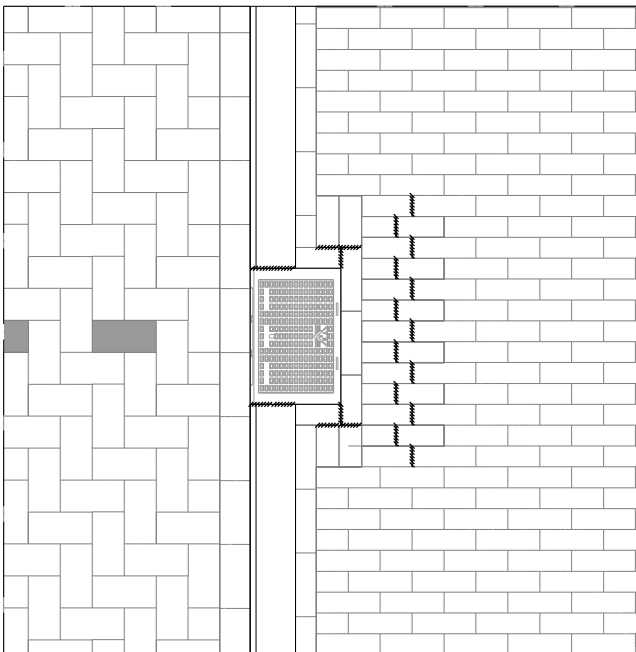
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

H 1.2

Knipwerk rond trottoirkolken (dikformaat)

Bovenaanzicht
1:25



Omschrijving

- Knipwerk rond trottoirkolk bij dikformaat klinkers.

Toepassing

- Breed toepasbaar.

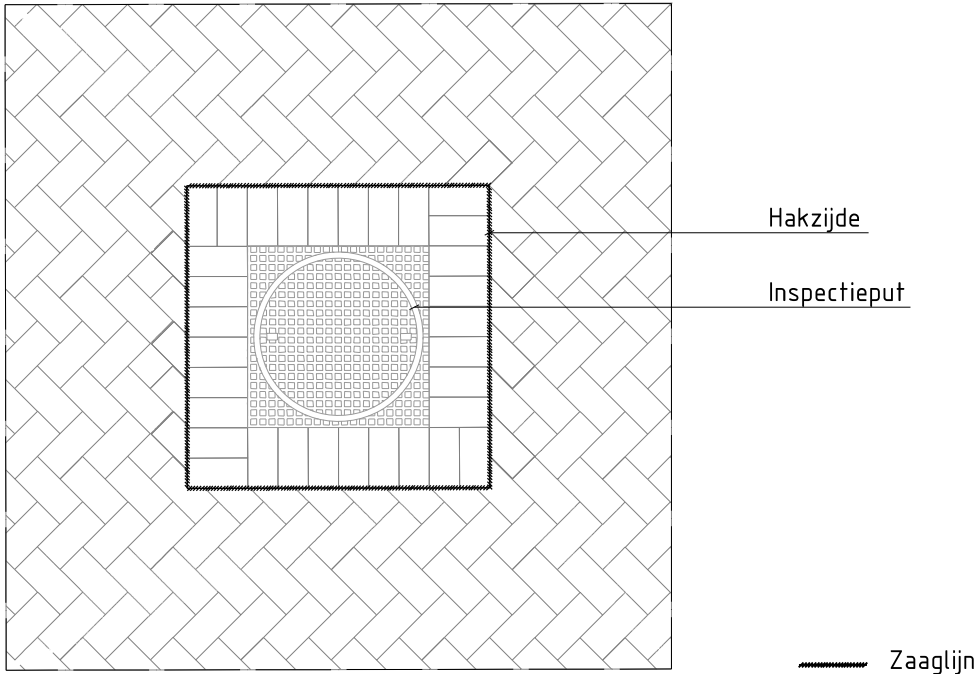
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

H 2.1

Straatwerk om inspectieput

Bovenaanzicht
1:25



Omschrijving

- Knipwerk rond inspectieput in rijweg van keiformaat klinkers.

Toepassing

- Breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

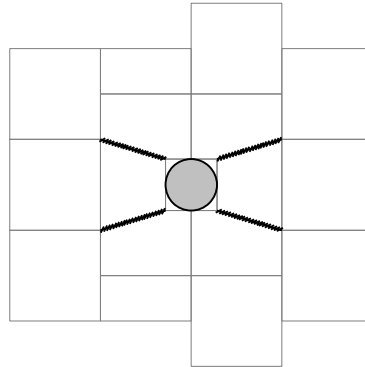
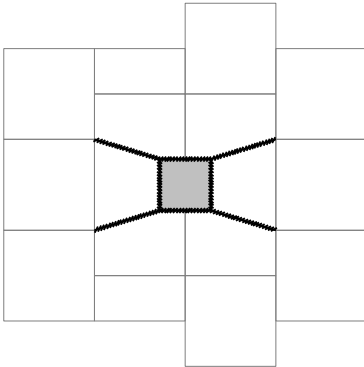
16 Onderhoud

H 3.1

Straatwerk om afsluiter, lichtmast, anti-parkeerpaal (30x30 betontegels)

Bovenaanzicht

1:25

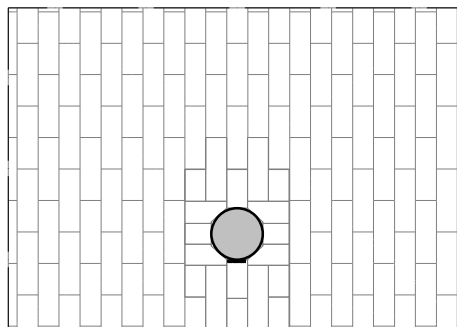
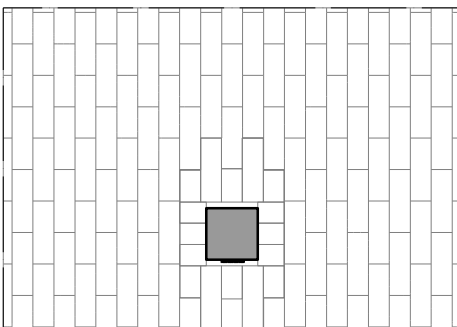


H 3.2

Straatwerk om afsluiter, lichtmast, anti-parkeerpaal (dikformaat)

Bovenaanzicht

1:25



Omschrijving

- Knipwerk rond afsluiter, lichtmast, anti-parkeerpaal etc, in 30x30 betontegels of dikformaat klinkers.

Toepassing

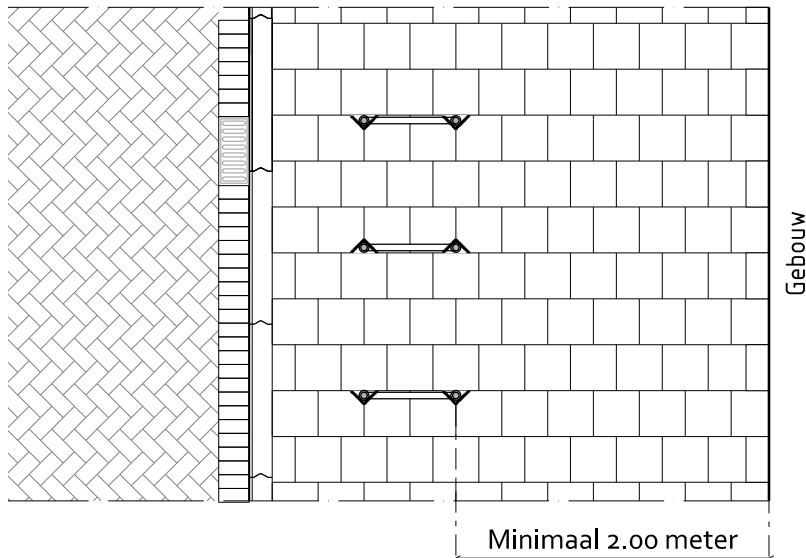
- Breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

H 3.3

Straatwerk om fietsnietje (30x30 betontegels)



Omschrijving

- Straatwerk om fietsnietje in trottoir van 30x30 betontegels.

NB: wijze van straten om nietje op tekening wordt nog aangepast.

Toepassing

- Breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

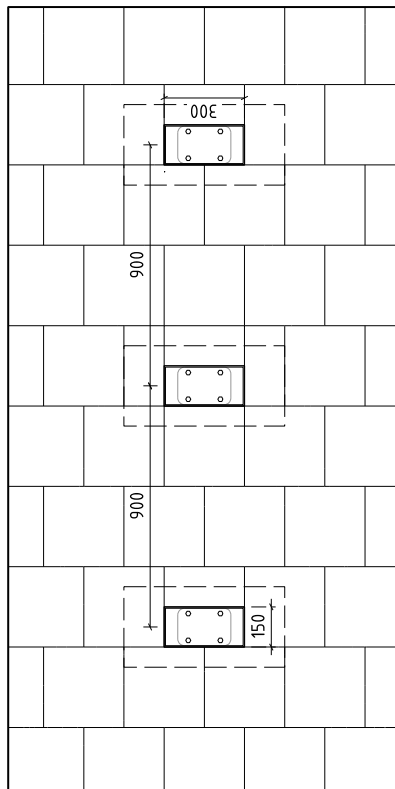
14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

H 4.1

Straatwerk om zitbank (30x30 betontegels)



Omschrijving

- Straatwerk rond de funderingen van een zitbank in 30x30 betontegels.

Toepassing

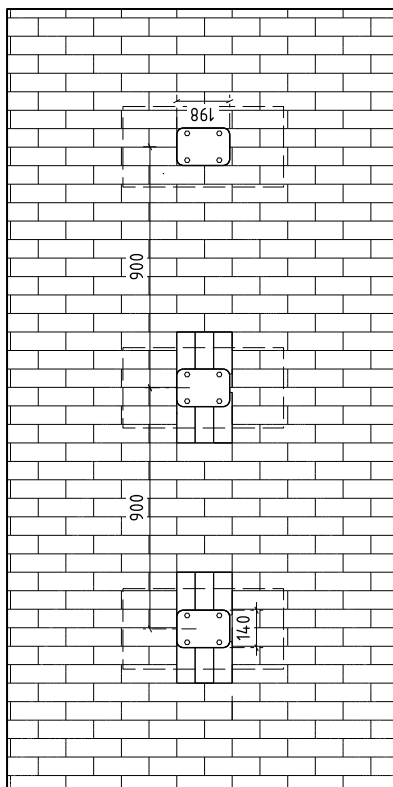
- Breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- LET OP: bij 30x30 betontegels wordt een andere fundering voor de bank gebruikt dan bij klinkers.

H 4.2

Straatwerk om zitbank (dikformaat)



Omschrijving

- Straatwerk rond de funderingen van een zitbank in dikformaat klinkers.

Toepassing

- Breed toepasbaar.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- LET OP: bij klinkers wordt een andere fundering voor de bank gebruikt dan bij 30x30 betontegels.

1 Doel
2 Vloerkaart
3 Basisprincipes
4 ETW
5 GOW
6 Kade / Gracht
7 Erf / Steeg
8 Kruispunten
9 Buurtplein
10 Centrum
11 Specifieke straatond.
12 Verlichting
13 Meubilair
14 Details
15 Materiaaloverzicht
16 Onderhoud

15

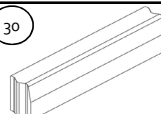
**Materiaal-
overzicht**

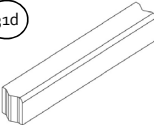
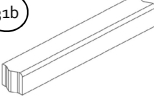
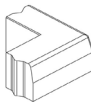
Materiaallijst Puccinimethode

- De lijst is in ontwikkeling. Er zullen materialen bijkomen, afgaan, nummers kunnen nog wijzigen, we zullen gaandeweg meer informatie toevoegen aan specifieke materialen;
 - Deze materiaallijst is gebaseerd op de Navisionlijst en bevat ook productcodes die matchen met de Navisionlijst. Beide zijn in ontwikkeling, o.a. i.v.m. nieuwe raamcontracten voor beton, maar deze versie geeft in ieder geval een goed overzicht van huidige mogelijkheden;
 - In de laatste categorie 'Overig' staan materialen benoemd die nog niet goed geïntegreerd zijn in de lijst, nog geen productcode hebben of die wel in het Handboek worden genoemd (bijv. palet voor buurtpleinen) maar waarvoor contracten, productcodes etc nog moeten worden geregeld. Soms hebben deze materialen wel al een nummer dat volgorde-eerder in de lijst thuishoort;
- In algemene zin kan over deze materialen het beste contact worden opgenomen met Stadswerken Logistiek (MB);
- Bij een aantal materialen staat 'PM' aangegeven bij de productcode. Dit betekent niet dat deze niet beschikbaar zijn maar wel dat vooralsnog met het Materiaalbureau contact moet worden opgenomen;
 - De zgn. lingeformaten zijn wel verkrijgbaar via Stadswerken Logistiek (MB), behoren tot de standaard voor o.a. de Zuidelijke IJover, maar staan nog niet specifiek in deze lijst opgenomen. Neem hierover contact op met Stadswerken Logistiek (MB);
 - In principe zijn reguliere bochtstukken voor opsluitbanden en 130/150 en 280/300 trottoirbanden verder niet opgenomen in deze lijst (zijn er erg veel) maar die zijn natuurlijk wel beschikbaar. Neem hierover contact op met Stadswerken Logistiek (MB);
 - Er zit overlap tussen beton- en natuursteen-producten; verschil is wel dat banden etc in natuursteen geen zwaard en geen hol/dol of visbekverbinding hebben;
 - We zijn bezig om de materialen van een (indicatieve) afbeelding te voorzien. Dat werk is nog niet helemaal klaar maar we streven op termijn naar een 3D weergave in deze lijst van alle (relevante) materialen;
 - De nummers in de lijst staan in een groen of een geel cirkeltje. De materialen met de groene cirkel zijn in principe de standaard materialen die in de meeste situaties toepast moeten worden. De gele nummers betreffen materialen die toegepast kunnen als men echt niet uitkomt met de standaard materialen met een groen nummer of betreffen materialen voor echt specifieke situaties; dit is dan in de kolom 'Opmerkingen' toegelicht.

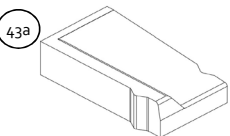
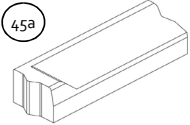
1. Tegels

	Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen
1 	1a	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs, mach. 4-4-4	T30045SPMBVKSV	
	1b	Betontegel 300x300x45	Extra, mach. 4-4-4	T30045XPMBVKSV	
	1c	Betontegel 300x300x45	Luxe, mach. 4-4-4	T30045ZPMBVKSV	
	1d	Betontegel 300x300x45	Zwart, mach. 4-4-4	T30045ZZMBVKSV	
	1e	Betontegel, 300x300x45	Heidepaars, mach. 4-4-4	T30045PPMBVKSV	
	1f	Betontegel, 300x300x45	Wit, mach. 4-4-4	T30045WPMBVKSV	
2 	2a	Betontegel, 300x150x45	Lichtgrijs	T30045SXPHoNSV	
	2b	Betontegel, 300x150x45	Extra	T30045XXPHoNSV	
	2c	Betontegel, 300x150x45	Luxe	T30045ZXPHoNSV	
	2d	Betontegel, 300x150x45	Zwart	T30045ZZPHoNSV	
	2e	Betontegel, 300x150x45	Heidepaars	T30045PXPHoNSV	
	2f	Betontegel, 300x150x45	Wit	T30045WXPHoNSV	
	3a	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs, mach. Elleboog	T30080XXMHoNSV	Toepassing specifiek voor parkeervakken
	3b	Betontegel, 300x150x80	Extra, mach.	T30080XXMHoNSV	Toepassing specifiek voor parkeervakken
	3c	Betontegel, 300x150x80	Luxe, mach.	T30080XXMHoNSV	Toepassing specifiek voor parkeervakken
	3d	Betontegel, 300x150x80	Zwart	T30080ZZMHoNSV	
	3e	Betontegel, 300x150x80	Heidepaars	T30080PXMHoNSV	
	3f	Betontegel, 300x150x80	Wit	T30080WXPHoNSV	
	4a	Betontegel, 300x300x80	Lichtgrijs, mach. 4-4-4	T30080SPMBVNSV	
	4b	Betontegel, 300x300x80	Extra, mach. 4-4-4	T30080XPMBVNSV	
	4c	Betontegel, 300x300x80	Luxe, mach. 4-4-4	T30080ZPMBVNSV	
	4d	Betontegel, 300x300x80	Zwart, mach. 4-4-4	T30080ZZMBVNSV	
	4e	Betontegel, 300x300x80	Heidepaars, mach. 4-4-4	T30080PPMBVNSV	
	4f	Betontegel, 300x300x80	Wit, mach. 4-4-4	T30080WPMBVNSV	
10 	10a	Haaientandbetontegel, 300x300x60	Zwart/wit	T30060ZWHooNSV	
	10b	Haaientandbetontegel, 300x300x60	Amsterdams Rood	T30060RWHooNSV	
	10c	Haaientandbetontegel, 300x300x60	Heidepaars	T30060PWHooNSV	
11 	11a	Vulstuk (t.b.v. haaientandbetontegel), 300x150x60	Zwart	T30060RWHHoNSV	
	11b	Vulstuk (t.b.v. haaientandbetontegel), 300x150x60	Amsterdams Rood	T30060ZWHHoNSV	
	12a	Haaientandbetontegel, 500x500x95	Zwart	T50100ZWHooNSV	
	12b	Haaientandbetontegel, 500x500x95	Rood / bruin	T50100RWHooNSV	Toepassing bij rijbaan in gebakken materiaal
	13a	Vulstuk (t.b.v. haaientandbetontegel), 500x250x95	Zwart	T50100ZXHHoNSV	
	13b	Vulstuk (t.b.v. haaientandbetontegel), 500x250x95	Rood / bruin	T50100RXHHoNSV	Toepassing bij rijbaan in gebakken materiaal
14 	14a	Noppenbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs	T30060S1HNPNSV	
	14b	Noppenbetontegel, 300x300x60	Extra	T30060S2HNPNSV	
	14c	Noppenbetontegel, 300x300x60	Luxe	T30060S3HNPNSV	
	14d	Noppenbetontegel, 300x300x60	Rood / Bruin	T30060S4HNPNSV	Toepassing bij rijbaan in gebakken materiaal

Nr.		Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen	
						1 Doel
15   Indicatief: tekening klopt nog niet helemaal met huidige standaard	15a	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Lichtgrijs	T30060S5HLYNSV		2 Vloerkaart
	15b	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Extra	T30060S6HLYNSV		
	15c	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Luxe	T30060S7HLYNSV		
	15d	Passtuk t.b.v. geleidelijnbetontegel, 300x300x60	Rood / bruin	T30060S8HLYNSV		
	16a	Geleidelijnbetontegel, 300x450x60	Lichtgrijs	T34060S5HLYNSV		3 Basisprincipes
	16b	Geleidelijnbetontegel, 300x450x60	Extra	T34060S6HLYNSV		
	16c	Geleidelijnbetontegel, 300x450x60	Luxe	T34060S7HLYNSV		
	16d	Geleidelijnbetontegel, 300x450x60	Rood / bruin	T34060S8HLYNSV		
						4 ETW
2. Klinkers						
20a 	20a	Gebakken klinker, keifmaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog	S11080KRPUCBY		5 GOW
	20b	Gebakken klinker, keifmaat, 200x100x80	Mangaan, mach. elleboog	S11080KZMPUCBY		
21a 	21a	Gebakken klinker, dikmaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog	S12090KRMEBVBV		6 Kade / Gracht
	21b	Gebakken klinker, dikmaat, 200x65x80	Mangaan, mach. elleboog	S12090KZMEBVBV		
	22a	Gebakken klinker, dikmaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. halfsteens	S12090KRMHSTBY		7 Erf / Steeg
	22b	Gebakken klinker, dikmaat, 200x65x80	Mangaan, mach. halfsteens	S12090KZMHSTBY		
3. Betonstraatstenen						
25a 	25a	Markeringsbetonstraatsteen, keifmaat, 211x105x80	Puccini wit	S08080NWP007SV		8 Kruis- punten
	25b	Markeringsbetonstraatsteen, keifmaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit	S08090NWP006SV		
	25c	Markeringsbetonstraatsteen, dikmaat, 211x69x80mm	Puccini wit	S08080NWP008SV	Zowel toe te passen voor markering in gebakken dikmaat klinkers als in betonstraatstenen dikmaat.	9 Buurt- pleinen
	26a	Betonstraatsteen, keifmaat, 211x105x80	Amsterdams Rood, mach. elleboog	S01080NRP005SV		
	26b	Betonstraatsteen, keifmaat, 211x105x80	Grijs, mach. Elleboog	S01080NSP005SV		10 Centrum
	26c	Betonstraatsteen, keifmaat, 211x105x80	Zwart, mach. Elleboog	S01080NZP005SV		
	27a	Bisschopsmuts betonstraatsteen, tbv keifmaat, 210(schuine zijde)x300(rechte zijde)x30x80(h)	Amsterdams Rood	S01080NRP001SV		11 Specifieke straatond.
	27b	Bisschopsmuts betonstraatsteen, tbv keifmaat, 210(schuine zijde)x300(rechte zijde)x30x80(h)	Grijs	S01080NSP001SV		
	27c	Bisschopsmuts betonstraatsteen, tbv keifmaat, 210(schuine zijde)x300(rechte zijde)x30x80(h)	Zwart	S01080NZP001SV		12 Verlichting
	28a	Betonstraatsteen, halve keifmaat, 105x105x80mm	Amsterdams Rood	S01080NRP002SV		
	28b	Betonstraatsteen, halve keifmaat, 105x105x80mm	Grijs	S01080NSP002SV		13 Meubilair
28c	Betonstraatsteen, halve keifmaat, 105x105x80mm	Zwart	S01080NZP002SV			
4. Banden						
30 	30	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX000SV		14 Details
	30a	Trottoirband, 130/150x250x500	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX005SV		
						15 Materiaal- overzicht

Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen
31d		31d Lage parkeerband, midden, 0,5 of 4 cm zicht, 150(b)x150(h)x1000(l)	Bo1025UAX798SV	Toepassing voor model Modern bij erftoegangswegen en bij buurtstraten. Te combineren met 3-wegbanden 51a-52b of met parkeerloopbanden 31e en 31f. NB 1: 31e en 31f moeten nog ontwikkeld worden: tot die tijd behelpen met 31a en 31c. NB2: Deze lage parkeerband loopt met de onderzijde niet gelijk met de reguliere trottoirband. Deze band moet 4 cm hoger gesteld worden om op de gewenste 4 cm zicht te komen.
31a		31a Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 130/150x250 naar 150(b)x130(h)	Bo1025UAX705SV	
31b		31b Trottoirverloopband, midden, 150(b)x130(h)x1000(l)	Bo1025UAX799SV	Band heeft aan beide zijden vellingkanten en alleen de bovenzijde is uitgevoerd in Toeslag Amsterdam. Alleen toepassen geheel a-niveau met omliggend maaiveld. Niet toepassen als lage parkeerband voor model Modern bij erftoegangswegen: hiervoor is de lage parkeerband met nr 31d.
31c		31c Trottoirverloopband, rechts, 1000(l), van 150(b)x130(h) naar 130/150x250	Bo1025UAX711SV	
32	Trottoirband, 180/200x250x1000	Uitgewassen Amsterdam	Bo3025UAX000SV	
32a	Trottoirband 180/200x250x500	Uitgewassen Amsterdam	Bo3025UAX005SV	
33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)	Uitgewassen Amsterdam		
33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam		Band heeft aan beide zijden vellingkanten en alleen de bovenzijde is uitgevoerd in Toeslag Amsterdam. Alleen toepassen bij middenbermen en vluchtheuvels van gebiedsontsluitingswegen, geheel a-niveau met omliggend maaiveld. Niet toepassen als lage parkeerband bij model Modern.
33c	Trottoirverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250	Uitgewassen Amsterdam		
34a	Trottoirband, hoekstuk 45° uitw., 180/200x250	Uitgewassen Amsterdam		- Een hoekstuk maakt een rechte hoek, heeft dus geen bocht/straal, en volgt exact het profiel van de band; - Onder uitwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekstuk steekt de punt naar de kijker toe naar voren. - 45° en 135° zijn in dit verband hetzelfde; in deze lijst wordt de typering 45° aangehouden.
34b		34b Trottoirband, hoekstuk 90° uitw., 180/200x250	Uitgewassen Amsterdam	- Een hoekstuk maakt een rechte hoek, heeft dus geen bocht/straal, en volgt exact het profiel van de band; - Onder uitwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekstuk wijst de punt naar de kijker toe.
35a	Trottoirband, hoekstuk 45° inw., 180/200x250	Uitgewassen Amsterdam		- Een hoekstuk maakt een rechte hoek, heeft dus geen bocht/straal, en volgt exact het profiel van de band; - Onder inwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekstuk wijst de punt van de kijker af. - 45° en 135° zijn in dit verband hetzelfde; in deze lijst wordt de typering 45° aangehouden.
35b	Trottoirband, hoekstuk 90° inw., 180/200x250	Uitgewassen Amsterdam		- Een hoekstuk maakt een rechte hoek, heeft dus geen bocht/straal, en volgt exact het profiel van de band; - Onder inwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekstuk wijst de punt van de kijker af.

Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen	1 Doel
					2 Vloerkaart
36	Trottoirband, hoekblok 90° uitw., R=500, 180/200x250	Uitgewassen Amsterdam		- Een hoekblok sluit aan op de toegepaste trottoirbanden maar is richting trottoirzijde als massieve haakse hoek uitgevoerd zodat daar makkelijk tegenaan gestraat kan worden. Aan de rijbaanzijde zit een bocht / straal. - Onder uitwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekblok kijken we naar een 'bol' staande hoek.	3 Basisprincipes
37	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam	B05024UAX000SV		4 ETW
					5 GOW
37a	Trottoirband, 280/300x250x500	Uitgewassen Amsterdam	B05024UAX050SV		6 Kade / Gracht
38d	Lage parkeerband, midden, 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam		Toepassing voor Modern parkeren bij 30 km/uur gebiedsontsluitingswegen en fietsstraten. Te combineren met 3-wegbanden 53a-54b of met parkeerverloopbanden 38e en 38f. NB 1: 38e en f moeten nog ontwikkeld worden: tot die tijd behelpen met 38a en 38c. NB2: Deze lage parkeerband loopt met de onderzijde niet gelijk met de reguliere trottoirband. Deze band moet 4 cm hoger gesteld worden om op de gewenste 4 cm zicht te komen.	7 Erf / Steeg
38a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x150(h)	Uitgewassen Amsterdam			8 Kruispunten
38b	Trottoirverloopband, midden, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam		Band heeft aan beide zijden vellingkanten en alleen de bovenzijde is uitgevoerd in Toeslag Amsterdam. Alleen toepassen geheel a-niveau met omliggend maaiveld. Niet toepassen als lage parkeerband bij model Modern: hiervoor is de lage parkeerband met nr 38d.	9 Buurtpleinen
38c	Trottoirverloopband, rechts, 1000(l), van 300(b)x150(h) naar 280/300x250	Uitgewassen Amsterdam			10 Centrum
39a	Trottoirband, hoekstuk 45° uitw., 130/150x250	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX023SV	- Een hoekstuk maakt een rechte hoek, heeft dus geen bocht/straal, en volgt exact het profiel van de band; - Onder uitwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekstuk steekt de punt naar de kijker toe naar voren. - 45° en 135° zijn in dit verband hetzelfde; in deze lijst wordt de typering 45° aangehouden.	11 Specifieke straatond.
39b	Trottoirband, hoekstuk 90° uitw., 130/150x250	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX019SV	- Een hoekstuk maakt een rechte hoek, heeft dus geen bocht/straal, en volgt exact het profiel van de band; - Onder uitwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekstuk wijst de punt naar de kijker toe.	12 Verlichting
39c	Lage parkeerband, hoekstuk 90°, 150x150	Uitgewassen Amsterdam		Dit hoekstuk zal de komende tijd ontwikkeld gaan worden. Voor een tussentijdse oplossing kan contact worden opgenomen met het secretariaat van de Puccinimethode	13 Meubilair
40a	Trottoirband, hoekblok 45° inw., R=200, 130/150x250	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX015SV	- Een hoekblok sluit aan op de toegepaste trottoirbanden maar is richting trottoirzijde als massieve haakse hoek uitgevoerd zodat daar makkelijk tegenaan gestraat kan worden. Aan de rijbaanzijde zit een bocht / straal. - Onder inwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekblok kijken we naar een 'hol' staande hoek. - 45° en 135° zijn in dit verband hetzelfde; in deze lijst wordt de typering 45° aangehouden.	14 Details
					15 Materiaaloverzicht
					16 Onderhoud

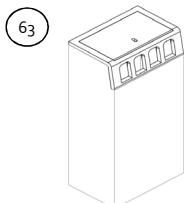
Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen
 (hoekBLOK INwendig)	 Trottoirband, hoekblok 90° inw., R=200, 130/150x250	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX105SV	- Een inwendig hoekblok sluit aan op de toegepaste trottoirbanden maar is richting trottoirzijde als massieve haakse hoek uitgevoerd zodat daar makkelijk tegenaan gestraat kan worden. Aan de rijbaanzijde zit een bocht / straal. - Onder inwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekblok kijken we naar een 'hol' staande hoek. - 45° en 135° zijn in dit verband hetzelfde; in deze lijst wordt de typering 45° aangehouden.
 (hoekBLOK UITwendig)	 Trottoirband, hoekblok 90° uitw., R=450, 280/300x240x450(beenlengte)	Uitgewassen Amsterdam	B05024UAX101SV	- Een uitwendig hoekblok sluit aan op de toegepaste trottoirbanden maar is richting trottoirzijde als massieve haakse hoek uitgevoerd zodat daar makkelijk tegenaan gestraat kan worden. Aan de rijbaanzijde zit een bocht / straal. - Onder uitwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekblok kijken we naar een 'bol' staande hoek. - 45° en 135° zijn in dit verband hetzelfde; in deze lijst wordt de typering 45° aangehouden.
	 Trottoirband, hoekstuk 45° inw., 280/300x250x330(beenlengte)	Uitgewassen Amsterdam	B05024UAX015SV	- Een hoekstuk maakt een rechte hoek, heeft dus geen bocht/straal, en volgt exact het profiel van de band; - Onder inwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekstuk wijst de punt van de kijker af. - 45° en 135° zijn in dit verband hetzelfde; in deze lijst wordt de typering 45° aangehouden.
	 Trottoirband, hoekblok 90° inw., R=300, 80/300x240x600(beenlengte)	Uitgewassen Amsterdam	B05024UAX107SV	- Een inwendig hoekblok sluit aan op de toegepaste trottoirbanden maar is richting trottoirzijde als massieve haakse hoek uitgevoerd zodat daar makkelijk tegenaan gestraat kan worden. Aan de rijbaanzijde zit een bocht / straal. - Onder inwendig wordt verstaan: vanaf de rijbaan kijkend naar het hoekstuk wijst de punt van de kijker af.
 43a	 Inritelement (schuin), links, 900(diep)x240(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B02490UAL005SV	Met name toepassen bij zwaardere verkeersbelastingen, bijv. bij 30x50 kruisingen
	 Inritelement (schuin), midden, 900(diep)x240(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B02490UAM005SV	Met name toepassen bij zwaardere verkeersbelastingen, bijv. bij 30x50 kruisingen
	 Inritelement (schuin), rechts, 900(diep)x500(l)x240(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B02490UAR005SV	Met name toepassen bij zwaardere verkeersbelastingen, bijv. bij 30x50 kruisingen
	 Inritelement (schuin), links, 600(diep)x200(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B02260UAL050SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 280/300.
	 Inritelement (schuin), midden, 600(diep)x200(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B02260UAM050SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 280/300.
	 Inritelement (schuin), rechts, 600(diep)x200(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B02260UAR050SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 280/300.
 45a	 Inritband (schuine band), links, 300(b)x250(h)x1000(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B02428UAL000SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 280/300.
	 Inritband (schuine band), midden, 300(b)x250(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam	B02428UAM000SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 280/300.
	 Inritband (schuine band), rechts, 300(b)x250(h)x1000(l), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B02428UAR000SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 280/300.
	 Inritelement (schuin), links, 450(diep)x180(h)x1000(l), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B02145UAL000SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 130/150.

Nr. Productnaam		Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen	1 Doel
					2 Vloerkaart
46b	Inritelement (schuin), midden, 450(diep)x180(h)x1000(l), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B02145UAM000SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 130/150.	3 Basisprincipes
46c	Inritelement (schuin), rechts, 450(diep)x180(h)x1000(l), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B02145UAR000SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 130/150.	4 ETW
47	Inritelement (schuin), links, 750(diep)x180(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B02175UAL005SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 130/150.	5 GOW
47b	Inritelement (schuin), midden, 750(diep)x180(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B02175UAM005SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 130/150.	6 Kade / Gracht
47c	Inritelement (schuin), rechts, 750(diep)x180(h)x500(l), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B02175UAR005SV	Met name toepassen bij inritten naar particuliere parkeergarages etc, aansluiting op trottoirband 130/150.	7 Erf / Steeg
48	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam	B39020UAX000SV	Toepassen daar waar de band in het zicht licht, bijv. bij vrijliggende fietspaden	8 Kruispunten
48a	Opsluitband, 100x200x1000	Glad grijs	B39020GGX000SV	Toepassen als de band niet in het zicht ligt, bijv. bij opsluitingen van plantsoenen	9 Buurtpleinen
49	Opsluitband, hoekstuk 90° uitw., 100x200x300(beenlengte)	Glad grijs	B39020GGX019SV	Toepassen als de band niet in het zicht ligt, bijv. bij opsluitingen van plantsoenen	10 Centrum
50	Opsluitband, hoekstuk 90° uitw., 100x200x200(beenlengte)	Uitgewassen Amsterdam		Hoekstuk t.b.v. geveltuint	11 Specifieke straatontd.
51a	3-Wegband, links, 45°, 250(h), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX905SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 31d.	12 Verlichting
51b	3-Wegband, rechts, 45°, 250(h), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX907SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 31d.	13 Meubilair
51c	3-Wegband, links, 135°, 250(h), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX905SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 31d.	14 Details
51d	3-Wegband, rechts, 135°, 250(h), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX907SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 31d.	15 Materiaaloverzicht
52a	3-Wegband, links, 90°, 250(h), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX901SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 31d.	16 Onderhoud
52b	3-Wegband, rechts, 90°, 250(h), aansluitend op trottoirband 130/150	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX903SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 31d.	
53a	3-Wegband, links, 45°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAX905SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 38d.	
53b	3-Wegband, rechts, 45°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAX907SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 38d.	
53c	3-Wegband, links, 135°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAX905SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 38d.	
53d	3-Wegband, rechts, 135°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAX907SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 38d.	
54a	3-Wegband, links, 90°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAX901SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 38d.	
54b	3-Wegband, rechts, 90°, 250(h), aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAX903SV	Het 'middendeel' voor deze band is de lage parkeerband (4 cm zicht) van 38d.	
55a	Puntverloopband ('kaas'), links, R=300 uitw., aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAL909SV	Toepassen daar waar een 280/300 trottoirband en een opsluitband 100x200 (meestal voor vierkant eiland) onder een bepaalde hoek op elkaar moeten aansluiten. Met deze R=300 kan een wat spitser eiland worden gemaakt.	
55b	Puntverloopband ('kaas'), rechts, R=300 uitw., aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAR909SV	Toepassen daar waar een 280/300 trottoirband en een opsluitband 100x200 (meestal voor vierkant eiland) onder een bepaalde hoek op elkaar moeten aansluiten. Met deze R=300 kan een wat spitser eiland worden gemaakt.	

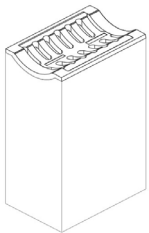
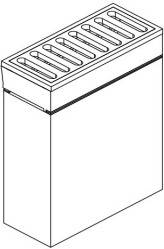
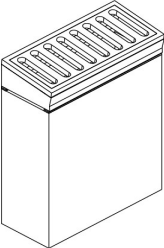
Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen
55c	Puntverloopband ('kaas'), links, R=500 uitw., aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025JAL911SV	Toepassen daar waar een 280/300 trottoirband en een opsluitband 100x200 (meestal voor vrijrillend fietspad) onder een bepaalde hoek op elkaar moeten aansluiten. Met deze R=500 kan een wat minder spits eiland worden gemaakt.
55d	Puntverloopband ('kaas'), rechts, R=500 uitw., aansluitend op trottoirband 280/300	Uitgewassen Amsterdam	B05025UAR911SV	Toepassen daar waar een 280/300 trottoirband en een opsluitband 100x200 (meestal voor vrijrillend fietspad) onder een bepaalde hoek op elkaar moeten aansluiten. Met deze R=500 kan een wat minder spits eiland worden gemaakt.

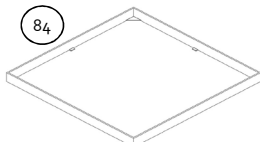
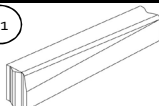
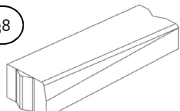
5. Kolken

60a	Trottoirkolk, uitlaat links, 450x300x600(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11053GYL01DWW	Deze korte versie met hoogte 600 mm alleen gebruiken in geval van ruimtegebrek als gevolg van bijv. kabels en leidingen. Links is gezien vanaf straatzijde. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruizen staan.
60b	Trottoirkolk, uitlaat rechts, 450x300x600(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11053GYR01DWW	Deze korte versie met hoogte 600 mm alleen gebruiken in geval van ruimtegebrek als gevolg van bijv. kabels en leidingen. Rechts is gezien vanaf straatzijde. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruizen staan.
61a	Trottoirkolk, uitlaat links, 450x300x900(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11055GYL01DWW	Deze trottoirkolk met hoogte 900 mm als standaard toepassen! Links is gezien vanaf straatzijde. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruizen staan.
61b	Trottoirkolk, uitlaat rechts, 450x300x900(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11055GYR01DWW	Deze trottoirkolk met hoogte 900 mm als standaard toepassen! Rechts is gezien vanaf straatzijde. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruizen staan.
62	Trottoirkolk 'gracht', uitlaat aan trottoirzijde, 450x300x600(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11071GYA01DWW	Het betreft hier de trottoirkolk voor de grachten die aansluit op de verticaal geheel rechte (zwaardloze) hardstenen banden. Deze kolk met uitlaat aan trottoirzijde als standaard toepassen; kolken 62a en b met zij-inlaat zijn lastig in te passen i.v.m. hardstenen banden en hoge verkeersbelasting. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruizen staan.
62a	Trottoirkolk 'gracht', uitlaat aan linkerzijde, 450x300x600(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11071GYLP1DWW	Het betreft hier de trottoirkolk voor de grachten die aansluit op de verticaal geheel rechte (zwaardloze) hardstenen banden. Links is gezien vanaf straatzijde. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruizen staan.
62b	Trottoirkolk 'gracht', uitlaat aan rechterzijde, 450x300x600(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11071GYRP1DWW	Het betreft hier de trottoirkolk voor de grachten die aansluit op de verticaal geheel rechte (zwaardloze) hardstenen banden. Rechts is gezien vanaf straatzijde. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruizen staan.
63	Trottoirkolk 'gracht', uitlaat aan trottoirzijde, 450x300x800(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11073GYAP1DWW	Het betreft hier een extra hoge trottoirkolk voor de grachten die aansluit op de verticaal geheel rechte (zwaardloze) hardstenen banden. Deze kolk met uitlaat aan trottoirzijde als standaard toepassen; kolken 63a en b met zij-inlaat zijn lastig in te passen i.v.m. hardstenen banden en hoge verkeersbelasting.
63a	Trottoirkolk 'gracht', uitlaat aan linkerzijde, 450x300x800(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11073GYLP1DWW	Het betreft hier een extra hoge trottoirkolk voor de grachten die aansluit op de verticaal geheel rechte (zwaardloze) hardstenen banden. Links is gezien vanaf straatzijde. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruizen staan.

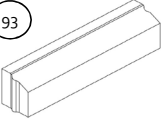


Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen	1 Doel
63b	Trottoirkolk 'gracht', uitlaat aan rechterzijde, 450x300x800(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11073GYRP1DWW	Het betreft hier een extra hoge trottoirkolk voor de grachten die aansluit op de verticaal geheel rechte (zwaardloze) hardstenen banden. Rechts is gezien vanaf straatzijde. Type Amsterdam staat voor feit dat op deksel drie kruisen staan.	2 Vloerkaart
64	Trottoirkolk met visbekaansluiting, uitlaat aan trottoirzijde, 450x300x600(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11073GYA01DWW	Toepassing specifiek voor 280/300 trottoirbanden met visbekaansluiting. Kolk heeft tevens 'uitstulping' aan bak waar de trottoirband op rust. Deze variant met hoogte 600 mm is niet standaard; alleen toepassen in geval van ruimtegebrek.	3 Basisprincipes
65	Trottoirkolk met visbekaansluiting, uitlaat aan trottoirzijde, 450x300x900(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125	R11081GPA01DWW	Toepassing specifiek voor 280/300 trottoirbanden met visbekaansluiting. Kolk heeft tevens 'uitstulping' aan bak waar de trottoirband op rust. Deze variant met hoogte 900 mm is de standaard.	4 ETW
66a	Straatkolk, tbv (mol)goot keifmaat betonstraatstenen, uitlaat linkerzijde, 450x320x600(h)	uitlaat 160/125, zeegdiepte 25 mm	R01003GYLP6oWW	Deze straatkolk is specifiek voor betonstraatstenen omdat deze 105 mm breed zijn: 3 strekken van deze steen sluiten dan goed aan op de kolk. Links is gezien vanaf straatzijde. Deze kolk is niet de standaard; alleen toepassen in geval van ruimtegebrek.	5 GOW
66b	Straatkolk, tbv (mol)goot keifmaat betonstraatstenen, uitlaat rechterzijde, 450x320x600(h)	uitlaat 160/125, zeegdiepte 25 mm	R01003GYRP6oWW	Deze straatkolk is specifiek voor betonstraatstenen omdat deze 105 mm breed zijn: 3 strekken van deze steen sluiten dan goed aan op de kolk. Rechts is gezien vanaf straatzijde. Deze kolk is niet de standaard; alleen toepassen in geval van ruimtegebrek.	6 Kade / Gracht
67a	Straatkolk, tbv (mol)goot keifmaat betonstraatstenen, uitlaat linkerzijde, 450x320x800(h)	uitlaat 160/125, zeegdiepte 25 mm	R01003GYLP8oWW	Deze straatkolk met een breedte van 320 mm is specifiek voor betonstraatstenen omdat deze 105 mm breed zijn: 3 strekken van deze steen sluiten dan goed aan op de kolk. Links is gezien vanaf straatzijde. Deze variant met hoogte 800 mm is de standaard.	7 Erf / Steeg
67b	Straatkolk, tbv (mol)goot keifmaat betonstraatstenen, uitlaat rechterzijde, 450x320x800(h)	uitlaat 160/125, zeegdiepte 25 mm	R01003GYRP8oWW	Deze straatkolk met een breedte van 320 mm is specifiek voor betonstraatstenen omdat deze 105 mm breed zijn: 3 strekken van deze steen sluiten dan goed aan op de kolk. Rechts is gezien vanaf straatzijde. Deze variant met hoogte 800mm is de standaard.	8 Kruis- punten
68a	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keifmaat klinkers, uitlaat linkerzijde, 450x300x600(h)	uitlaat 160/125, zeegdiepte 25 mm	R01005GYLPo6oWW	Deze straatkolk met een breedte van 300 mm is specifiek voor gebakken keifmaat omdat deze 100 mm breed zijn: 3 strekken van deze steen sluiten dan goed aan op de kolk. Links is gezien vanaf straatzijde. Deze kolk is niet de standaard; alleen toepassen in geval van ruimtegebrek.	9 Buurt- pleinen
68b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keifmaat klinkers, uitlaat rechterzijde, 450x300x600(h)	uitlaat 160/125, zeegdiepte 25 mm	R01005GYRPo6oWW	Deze straatkolk met een breedte van 300 mm is specifiek voor gebakken keifmaat omdat deze 100 mm breed zijn: 3 strekken van deze steen sluiten dan goed aan op de kolk. Rechts is gezien vanaf straatzijde. Deze kolk is niet de standaard; alleen toepassen in geval van ruimtegebrek.	10 Centrum
					11 Specifieke straatond.
					12 Verlichting
					13 Meubilair
					14 Details
					15 Materiaal- overzicht
					16 Onderhoud

Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen
69		69a Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde, 450x300x800(h)	R01005GYLP080WW	Deze straatkolk met een breedte van 300 mm is specifiek voor gebakken keiformaat omdat deze 100 mm breed zijn: 3 strekken van deze steen sluiten dan goed aan op de kolk. Links is gezien vanaf straatzijde. Deze variant met hoogte 800mm is de standaard.
		69b Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat rechterzijde, 450x300x800(h)	R01005GYRP080WW	Deze straatkolk met een breedte van 300 mm is specifiek voor gebakken keiformaat omdat deze 100 mm breed zijn: 3 strekken van deze steen sluiten dan goed aan op de kolk. Rechts is gezien vanaf straatzijde. Deze variant met hoogte 800mm is de standaard.
70		70 Straatkolk tbv inpassing in trottoirs, deel A: verstelbaar bovenstuk, tbv inpassing in trottoirs, bovenzijde 300x300	R01017GYXGB2WW	Dit verstelbare bovenstuk moet gecombineerd worden met 70a, de onderbak. Combinatie wordt toegepast om in trottoirs van tegels of klinkers, als daar een kolk in geplaatst moet worden, te zorgen dat de deksel exact op het straatwerk kan aansluiten zonder knipwerk.
		70a Straatkolk tbv inpassing in trottoirs, deel B: onderbak, 600(h)	R01018GYPGB2WW	Moet gecombineerd worden met 70.
		71a Straatkolk, deel B: onderbak, 600(h)	R02500AC20P5WW	Te combineren met gietijzeren opzetstuk van 71c of 71d.
		71b Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h)	R02500AC20P6WW	Te combineren met gietijzeren opzetstuk van 71c of 71d. Stel(level)ringen van nylon beschikbaar om kop precies op hoogte te krijgen. Uitlaat is momenteel te hoog en klacht bekend dat hij soms in de korrelbaan terecht komt. Aan oplossing voor dit probleem wordt gewerkt.
71c		71c Straatkolk, deel A: gietijzer opzetstuk, recht model , 450x200	R02500AC220RWW	Dit verstelbare bovenstuk moet gecombineerd worden met 71a of 71b, de onderbakken. Combinatie wordt o.a. toegepast bij (niet kantelende) rollagen van keiformaat gebakken klinkers. Andere optie betreft toepassing bij 3 of 5 strekken dikformaat gebakken klinkers bij erfinrichtingen. Ten onrechte wordt vaak verondersteld dat deze kolk een mindere capaciteit heeft dan de 450/300 straatkolk. Dit is niet het geval. Wel wordt er gewerkt aan een nieuwe variant met een iets lagere inlaat die minder snel in de fundering uitkomt.
71d		71d Straatkolk, deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model , 450x200	R02500AC220SWW	Dit verstelbare bovenstuk moet gecombineerd worden met 71a of 71b, de onderbakken. Combinatie wordt o.a. toegepast bij kantelende rollagen van keiformaat gebakken klinkers. Andere optie betreft toepassing bij 3 of 5 strekken dikformaat gebakken klinkers bij erfinrichtingen. Ten onrechte wordt vaak verondersteld dat deze kolk een mindere capaciteit heeft dan de 450/300 straatkolk. Dit is niet het geval. Wel wordt er gewerkt aan een nieuwe variant met een iets lagere inlaat die minder snel in de fundering uitkomt.

Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen	
					1 Doel
					2 Vloerkaart
					3 Basisprincipes
					4 ETW
					5 GOW
					6 Kade / Gracht
					7 Erf / Steeg
					8 Kruis- punten
					9 Buurt- pleinen
					10 Centrum
					11 Specifieke straatond.
					12 Verlichting
					13 Meubilair
					14 Details
					15 Materiaal- overzicht
					16 Onderhoud
6. Objecten					
80		80 Boomkrans element, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam	A71001UAX120SV	Specifiek toe te passen bij Modern 30 en 50 tussen de parkeervakken.
81		81 Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam	B01050UAX510SV	
82a		82a Betonnen boomkrans, hoekelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h)	Glad grijs	A73001GGX000SV	Eventueel te combineren met tussenliggend passtuk 82b. Op termijn zal dit element in Uitgewassen Amsterdam beschikbaar zijn.
82b		82b Betonnen boomkrans, passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Glad grijs	A73001GGXVLSV	Te combineren met hoekblok voor betonnen boomkrans 82a. Op termijn zal dit element in Uitgewassen Amsterdam beschikbaar zijn.
83		83 Boomspiegelplint, type Stam, tweedelig, diameter=960	Gietijzer	A66005TVZ097SA	
84		84 Boomspiegelplint, stalen strip, 1200x1200	Thermisch verzinkt of cor-ten staal		
85		85 Fietsnietje 60x120 incl. voetplaat	RVS	A86005RVSKSVEL	Verkrijgbaar in 2 typen: met stalen ankerplaat en met een betonvoet onder maaiveld. Neem contact op met Materiaalbureau voor meer informatie.
86		86 Fietsnietje 90x120 incl. voetplaat	RVS	A86007RVSKSVEL	Verkrijgbaar in 2 typen: met stalen ankerplaat en met een betonvoet onder maaiveld. Neem contact op met Materiaalbureau voor meer informatie.
87a		87a Afvalbak type Puccini 100 liter incl. betonfundatie	Grijs of groen/grijs	A84000PUC100VT	
87b		87b Afvalbak type Puccini 200 liter incl. betonfundatie	Grijs of groen/grijs	A84000PUC200VT	Ook mogelijk in uitvoering met peukendover.
7. Overig					
31		31e Parkeerverloopband, links, 1000(l), van 130/150x250 naar 150(b)x190(h)	Uitgewassen Amsterdam	PM	Toepassing bij model Modern ETW om trottoirband met 10 cm zicht te verlagen naar 4 cm zicht (ter hoogte van het parkeervak). Vervolgens als lage band dan 31d toepassen (die 4 cm hoger gesteld moet worden dan de onderzijde van deze band om op de gewenste 4 cm zicht uit te komen). NB: 31e moet nog ontwikkeld worden: tot die tijd behelpen met 31a.
		31f Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 130/150x250 naar 150(b)x190(h)	Uitgewassen Amsterdam	PM	Toepassing bij model Modern ETW om trottoirband met 10 cm zicht te verlagen naar 4 cm zicht (ter hoogte van het parkeervak). Vervolgens als lage band dan 31d toepassen (die 4 cm hoger gesteld moet worden dan de onderzijde van deze band om op de gewenste 4 cm zicht uit te komen). NB: 31f moet nog ontwikkeld worden: tot die tijd behelpen met 31c.
38		38e Parkeerverloopband, links, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x190(h)	Uitgewassen Amsterdam	PM	Toepassing bij model Modern GOW om trottoirband met 10 cm zicht te verlagen naar 4 cm zicht (ter hoogte van het parkeervak). Vervolgens als lage band dan 38d toepassen (die 4 cm hoger gesteld moet worden dan de onderzijde van deze band om op de gewenste 4 cm zicht uit te komen). NB: 38e moet nog ontwikkeld worden: tot die tijd behelpen met 38a.

Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen
38f	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 280/300x250 naar 300(b)x190(h)	Uitgewassen Amsterdam		Toepassing bij model Modern 30 om trottoirband met 10 cm zicht te verlagen naar 4 cm zicht (ter hoogte van het parkeervak). Vervolgens als lage band dan 31d toepassen (die 4 cm hoger gesteld moet worden dan de onderzijde van deze band om op de gewenste 4 cm zicht uit te komen). NB: 38f moet nog ontwikkeld worden: tot die tijd behelpen met 38a.
55	55e Trottoirverloopband, verloop van 130/150 naar 280/300 trottoirband, 250(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam		Toepassing bijv. bij 30-50 kruispunten waar trottoirbanden 130/150 en 280/300 elkaar ontmoeten.
55f	Trottoirverloopband, verloop van 280/300 naar 130/150 trottoirband, 250(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam		Toepassing bijv. bij 30-50 kruispunten waar trottoirbanden 130/150 en 280/300 elkaar ontmoeten.
56a	56a Trottoirband, bocht, 90° uitw., R=500, 130/150x250x785	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX504SV	N.B.: Het betreft hier een bochtstuk van 90° dat we ook gebruiken om een uitwendige bocht van 45° te maken bij langspaarkeervakken: de band zal doormidden gezaagd moeten worden. Er wordt bekeken of in een volgend betoncontract dit bochtstuk ook gemaakt kan gaan worden in 45°.
56b	56b Trottoirband, bocht, 45° inw., R=500, 130/150x250x390	Uitgewassen Amsterdam	B01025UAX404SV	N.B.: Het betreft hier een bochtstuk dat we met name gebruiken voor inwendige bochten van 45° bij langspaarkeervakken. Te combineren met 56a (die voorlopig alleen in 90° te krijgen is).
57a	57a Trottoirband, bocht, 90° uitw., R=500, 280/300x250x940	Uitgewassen Amsterdam	B05024UAX504SV	N.B.: Het betreft hier een bochtstuk van 90° dat we ook gebruiken om een uitwendige bocht van 45° te maken bij langspaarkeervakken: de band zal doormidden gezaagd moeten worden. Er wordt bekeken of in een volgend betoncontract dit bochtstuk ook gemaakt kan gaan worden in 45°.
57b	57b Trottoirband, bocht, 45° inw., R=600, 280/300x250x470	Uitgewassen Amsterdam	B05024UAX407SV	N.B.: Het betreft hier een bochtstuk dat we met name gebruiken voor inwendige bochten van 45° bij langspaarkeervakken. Te combineren met 57a (die voorlopig alleen in 90° te krijgen is).
58	Trottoirband, bocht, 90° uitw., R=500, 280/300x250x78	Uitgewassen Amsterdam	PM	N.B.: Het betreft hier een bochtstuk van 90° dat we gebruiken bij langspaarkeervakken in 50 km/uur straten in geval van een haakse beëindiging. Product bestaat maar heeft geen productcode: contact opnemen met Materiaalbureau.
90a	Asfalt, zwart	Zwart	nvt	
90b	Asfalt, rood	Rood	nvt	- Grof toeslagmateriaal: rode steenslag - Bindmiddel: kleurloos bindmiddel; - Vulstof: zwakke vulstof toepassen met een gehalte calciumcarbonaat dat ten minste voldoet aan categorie CC60 conform het bepaalde in artikel 5 van de NEN 6240; - Pigment: 1,5 % rode pigment; De opdrachtnemer dient voorafgaand gelijktijdig met het aanleveren van de CE-markeringen van de asfaltmengsels een kleurmonster van het rode asfaltmengsel ter goedkeuring aan de opdrachtgever te overhandigen. - M212De kleurbepalende grondstoffen van het standaardmonster waaraan getoetst zal worden bestaat uit: - steenslag: Tillred/ Glowburn red; - blank bindmiddel: Sealoflex Color/Mexphalt C (70/100); - vulstof: Wirgo; - Pigment : 1,5 % Ferroxxon 430 rood.
92	Kade afdeksteen, meestal 500(b) x 1500(l), materiaal varieert	nvt	nvt	

Nr.	Productnaam	Kleur/ overige kenmerken	Artikelcode	Opmerkingen	1 Doel
93 	93 Geleideband langs vrijliggende trambaan, Uitgewassen Amsterdam 70/200 x 100		PM		2 Vloerkaart
	94a Scheidingsband, midden, 100/300(b) x 100(h) x 500(l)	Uitgewassen Amsterdam	PM		3 Basisprincipes
	94b Scheidingsband, eind, 100/300(b) x 100(h) x 500(l)	Uitgewassen Amsterdam	PM		4 ETW
	95a Scheidingsband, midden, 100/300(b) x 100(h) x 500(l)	Wit	PM		5 GOW
	95b Scheidingsband, eind, 100/300(b) x 100(h) x 500(l)	Wit	PM		6 Kade / Gracht
PM Set rechte opsluitbanden en bijbehorende verloopstukken t.b.v. tramhalte.	Uitgewassen Amsterdam	PM		Zie voor verder detaillering van deze set banden voorlopig H10.3. Op termijn zal elk van deze banden een productnummer krijgen. Voor dit moment informeren bij Materiaalbureau naar mogelijkheden.	7 Erf / Steeg
PM Set banden en bijbehorende verloopstukken t.b.v. bushalte.	Uitgewassen Amsterdam	PM		Zie voor verder detaillering van deze set banden voorlopig H10.4. Op termijn zal elk van deze banden een productnummer krijgen. Voor dit moment informeren bij Materiaalbureau naar mogelijkheden.	8 Kruispunten
PM Het palet voor de 'buurtpleinen'.			PM	Dit palet zal op termijn aan deze materiaallijst worden toegevoegd. Voor dit moment wordt verwezen naar Hoofdstuk 9 en verder informeren bij Materiaalbureau naar mogelijkheden.	9 Buurtpleinen
PM De meubilairlijn	nvt		PM	Inde huidige lijst zijn alleen de fietsnietjes en afvalbakken aangegeven. Aan de verdere meubilairlijn en opname ervan in de deze lijst wordt nog gewerkt. Voor dit moment wordt verwezen naar Hoofdstuk 12 en verder informeren bij Materiaalbureau naar mogelijkheden.	10 Centrum
PM Verlichtingsarmaturen en masten	nvt		PM	Armaturen en masten zijn in hoge mate bekend maar specifieke informatie hierover moet nog in deze lijst worden opgenomen. Voor dit moment wordt verwezen naar Hoofdstuk 12 en verder informeren bij Materiaalbureau naar mogelijkheden.	11 Specifieke straatond.
PM Het palet voor de 'buurtpleinen'	nvt		PM	Dit palet zal op termijn aan deze materiaallijst worden toegevoegd. Voor dit moment wordt verwezen naar Hoofdstuk 9 en verder informeren bij Materiaalbureau naar mogelijkheden.	12 Verlichting
PM Diverse tegels met symbolen: grofvuil, fietsparkeren, autoparkeren etc	nvt		PM	Volumes van deze symbooltegels zijn klein maar zullen op termijn wel aan deze lijst worden toegevoegd. Voor dit moment informeren bij Materiaalbureau naar mogelijkheden.	13 Meubilair
					14 Details
					15 Materiaaloverzicht
					16 Onderhoud

Natuursteen

Inleiding

Amsterdam heeft een raamovereenkomst voor de levering van natuursteen voor toepassing in de openbare ruimte. Dit betreft een beperkte set natuursteen, gecategoriseerd op geologische groep (materiaalsoort), kleur en structuur. De gemeente Amsterdam heeft de raamovereenkomst opgedeeld in negen percelen op basis van kleur, te weten:

Perceel 1: Lichtgrijs gemêleerd natuursteen

Lichtgrijs graniet gesteente. Voorbeelden zijn Stadionplein, Leidseplein en natuursteensoorten zoals toegepast in de Zuidas en bij de Nes. Kan ook veldspaden en onregelmatigheid hebben (zoals bij de Nes).

Perceel 2: Donkergrijs gemêleerd natuursteen

Bijv. de zitelementen, tegels en waterwerk van Carrascoplein. De donkere tint domineert, als is het materiaal ook licht. De middengrijs kleur ontbreekt. Contrast is intensief.

Perceel 3: Grijs gemêleerd met blauw tint natuursteen

Bijv. de middengrijs natuursteensoorten zoals toegepast in Houthavens als kadestenen, zitelementen en trappen bij landhoofden en bruggen en rabatstroken van keien in woonhuisplinten. Op de RAI en Zuidas veel gebruikt als banden, dekzerken, traptreden ornamenten en tegels. Combineert goed met de LUXE betontegels van Puccini.

Perceel 4: Grijs effen natuursteen met blauwe tint

Vervanger van het tot nu toe gebruikte hardsteen in stadsdeel Centrum. Nu reeds toegepast bij de Nieuwezijds Voorburgwal langs de trambanen en in de Nieuwe Kerkstraat (bij de Spar). Kenmerk is dat dit materiaal stroef genoeg moet zijn (hardsteen toegepast in Centrum werd te glad) maar wel qua uiterlijk goed past bij, gelijkend is op dat eerder toegepaste hardsteen. Gevlamde bewerking is hierbij het beste en altijd afstandhouders op de koppen tegen randschade omdat banden geen hol en dolverbinding meer hebben.

Van dit perceel kan in principe ook een steen gemaakt worden die lijkt op de zgn. 'bricano' stenen: hardsteen aan vier zijanten gezaagd maar de bovenzijde gekloofd. Deze hardstenen stenen zijn toegepast bij de pontaanlanding Buiksloterweg in Noord, het Zuidplein op de Zuidas, maar worden, net als de hardstenenbanden in de binnenstad, in praktijk te glad. Door ze van dit perceel 4 te maken is er een steen beschikbaar die de esthetische eigenschappen benadert maar wel stroef blijft.

Perceel 5: Donkergrijs met sterke megakristen natuursteen

Denk hier bij aan de grijsblauwige steen van de Rode Loper en Stationseiland, met onregelmatige details, zoals de veldspaden, insluitingen, kleurnuances.

Perceel 6: Grijs en gele keien natuursteen

De 1/3 geel en 2/3 grijs gekleurde granieten keien van IJburg Haveneiland maar ook de Pontsteiger/Kistdam.

Perceel 7: Zwart natuursteen

De zwarte natuursteen in Kademuren en zwarte symbooltegels in zebra's en bushaltes. Ook toegepast als zitranden bij Overhoeks parallel aan de IJ-oever langs de groenzone met doorkruiste wandelpaden.

Perceel 8: Rood natuursteen

Toegepast bij de Beurs van Berlage boven de fietsenstalling bij de Bijenkorf, rood rozige graniet. Denk ook aan de fietsstroken op het Leidseplein.

Perceel 9: Geel natuursteen

Ornamenten en neutstenen van kunstwerken zoals landhoofdverfraaiing bij bruggen, maar ook de Kadestenen bij Westerdok en Justitieel eiland, Pekplein, borders rond tuinen Residentieel kwartier Overhoeks etc.

N.B. Dit perceel is bedoeld voor specifieke toepassingen of handhaving van bestaande situaties (kadestenen Westerdok). Het is niet zo dat dekstenen in Amsterdam standaard van geel natuursteen zijn: de standaard is grijs.

N.B. In verband met gladheid worden geen hardsteenbanden meer toegepast; de standaard vervanging voor het hardsteen is de natuursteen van perceel 4.

Een nog verdere specificatie welk perceel waarvoor dient te worden gebruikt, juist ook als het gaat om maatvoering, zal komende tijd worden toegevoegd aan deze materiaallijst.

Zo zijn momenteel de meeste recente pleinen en trottoirs die in natuursteen zijn uitgevoerd (Leidseplein, Rode Loper, Stationseiland) gemaakt van 30x15 tegels in verschillende soorten natuursteen. We gaan bekijken of 30x30 tegels, andere formaten ook verstandig zijn, maar de tegels zullen vooral niet te groot mogen worden: Amsterdam is een 'moeras', heeft een slappe ondergrond, en te grote formaten verzakken snel met gevaarlijke struikelranden tot gevolg. Ook zullen we bekijken of er een lijn valt te destilleren (op basis van opgedane ervaringen met de verschillende natuursteensoorten op genoemde pleinen de afgelopen jaren) welke tegel je nou in welke situatie toepast.

Bij Stadswerken aan de Theemsweg staat een kast met daarin de monsters voor de verschillende percelen in de vijf mogelijke bewerkingen (gezaagd, fijn gebouchardeerd, grof gebouchardeerd, gebrand, leather finish).

Keuze- en inkoopproces

Voor de keuze en bestelling van natuursteen zijn de volgende stappen van toepassing. Door de ontwerper zal een keuze worden gemaakt uit welk perceel en in welke afwerking de natuursteen dient te worden geleverd. Die keuze wordt mede bepaald door de beleidsmatige toepassingscriteria die er gelden voor de toepassing van materiaal, ook de diverse soorten natuursteen, zoals vastgelegd in dit Handboek. Zo is er bij rood natuursteen beschikbaar maar is het niet toegestaan hier dekzerken van te maken. Zie voor een basisoverzicht van de natuursteen toepassingen de matrix hieronder. Het is niet mogelijk om één bepaald monster (en dus een bepaalde leverancier) uit het perceel te kiezen.

Ontwerp

Voor het maken van het ontwerp dient gebruik te worden gemaakt van de door Puccinimethode vastgestelde maten voor standaard elementen. Als er afwijkende elementen nodig zijn dienen deze eerst te worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. Aan de hand van de standaard elementen maakt de ontwerper/werkvoorbereider een legplan met daarin aangegeven de verschillende type elementen.

Bestelling

1. De werkvoorbereider vult aan de hand van het legplan de materiaallijst in.
2. Deze compleet ingevulde materiaallijst, in excel formaat, stuurt de werkvoorbereider na goedkeuring van de projectleider naar contractmanagement.stadswerken@amsterdam.nl.
3. Stadswerken zal aan de hand van deze materiaallijst via Tenders een mini-competitie uitschrijven onder de leveranciers uit het desbetreffende perceel.

4. Aan de hand van de uitslag van de mini-competitie zal Stadswerken een offerte uitbrengen richting de projectleider voor het te leveren natuursteen.
5. Na de mini-competitie is het alleen mogelijk kleine wijzigingen in aantallen door te voeren.

Opdracht

1. Stadswerken stuurt de offerte inclusief intern verrekenformulier naar de werkvoorbereider/projectleider.
2. Voor de opdracht verlening stuurt de projectleider het interne verrekenformulier ingevuld retour naar contractmanagement.stadswerken@amsterdam.nl
3. Bij de opdrachtverlening dient tevens te worden aangegeven waar de materialen dienen te worden afgeleverd. Dit kan de opslag van Stadswerken aan de Theemsweg, rechtstreeks op het werk of op depot van de aannemer.
4. Stadswerken zal de leveranciers van de mini-competitie berichten over de uitslag en overgaan tot het maken van een inkooporder.

Levering

De leverancier levert de materialen op aangegeven datum waarna door Stadswerken een ingangscntrole zal plaatsvinden.

Toepassingsmatrix natuursteen conform de Puccinimethode

	Kleur	Aantal leveranciers	Toepassing				Bewerking
			Tegels	Banden	Keien	Dekstenen	
Perceel 1	lichtgrijs gemêleerd	4	*	*			Gevlamd
Perceel 2	donkergrijs gemêleerd	2	*	*	*		Gevlamd
Perceel 3	grijs gemêleerd met blauwe tint	4	*	*	*	*	Gevlamd
Perceel 4~	grijs effen met blauwe tint	2	*	*		*	Gevlamd
Perceel 5	donkergrijs met sterke megakristen	3	*	*	*		Gevlamd
Perceel 6	grijze en gele keien	4			*		Gevlamd
Perceel 7	zwart	3	*		*		Gevlamd
Perceel 8	rood	4	*	*	*		Gevlamd
Perceel 9	geel	4	*	*	*	*	Gebouchardeerd
~ is de vervanger voor hardsteen							
* Primaire toepassing							

Overzicht natuursteenpercelen, en (primaire) toepassingsmogelijkheden op hoofdlijnen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Halfverharding

Toepassing

Halfverharding dient terughoudend te worden toegepast omdat het lastig te beheren is (het kan niet geveegd worden). Het is met name geschikt voor recreatieve paden, tot 2 m breed, waarop gelopen en (beperkt) gefietst wordt; het is niet sterk genoeg voor paden of wegen waarover regelmatig (bv wekelijks) onderhoudsvoertuigen rijden. Bij voorkeur wordt een product zonder bindmiddel (kalk) gebruikt: deze producten zijn water- en zuurstofdoorlatend, wat om meerdere redenen wenselijk is; daarnaast is kleine schade relatief gemakkelijk te herstellen.

Er zijn twee situaties waarbij voor een kalkhoudend, niet doorlatend product kan worden gekozen:

1. Als het een locatie betreft waar het niet is toegestaan doorlatende materialen te gebruiken (bv als gevolg van vervuilde grond);
2. Bij boomspiegels tot 5 m² die beloopbaar moeten worden gemaakt. Dit is mogelijk als een boom 4 jaar of ouder is.

Producteisen

Voor zowel water- en zuurstofdoorlatende producten als voor niet-doorlatende producten gelden de volgende eisen:

1. 100% natuurlijk product, gewonnen in Nederland of een van de buurlanden;
2. Kleur: geel/oker;
3. In natte periodes mag geen materiaal aan schoenen blijven plakken;
4. Wielen van rolstoelen en scootmobielen mogen niet wegzakken.

Voor water- en zuurstofdoorlatende producten gelden de volgende, aanvullende eisen:

1. Onder normale weersomstandigheden (harde wind, regen) moet de toplaag blijven liggen, het product mag niet stuiven of spoelen
2. Het materiaal moet water zowel horizontaal als verticaal kunnen transporteren
3. Bij bladblazen moet de toplaag blijven liggen, deze mag niet stuiven
4. Klein onderhoud/herstel moet met handgereedschap eenvoudig kunnen gebeuren

Zowel de toepassing als het voorgestelde product moeten altijd aan Beheer worden voorgelegd.

16	Onderhoud	1 Doel
15	Materiaal-overzicht	2 Vloerkaart
14	Details	3 Basisprincipes
13	Meubilair	4 ETW
12	Verlichting	5 GOW
11	Specifieke straatond.	6 Kade / Gracht
10	Centrum	7 Erf / Steeg
9	Buurt-pleinen	8 Kruis-punten
8		9 Erf / Steeg
7		10 Centrum
6		11 Specifieke straatond.
5		12 Verlichting
4		13 Meubilair
3		14 Details
2		15 Materiaal-overzicht
1		16 Onderhoud

16

Onderhoud

Inleiding

Dit Handboek Rood is met name bedoeld voor nieuwbouw- en herinrichtingsprojecten. De Uitvoeringsstandaard Toekomstbestendig werken in de Openbare Ruimte (USTOR) kent echter meerdere vormen van werken in de openbare ruimte, en in de praktijk is herinrichting lang niet altijd nuttig, nodig of mogelijk. In dit hoofdstuk staan ontwerpprincipes die we niet (meer) toepassen bij nieuwbouw of herinrichting, maar die bij onderhoud nog wel kunnen worden toegepast. Dat zijn op dit moment de parkeervarianten Klassiek 1 en 2, zowel voor erftoegangswegen als voor gebiedsontsluitingswegen. Ook de bijbehorende details zijn in dit hoofdstuk opgenomen.

The diagram shows a cross-section of a road layout. From left to right, the zones are:

- Trottoir Var.**: A sidewalk area with a 2-3% slope indicated by an arrow pointing right.
- Parkeervak 2.10 (var.)**: A parking space containing a car, with a 3% slope indicated by an arrow pointing right.
- Rijbaan Var.**: A driving lane containing a truck, with a 3% slope indicated by an arrow pointing right.
- Parkeervak 2.10 (var.)**: Another parking space containing a cyclist, with a 3% slope indicated by an arrow pointing right.
- Trottoir Var.**: A sidewalk area containing a pedestrian, with a 2-3% slope indicated by an arrow pointing left.

The central road section between the two parking spaces is labeled with a 3% slope and a value $P=0.00$. The road surface is shown with a red line indicating the centerline and a brown line indicating the edge. The diagram also shows a cross-section of the road with a 3% slope and a value $P=0.06$ and $P+0.04$ indicated.

Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden in erftoegangswegen trottoirbanden van 30 cm toegepast. In geval dit natuurstenen banden zijn wordt ook de eventuele boomkra in natuursteen uitgevoerd (zie aparte inzet hierboven). In geval dit betonnen Puccinimethodebanden (28/30) zijn, bijv. in de Jordaan, wordt ook de boomkra uitgevoerd met een standaard boomkrans uit de Puccinimethode.

Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist beton banden worden toegepast, H2O Inrichting Centrum.

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
②5 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
③0	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam

Omschrijving

- Rijbaan incl. parkeervakken in tonrond profiel tussen de trottoirbanden;
 - Hoogteverschil tussen rijbaan/parkeervak en bovenkant trottoirband in principe 10 cm;
 - Trottoirkolk 45x30 opgenomen in trottoirbanden achter parkeervakken, straatkolken 45x20 in rollaag, daar waar geen parkeervakken zijn;
 - Bij beëindiging parkeervak gaan de twee enkele strekse lagen ('voor en achter het parkeervak langs') samen over in een rollaag.
- Rainproof: deze variant scoort zeer laag. Het regenwaterbergend vermogen is bijna drie keer minder dan van de beste variant: Modern met tussenband. Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:
- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
 - Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergendvermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
 - Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
 - Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.
- De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.
- De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m).

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
(56) a	Trottoirband, bocht, 90° uitw., R=500, 130/150x250x785 (zagen op 45°)	Uitgewassen Amsterdam
(56) b	Trottoirband, bocht, 45° inw., R=500, 130/150x250x390	Uitgewassen Amsterdam
(61) a of b	Trottoirkolk, uitlaat links/rechts, 450x300x900(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125
(71) b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
(82) a en b	Betonnen boomkrans, hoekelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) met passtuk, 100a(b)x300(l)x100(h)	Glad grijs

Toepassing

- Veel toegepaste oplossing maar met drie nadelen. Ten eerste betreft het een profiel met het slechtste waterbergend vermogen. Ten tweede zijn de trottoirkolken voor beheer slecht bereikbaar. Ten derde kunnen de trottoirbanden niet onafhankelijk van afwateringsgoot en kolk in hoogte worden gevarieerd;
- Gezien de geschetste nadelen alleen toepassen als het echt niet anders kan. Denk hierbij aan projecten vanuit groot onderhoud (geen complete herinrichting, veel hergebruik materialen), situering kabels en leidingen, situering bomen en boomwortels etc.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
 - De wegmarkering langs parkeervakken wordt gedaan met een onderbroken strekse laag van witte FG steen (5x FG steen, 5x klinker). De wegmarkering loopt bij beëindiging van het parkeervak over in de enkele strekse laag langs de trottoirband.
- De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele FG-steen waarbij de eerste steen steeds uitgezet wordt op 20 cm van de langsmarkering. Aan de trottoirbandzijde loopt altijd minimaal de strekse laag van keiformaat klinkers door;
- Voor boomkransen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

**ETW30, Klassiek 1, trottoir in 30x30 betontegels
(zonder specifieke details Centrum)**





Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 3.1	Trottoirkolk 45x30, ETW, 30x30 betontegels	H.16, A Afwatering
B ETW 3.1	Hoek parkeervak 45°, ETW, 30x30 betontegels	H.16, B Parkeren
E 1.1	Betonnen boomkrans in trottoir, vierkant 1,50x1,50	H.14, E Groenvakken

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

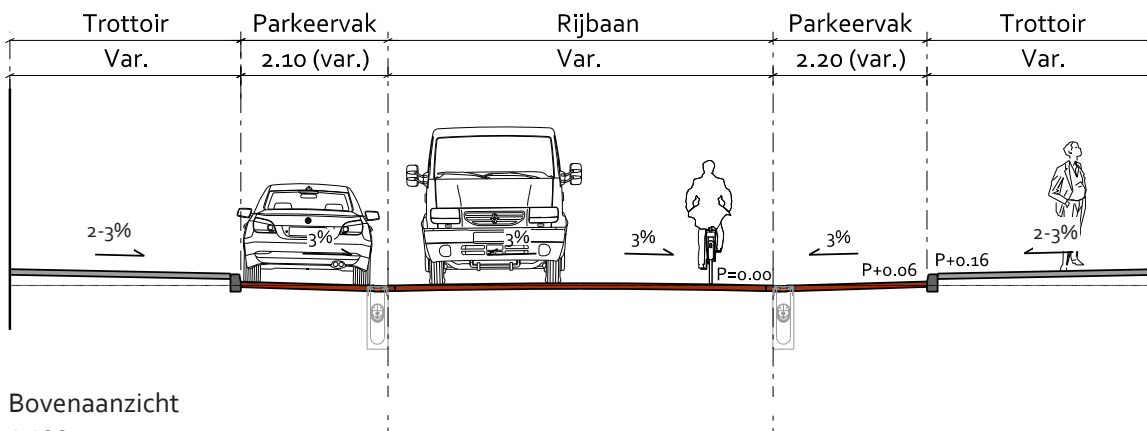
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

ETW 30, Klassiek 2, trottoir in 30x30 betontegels

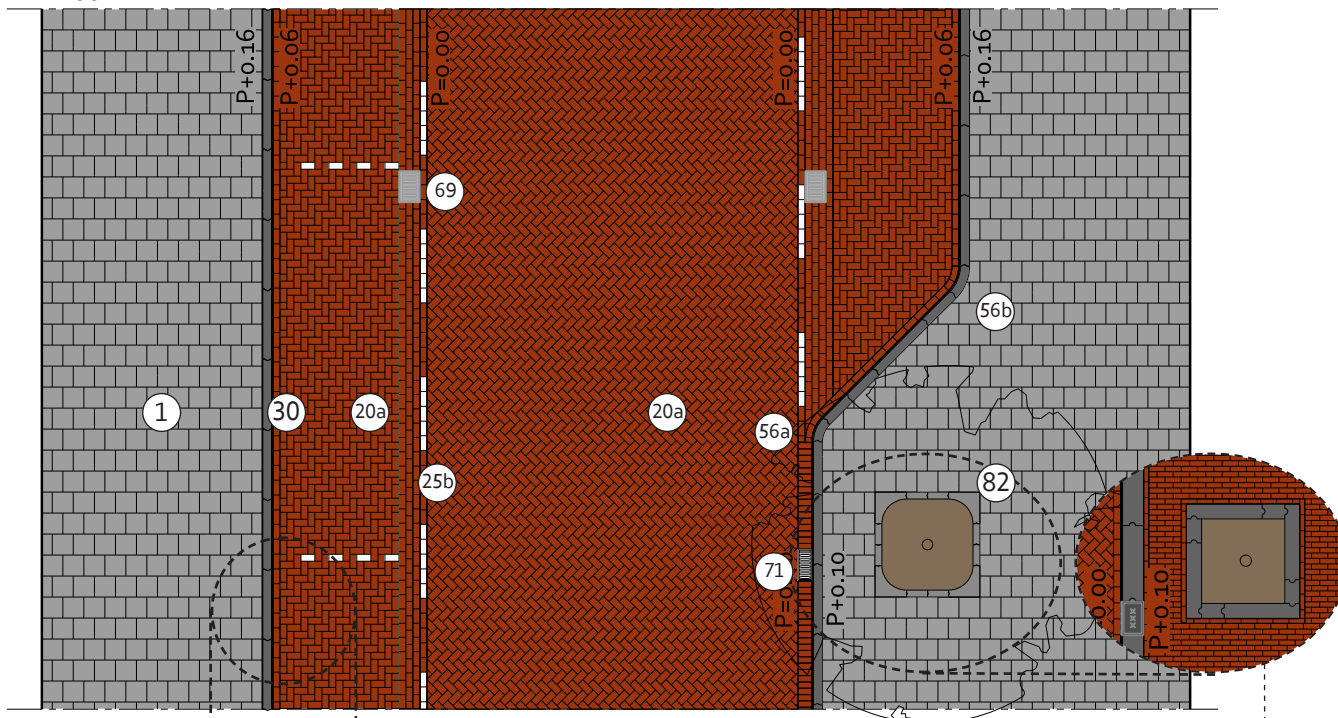
Doorsnede

1:100



Bovenaanzicht

1:100



Specifieke inrichting stadsdeel Centrum

In stadsdeel Centrum worden in erftoegangswegen trottoirbanden van 30 cm toegepast. In geval dit natuurstenen banden zijn, wordt ook de eventuele boomkrans in natuursteen uitgevoerd (zie aparte inzet hierboven). In geval dit betonnen Puccinimethodebanden (28/30) zijn, bijv. in de Jordaan, wordt ook de boomkrans uitgevoerd met een standaard boomkrans uit de Puccinimethode. Zie voor meer algemene informatie, o.a. over waar natuurstenen of juist betonnen banden worden toegepast, H10 Inrichting Centrum.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
②0 a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
②5 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
③0	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
⑤6 a	Trottoirband, bocht, 90° uitw., R=500, 130/150x250x785 (zagen op 45°)	Uitgewassen Amsterdam

Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen molgoten, parkeervak op afschot naar molgoot;
 - Hoogteverschil tussen rijbaan/parkeervak en bovenkant trottoirband in principe 10 cm;
 - Straatkolk 45x30 opgenomen in molgoot van 3 strekken;
 - Bij beëindiging parkeervak gaan de twee enkele strekse lagen ('voor en achter het parkeervak langs') samen over in een rollaag.
- Rainproof: goede rainproof variant. Het regenwaterbergend vermogen is meer dan twee keer zo groot als van de minst rainproof variant: klassiek 1. Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:
- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
 - Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
 - Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
 - Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leideraad CVC (op de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven.
- De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.
- De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m).

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
56 b	Trottoirband, bocht, 45° inw., R=500, 130/150x250x390	Uitgewassen Amsterdam
69 a of b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde, 450x300x800(h)	Type A: 160/125, 4 poorten, uitlaat 160/125 mm Type B: 160/125, 4 poorten, uitlaat 160/125 mm
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
82 a en b	Betonnen boomkrans, hoekelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) met passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Glad grijs

Toepassing

- Deze oplossing heeft twee nadelen. Ten eerste maken de straatkolken onderdeel uit van het parkeervak. Zodoende worden auto's vaak (deels) boven de kolk geparkeerd hetgeen het beheer bemoeilijkt. Ten tweede is de molgoot met 3 strekken en een straatkolk een in uitvoeringstechnische zin lastig element om helemaal goed te krijgen;
- Gezien de geschetste nadelen alleen toepassen als het niet anders kan. Denk hierbij aan projecten vanuit groot onderhoud (geen complete herinrichting, veel hergebruik materialen), situering kabels en leidingen, situering bomen en boomwortels etc.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
 - De wegmarkering langs parkeervakken wordt gedaan met een onderbroken strekse laag van witte FG steen (5x FG steen, 5x klinker). De wegmarkering loopt bij beëindiging van het parkeervak over in de enkele strekse laag langs de trottoirband.
- De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele FG-steen waarbij de eerste steen direct tegen de molgoot aan wordt gezet. Aan de trottoirbandzijde loopt altijd minimaal de strekse laag van keiformaat klinkers door;
- Voor boomkransen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

**ETW 30, Klassiek 2, trottoir in 30x30 betontegels
(zonder specifieke details Centrum)**





Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 4.1	Straatkolk 45x30, ETW, Klassiek 2	H.16, A Afwatering
B ETW 4.1	Hoek parkeervak, ETW, Klassiek 2, 45°	H.16, B Parkeren
E 1.1	Betonnen boomkrans in trottoir, vierkant 1,50x1,50 m	H.14, E Groenvakken

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

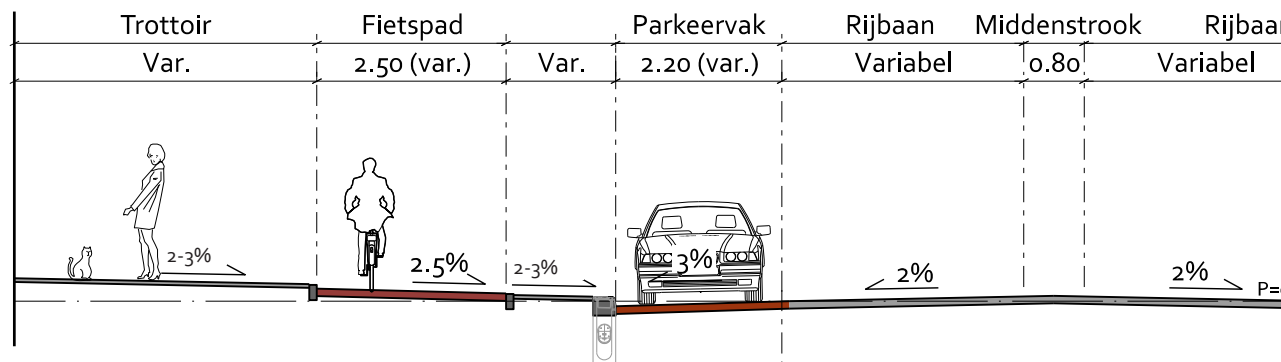
14 Details

15 Materiaaloverzicht

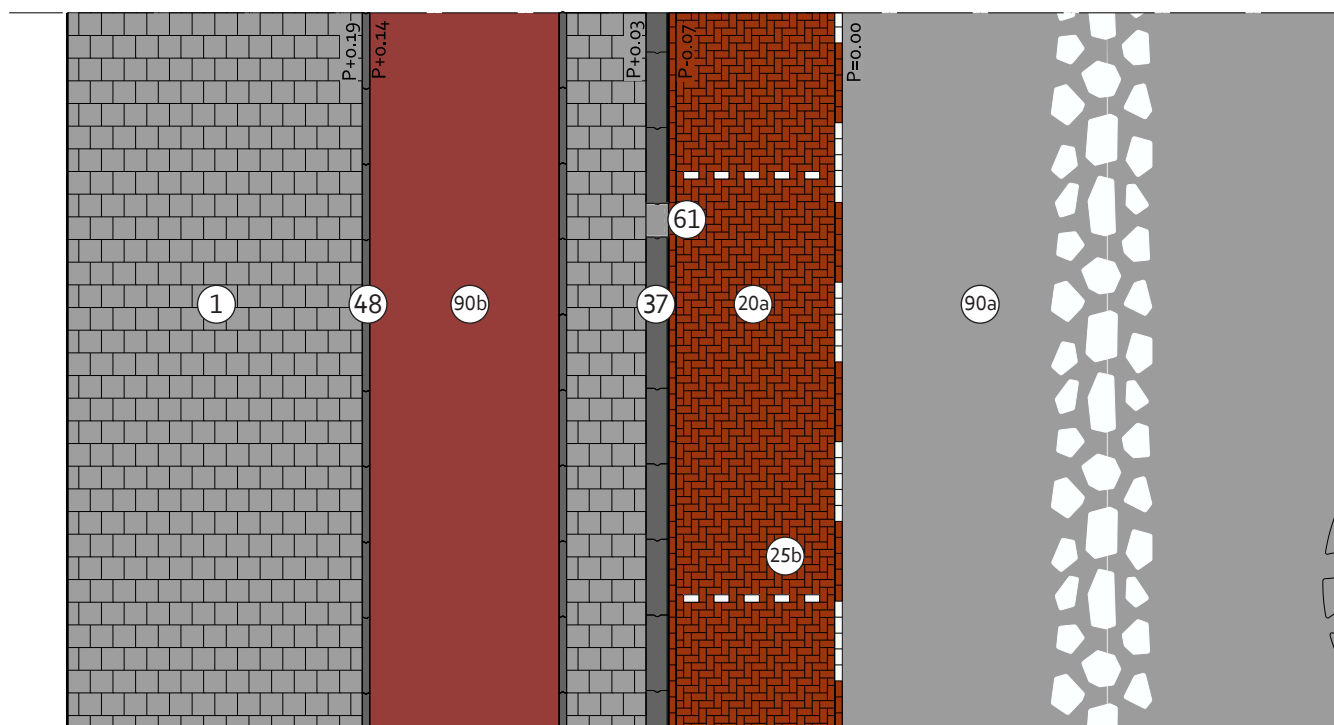
16 Onderhoud

GOW30, vrijliggende fietspaden, Klassiek 1, trottoir in 30x30 betontegels

Doorsnede
1:100

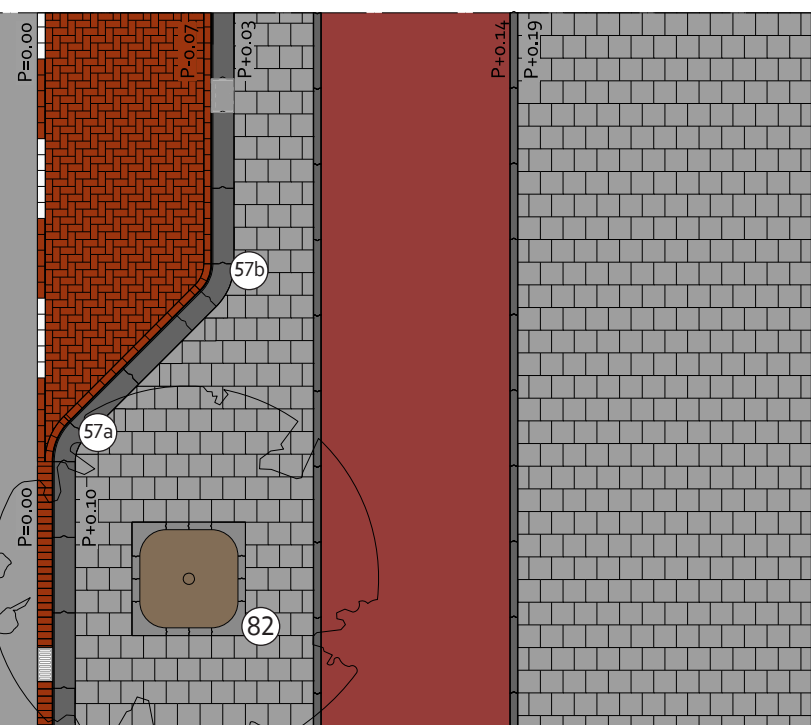
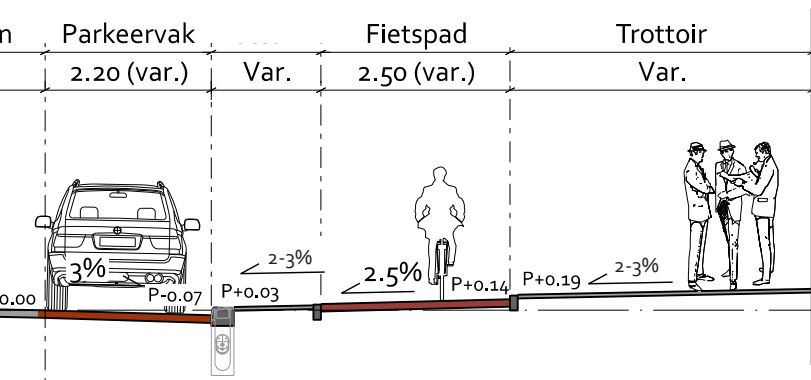


Bovenaanzicht
1:100



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
②① a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
②⑤ b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
③⑦	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
④⑧	Opsluitband, 100x200x1000	Uitgewassen Amsterdam



Omschrijving

- Rijbaan incl. parkeervakken in tonrond profiel tussen de trottoirbanden;
- Trottoir incl. fietspad op afschot richting trottoirband;
- Hoogteverschil tussen rijbaan/parkeervak en bovenkant trottoirband in principe 10 cm;
- Trottoirkolk 45x30 opgenomen in trottoirbanden;
- Bij beëindiging parkeervak loopt een rollaag door langs de trottoirband;

- Rainproof: deze variant scoort zeer laag. Het regenwaterbergend vermogen is bijna drie keer minder dan de beste variant: Modern met tussenband.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

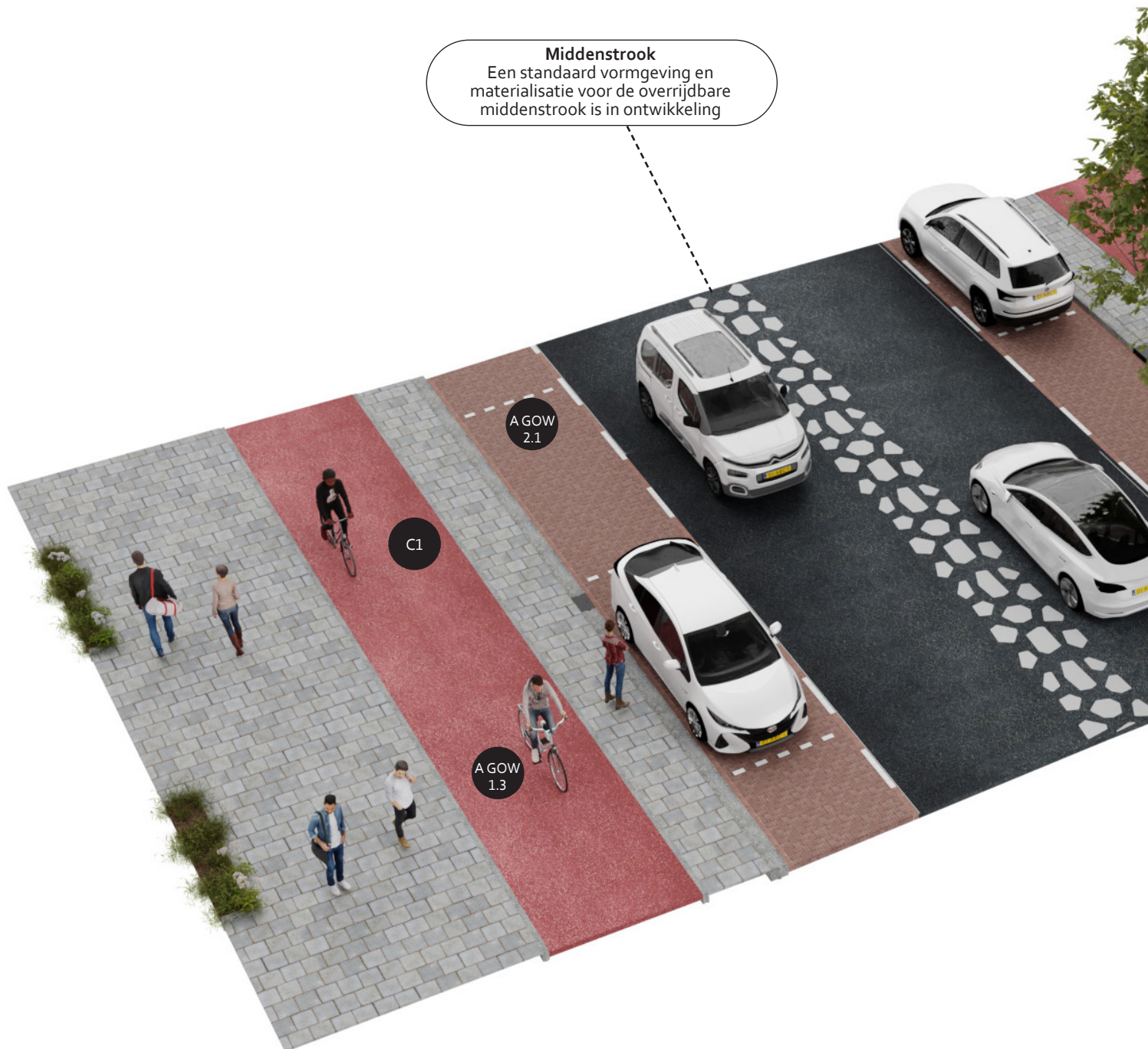
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan) ganteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M.

De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
57 a	Trottoirband, bocht, 90° uitw., R=500, 280/300x250x785 (zagen op 45°)	Uitgewassen Amsterdam
57 b	Trottoirband, bocht, 45° inw., R=600, 280/300x250x470	Uitgewassen Amsterdam
61 a of b	Trottoirkolk, uitlaat links/rechts, 450x300x900(h)	Type Amsterdam, 4 poorten, uitlaat 160/125
82 a en b	Betonnen boomkrans, hoeelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Glad grijs
90 a en b	Asfalt	Zwart/rood

GOW30, vrijliggende fietspaden, Klassiek 1, trottoir in 30x30 betontegels



Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A GOW 2.1	Trottoirkolk 45x30, GOW, Klassiek 1, bij rijbaan in asfalt, / parkeervak in keiformaat klinkers	H16, A Afwatering
A GOW 1.3	Geen kolk, afwatering bij vrijliggend fietspad (5 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
B GOW 3.1	Hoek parkeervak, GOW, Klassiek 1, 45°	H16, B Parkeren



Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn PLUS 10 cm (dus 2,20 m, 2,50 m, eventueel 1,90 m) i.v.m. het feit dat de markeringslijn 10 cm meer richting weg-as is verschoven om goed aan te sluiten op de rollaag.

Toepassing

- Veel toegepaste oplossing maar met drie nadelen. Ten eerste betreft het een profiel met het slechtste waterbergend vermogen. Ten tweede zijn de trottoirkolken voor beheer slecht bereikbaar. Ten derde kunnen de trottoirbanden niet onafhankelijk van afwateringsgoot en kolk in hoogte worden gevarieerd;
- Gezien de geschetste nadelen alleen toepassen als het echt niet anders kan. Denk hierbij aan projecten vanuit groot onderhoud (geen complete herinrichting, veel hergebruik materialen), situering kabels en leidingen, situering bomen en boomwortels etc.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin;
 - De wegmarkering langs parkeervakken wordt gedaan met een onderbroken strekse laag van witte FG steen (5x FG steen, 5x klinker). De wegmarkering loopt bij beëindiging van het parkeervak over in de rollaag langs de trottoirband;
- De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele FG-steen waarbij de eerste steen steeds uitgezet wordt op 20 cm van de langsmarkering. Aan de trottoirbandzijde loopt altijd minimaal de strekse laag van keiformaat klinkers door;
- Voor boomkransen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
C 1	Vrijliggend fietspad	H14, C Fietspaden en -stroken
E 1.1	Betonnen boomkransen in trottoir, vierkant 1,50x 1,50 m	H14, E Groenvakken

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

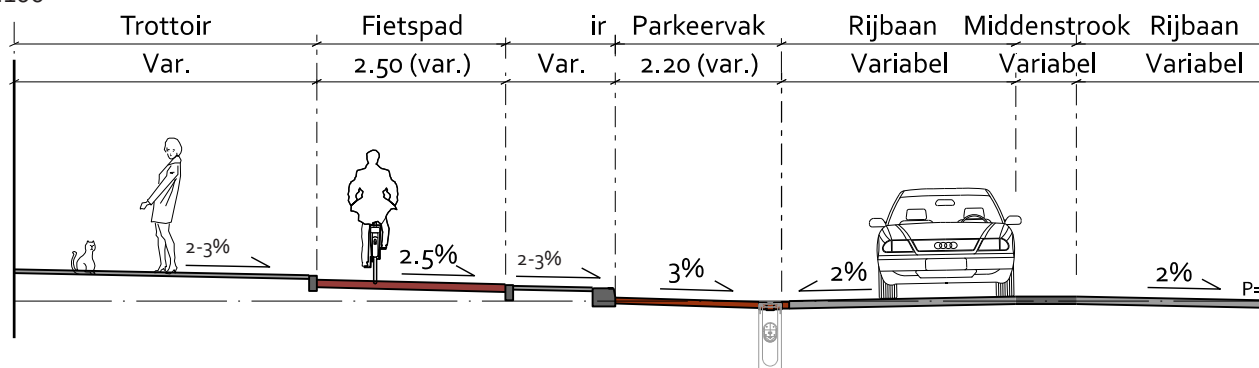
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

GOW30, vrijliggende fietspaden, Klassiek 2, trottoir in 30x30 betontegels

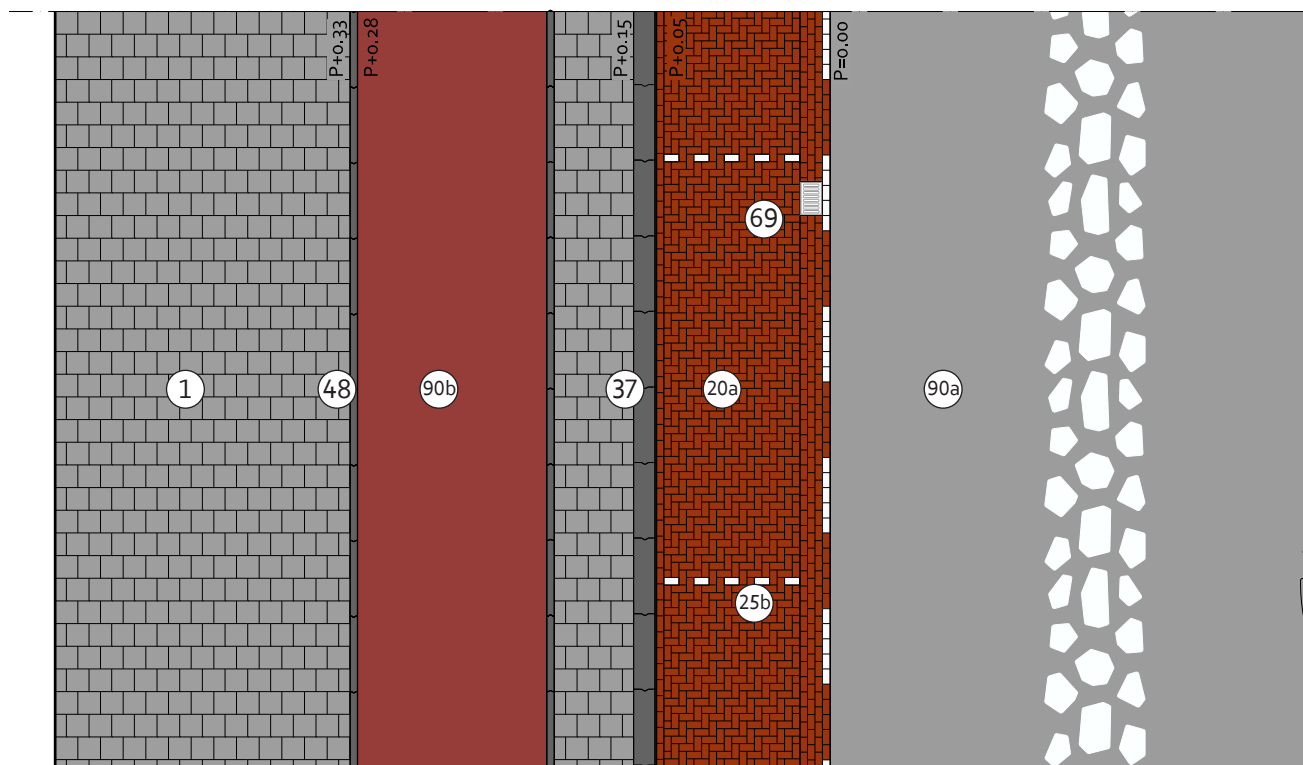
Doorsnede

1:100



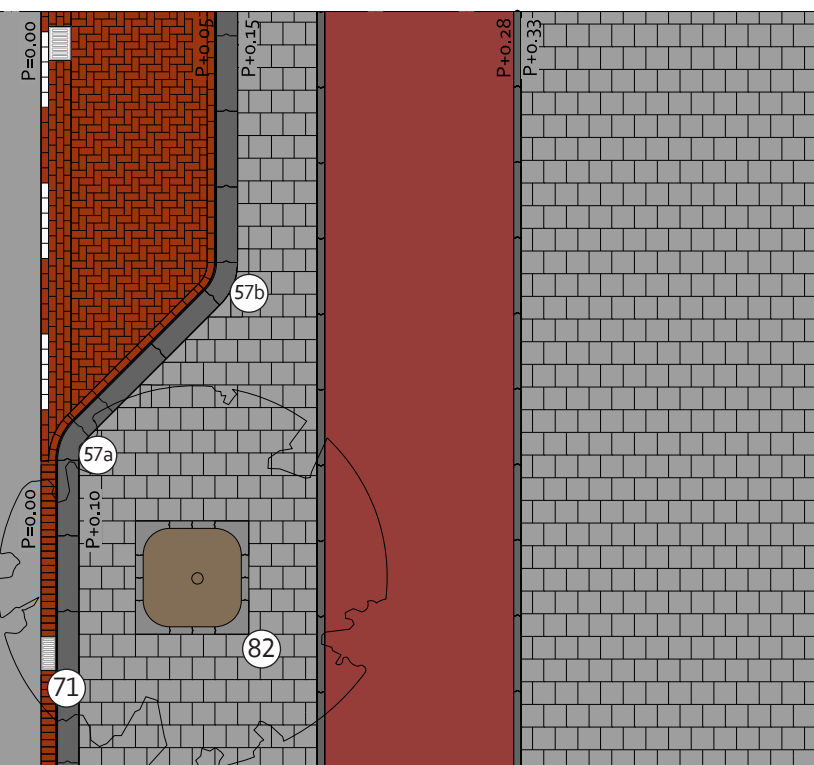
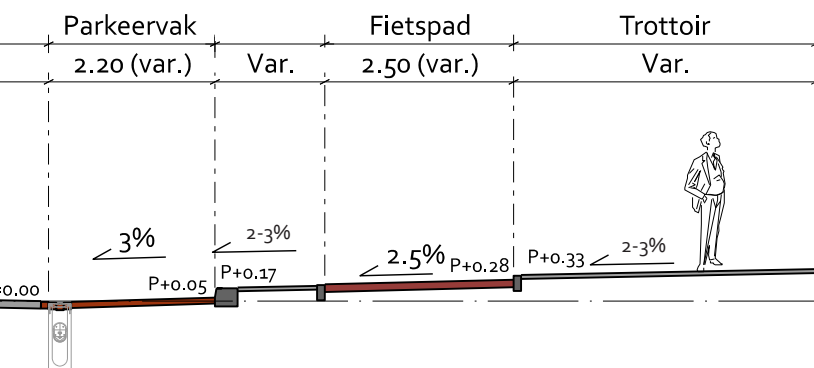
Bovenaanzicht

1:100



Legenda

Code	Product	Kleur/Type
① a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
②0 a	Klinker keiformaat Rood/Bruin MACH pakket elleboogverband	Rood-Bruin
②5 b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat tbv gebakken klinkerbestrating, 200x100x80	Puccini wit
③7	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
⑤7 a	Trottoirband, bocht, 90° uitw., R=500, 280/300x250x785 (zagen op 45°)	Uitgewassen Amsterdam



Omschrijving

- Rijbaan tonrond tussen molgoten, parkeervak op afschot naar molgoot;
- Trottoir incl. fietspad op afschot richting trottoirband;
- Hoogteverschil tussen rijbaan/parkeervak en bovenkant trottoirband in principe 10 cm;
- Straatkolk 45x30 opgenomen in molgoot van 3 strekken;
- Bij beëindiging parkeervak loopt een rollaag door langs de trottoirband;

- Rainproof: goede rainproof variant. Het regenwaterbergend vermogen is meer dan twee keer zo groot als van de minst rainproof variant: klassiek 1.

Verdere uitgangspunten vanuit Rainproof:

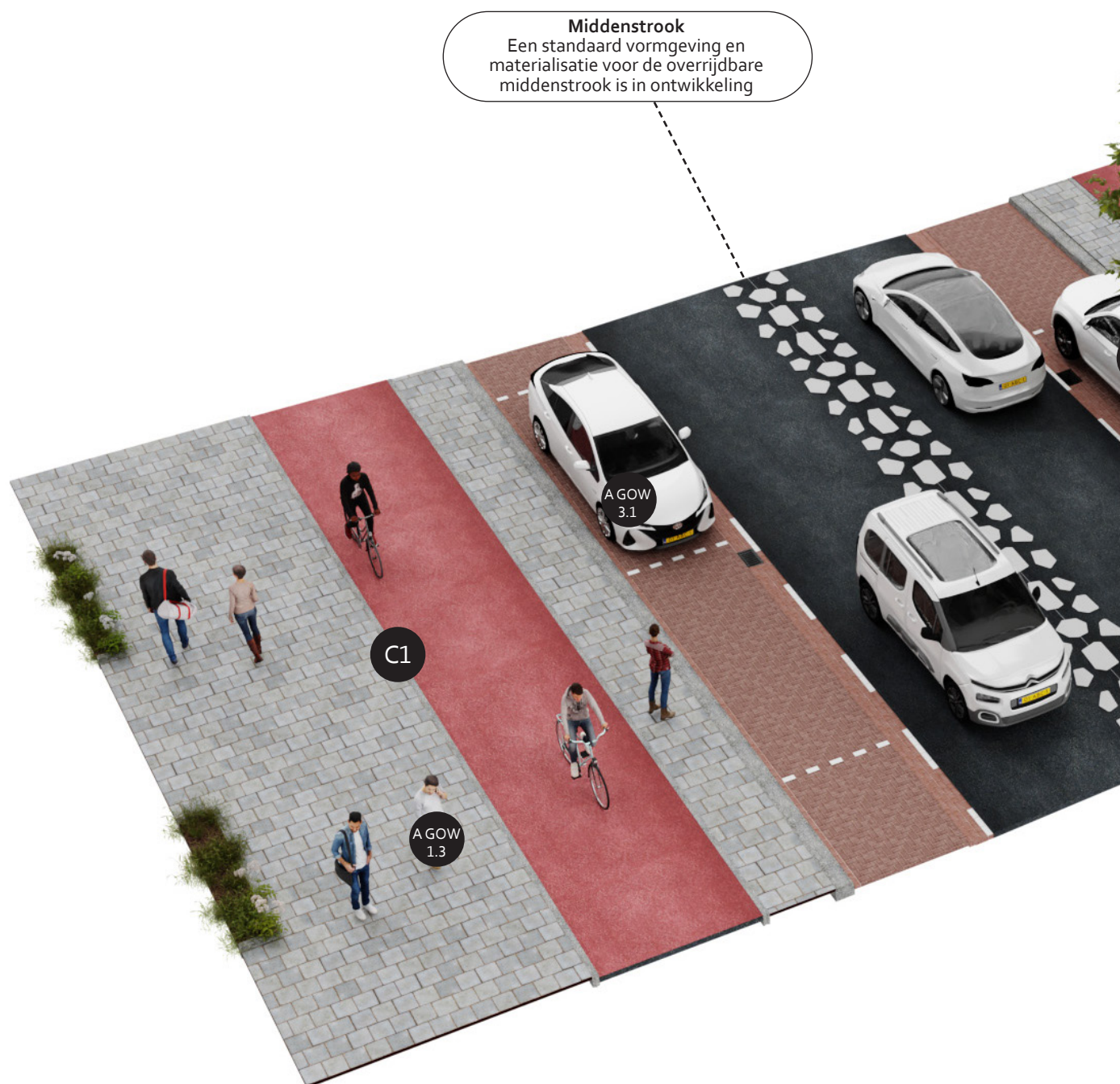
- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot een mogelijkheid;
- Kijk naar zowel dwarsprofielen als lengteprofielen;
- Kijk ook naar hoe de omgeving extreme regenbuien verwerkt en welke rol de straat hierin moet bijdragen: regenwater vasthouden, slim afvoeren of gebruiken (zie regenwaterknelpuntenkaart en rainproof oplossingenkaarten).

- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (op de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van de dimensionering en materialisering moet door het project ter toetsing worden voorgelegd aan het Toetsteam OR&M. De dimensionering kan dus wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt.

Legenda

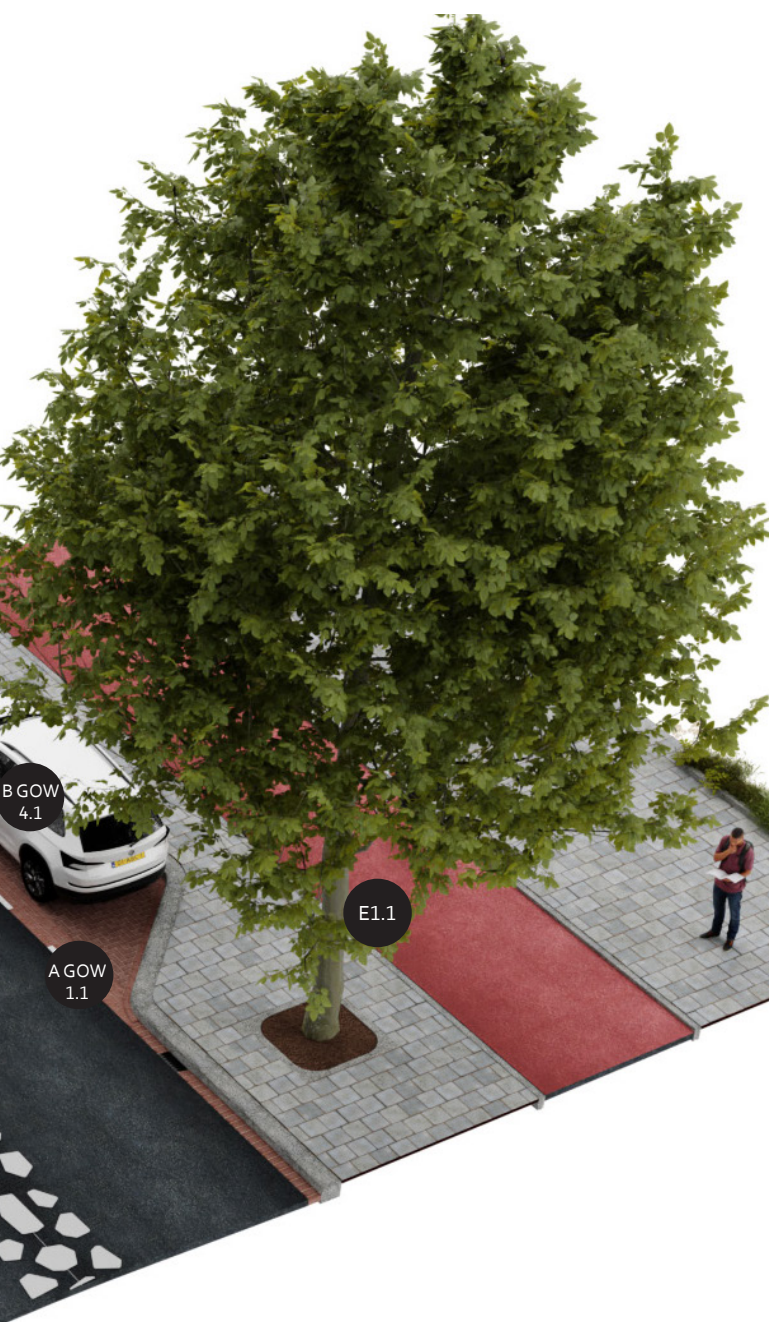
Code	Product	Kleur/Type
57 b	Trottoirband, bocht, 45° inw., R=600, 280/300x250x470	Uitgewassen Amsterdam
69 a of b	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde/rechterzijde, 450x300x800(h)	-
71 b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Gietijzer
82 a en b	Betonnen boomkrans, hoekelement, R=350, 450(b)x450(l)x100(h) + passtuk, 100(b)x300(l)x100(h)	Rood-Bruin
90 a en b	Asfalt	Zwart/rood

GOW30, vrijliggende fietspaden, Klassiek 2, trottoir in 30x30 betontegels



Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A GOW 3.1	Straatkolk 45x30, 50 km/uur, Klassiek 2	H16, A Afwatering
A GOW 1.1	Straatkolk 45x20, GOW, geen parkeervakken (10 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering
B GOW 4.1	Hoek parkeervak, GOW, Klassiek 2, 45°	H16, B Parkeren



Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn PLUS 10 cm (dus 2,20 m, 2,50 m, eventueel 1,90 m) i.v.m. het feit dat de markeringslijn 10 cm meer richting weg-as is verschoven om goed aan te sluiten op de rollaag.

Toepassing

- Deze oplossing heeft twee nadelen. Ten eerste maken de straatkolken onderdeel uit van het parkeervak. Zodoende worden auto's vaak (deels) boven de kolk geparkeerd hetgeen het beheer bemoeilijkt. Ten tweede is de molgoot met 3 strekken en een straatkolk een in uitvoeringstechnische zin lastig element om helemaal goed te krijgen;
- Gezien de geschetste nadelen alleen toepassen als het niet anders kan. Denk hierbij aan projecten vanuit groot onderhoud (geen complete herinrichting, veel hergebruik materialen), situering kabels en leidingen, situering bomen en boomwortels etc.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin;
 - De wegmarkering langs parkeervakken wordt gedaan met een onderbroken strekse laag van witte FG steen (5x FG steen, 5x klinker). De wegmarkering loopt bij beëindiging van het parkeervak over in de rollaag langs de trottoirband;
- De dwarsmarkering in de parkeervakken wordt gedaan met een enkele FG-steen waarbij de eerste steen steeds uitgezet wordt vanaf de molgoot. Aan de trottoirbandzijde loopt altijd minimaal de strekse laag van keiformaat klinkers door;
- Voor boomkransen zijn verschillende mogelijkheden. Zie hiervoor H14, deel E.

Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
C 1	Vrijliggend fietspad	H14, C Fietspaden en -stroken
E 1.1	Betonnen boomkransen in trottoir, vierkant 1,50x1,50 m	H14, E Groenvakken

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontd.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

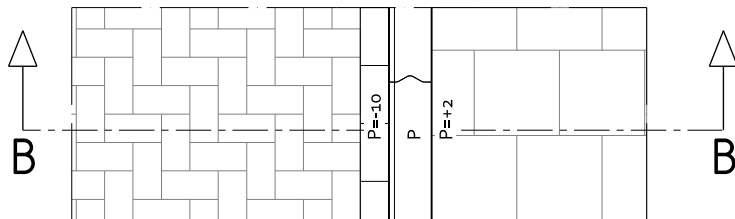
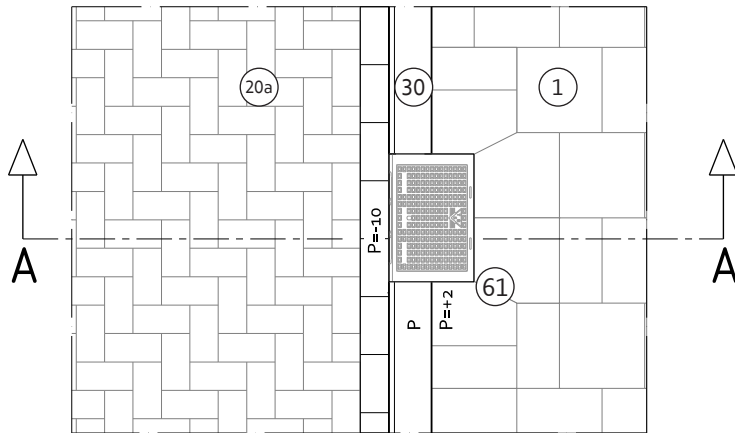
15 Materiaaloverzicht

16 Onderhoud

Trottoirkolk 45x30, ETW, Klassiek 1, bij parkeervak

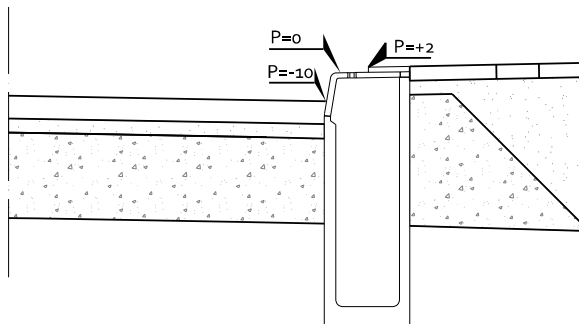
Bovenaanzicht

1:50



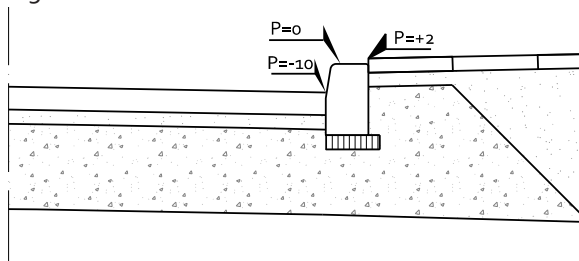
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)

1:50

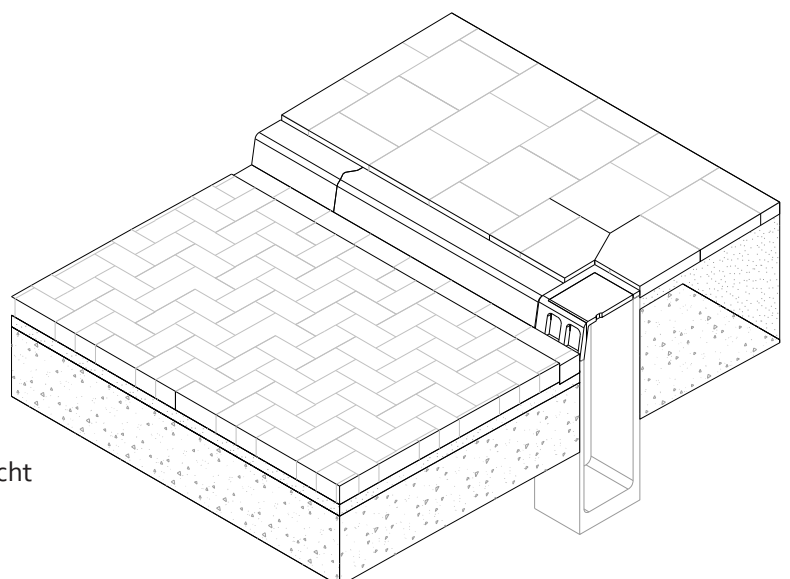


Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)

1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

- Trottoirkolk 45x30, erftoegangsweg, Klassiek 1;
- Trottoir in 30x30 betontegels;

- Ter hoogte trottoirkolk (laagste punt): tussen bovenzijde kolk en strekse laag een hoogteverschil van 10 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): tussen bovenzijde trottoirband en strekse laag een hoogteverschil van 10 cm.

Toepassing

- Bij Klassiek 1, erftoegangsweg (parkeervakken)
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

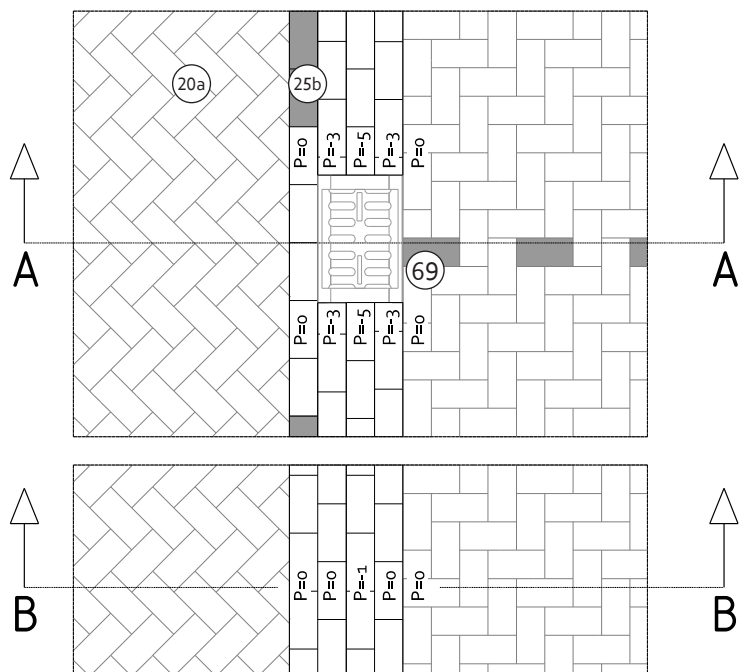
- Knipwerk in trottoirtegels rondom trottoirkolk uitvoeren conform tekening.

A ETW 4.1

Straatkolk 45x30, ETW, Klassiek 2, bij parkeervak

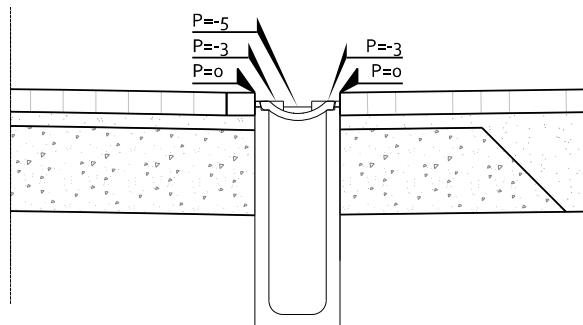
Bovenaanzicht

1:50



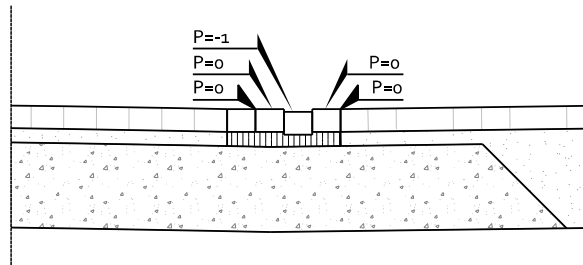
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)

1:50

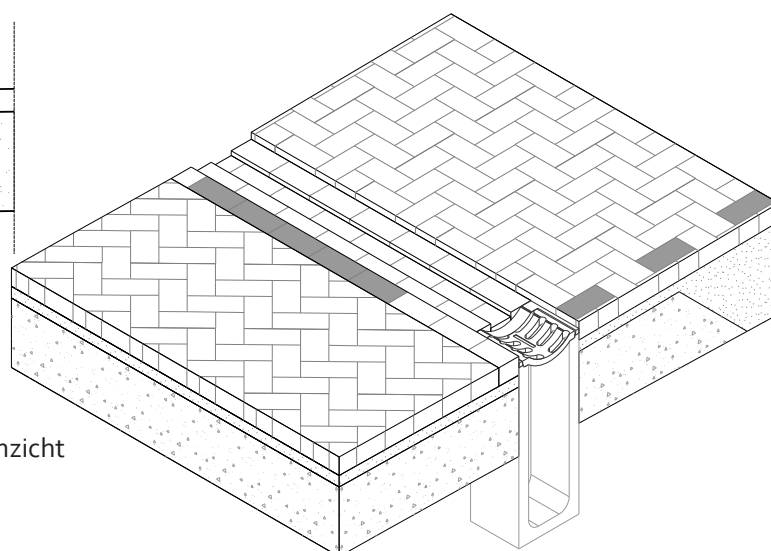


Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)

1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

- Straatkolk 45x30, erftoegangsweg, Klassiek 2;

- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): tussen diepste punt straatkolk en bovenzijde markeringslijn een hoogteverschil van 5 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): strekken op gelijke hoogte op middelste strek na die 1 cm lager ligt;
- N.B.: De rijbaan en de parkeervakken lopen op gelijke hoogte langs de molgoot: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de molgoot.

Toepassing

- Bij Klassiek 2, erftoegangsweg (parkeervakken);
- Bij kades met molgoot tussen rijbaan en parkeervakken / trottoir langs water;
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis- punten

9 Buurt- pleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

14 Details

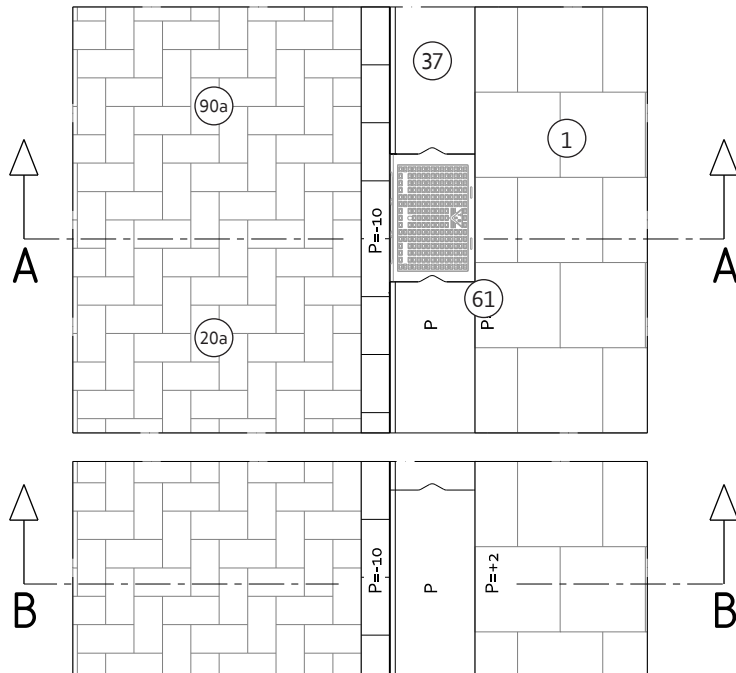
15 Materiaal- overzicht

16 Onderhoud

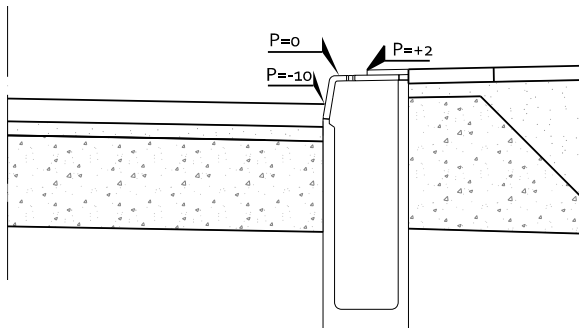
A GOW 2.1

Trottoirkolk 45x30, GOW, Klassiek 1, bij parkeervak

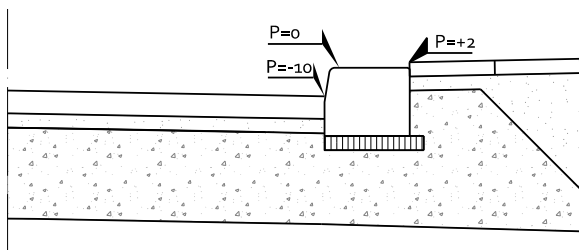
Bovenaanzicht
1:50



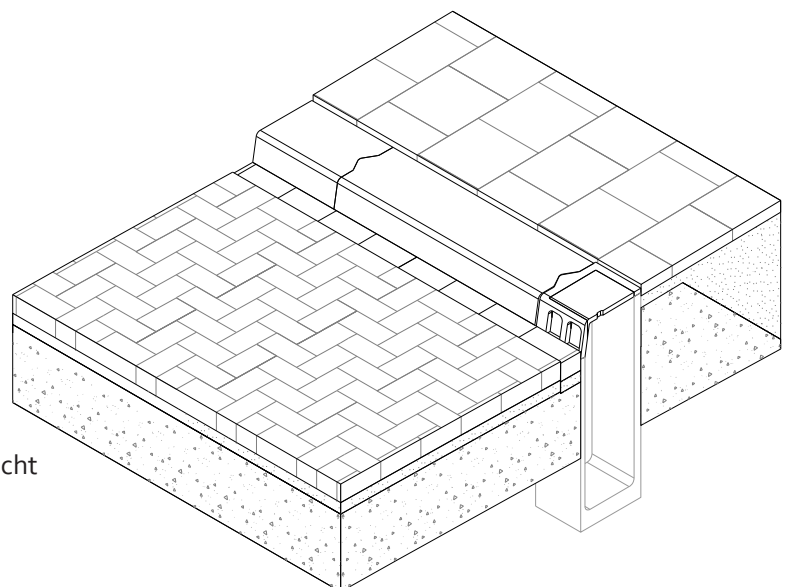
Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50



Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50



Isometrisch aanzicht



Omschrijving

- Trottoirkolk 45x30, gebiedsontsluitingsweg, Klassiek 1;
- Trottoir in 30x30 betontegels;
- N.B.: het trottoir kan ook worden uitgevoerd in dikformaat klinkers.

- Ter hoogte trottoirkolk (laagste punt): tussen bovenzijde kolk en strekse laag een hoogteverschil van 10 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): tussen bovenzijde trottoirband en strekse laag een hoogteverschil van 10 cm.

Toepassing

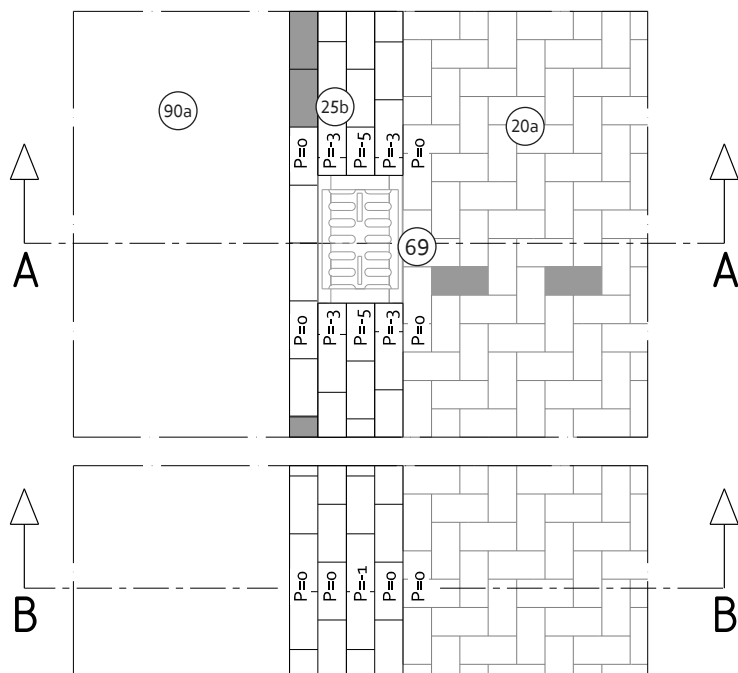
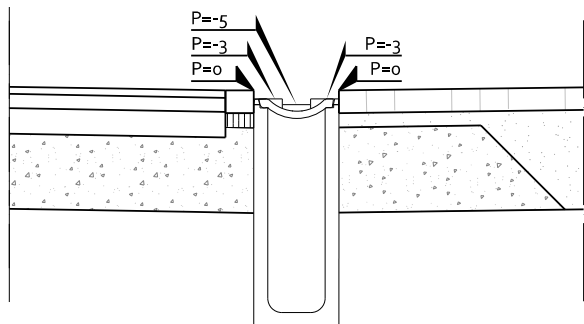
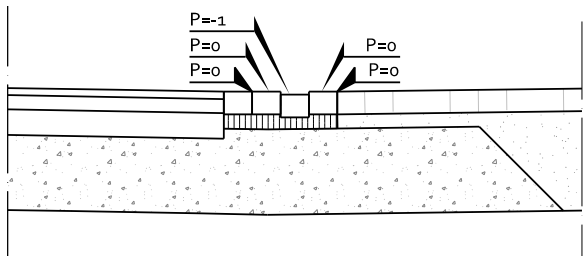
- Bij Klassiek 1, erftoegangsweg, bij parkeervakken.
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

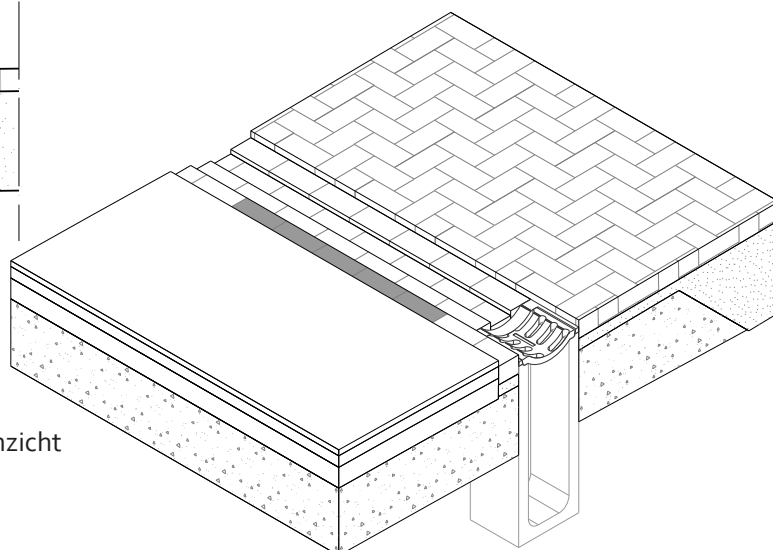
- Geen.

A GOW 3.1

Straatkolk 45x30, GOW, Klassiek 2, bij parkeervak

Bovenaanzicht
1:50Doorsnede A-A (t.p.v. kolk)
1:50Doorsnede B-B (hoogste punt tussen de kolken)
1:50

Isometrisch aanzicht

**Omschrijving**

- Straatkolk 45x30, gebiedsontsluitingsweg, Klassiek 2;

- Ter hoogte straatkolk (laagste punt): tussen diepste punt straatkolk en bovenzijde markeringslijn een hoogteverschil van 5 cm;
- Tussen kolken in (hoogste punt): strekken op gelijke hoogte op middelste strek na die 1 cm lager ligt;
- N.B.: De rijbaan en de parkeervakken lopen op gelijke hoogte langs de molgoot: het afschot in de lengterichting wordt geheel gerealiseerd in de molgoot.

Toepassing

- Bij Klassiek 2, gebiedsontsluitingsweg;
- Overige situaties bestaan maar zijn nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Geen.

1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpleinen

10 Centrum

11 Specifieke straatontsluiting

12 Verlichting

13 Meubilair

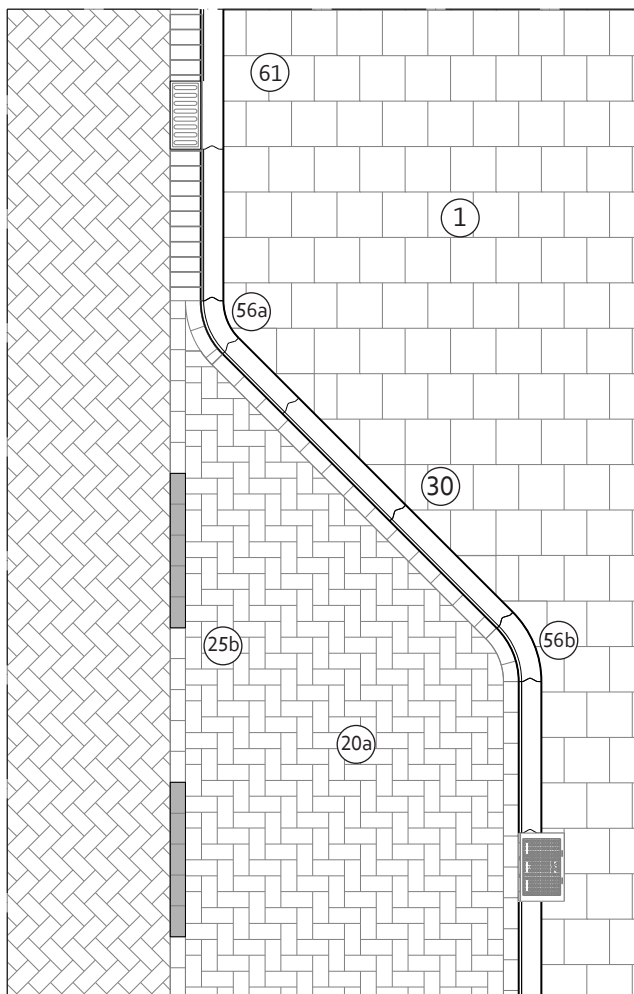
14 Details

15 Materiaaloverzicht

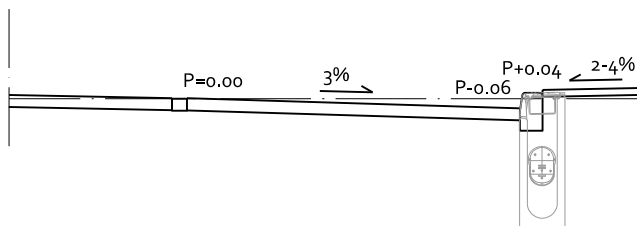
16 Onderhoud

Hoek parkeervak, ETW, Klassiek 1, 45°

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



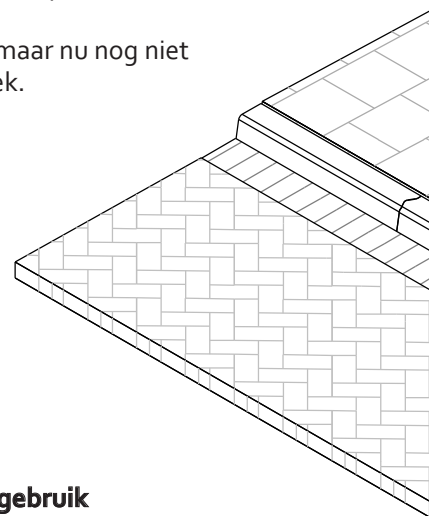
Omschrijving

- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Klassiek 1.

- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar de trottoirband. Zodoende worden trottoirkolken toegepast;
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van trottoirband en de rijbaan bedraagt 10 cm.

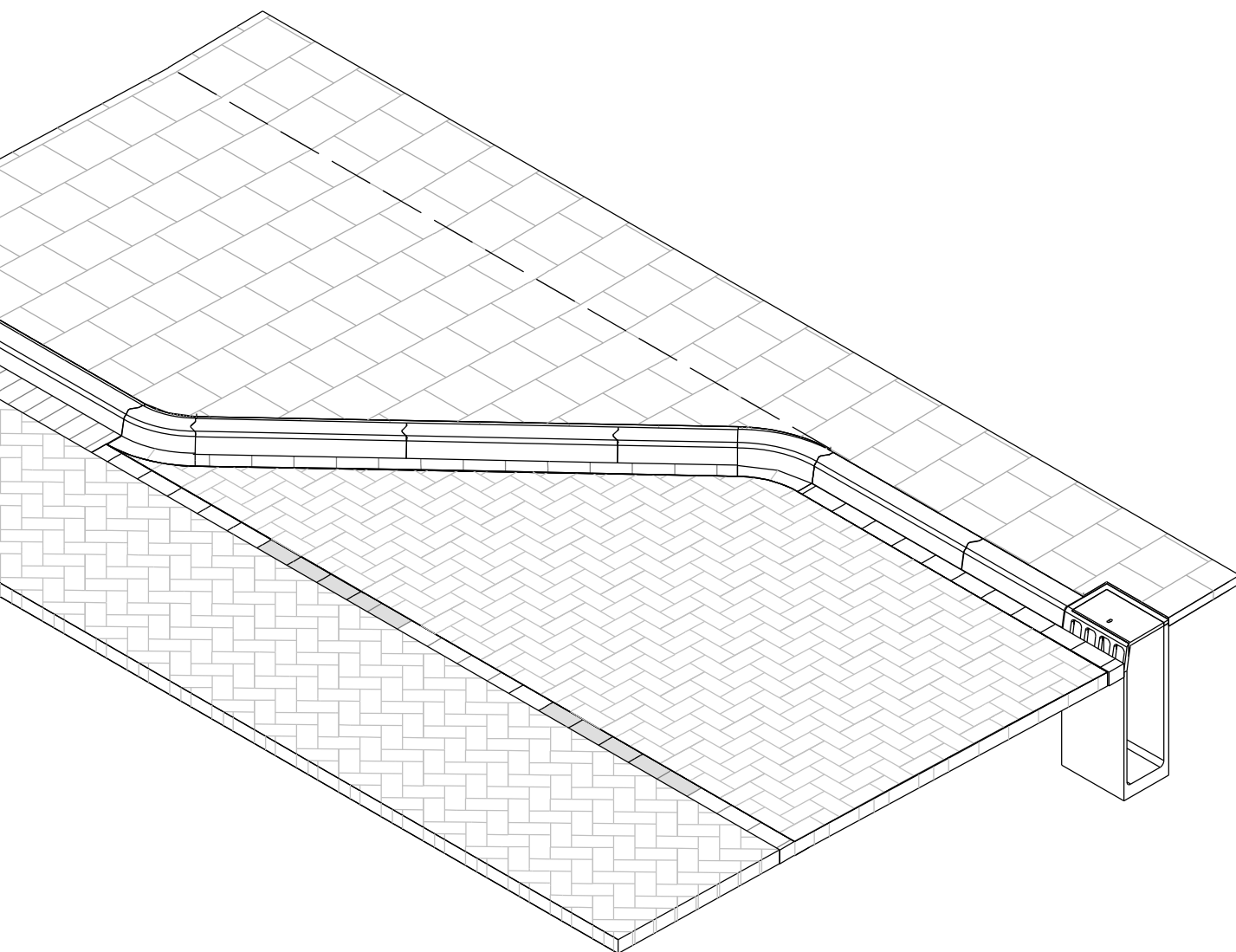
Toepassing

- Bij klassiek 1, erftoegangsweg. Zie voor meer informatie over de verschillende parkeervormen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.



Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De uitwendige bocht '56a' maken we met behulp van een 130/150 x 250 x 785, 90°. Om tot de gewenste hoek van 45° te komen moet deze band dan doormidden worden gezaagd (op tekening wordt nog gesuggereerd dat deze bochtband bestaat maar dat is momenteel dus niet het geval). Beide delen kunnen dan worden gebruikt (links en rechts). Op termijn gaan we kijken of er een speciaal hoekblok voor deze hoek ontwikkeld kan worden.
- De inwendige bocht '56b' maken we met behulp van een 130/150 x 250 x 390, 45°. Aangezien deze al in de juiste hoek beschikbaar is, is zagen niet nodig.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m).
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

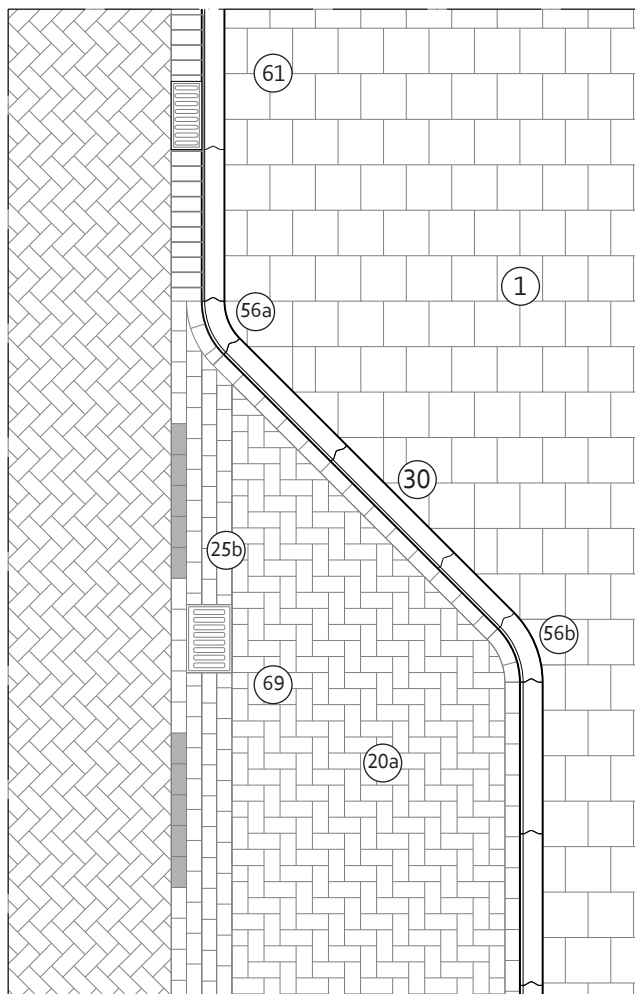
14 Details

15 Materiaal-
overzicht

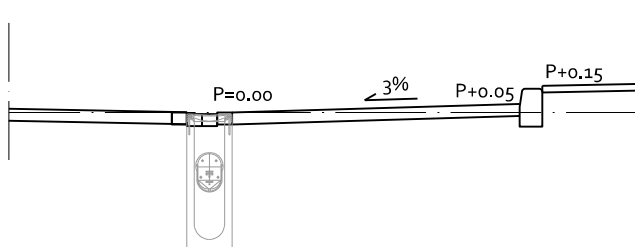
16
Onderhoud

Hoek parkeervak, ETW, Klassiek 2, 45°

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Klassiek 2;

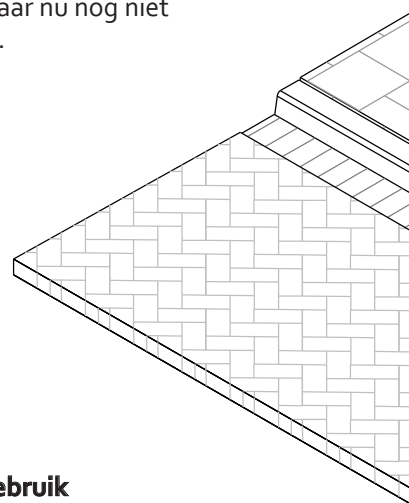
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar een molgoot tussen parkeervak en rijbaan. Zodoende worden 45x30 straatkolken toegepast;
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van trottoirband en de rijbaan bedraagt 10 cm.

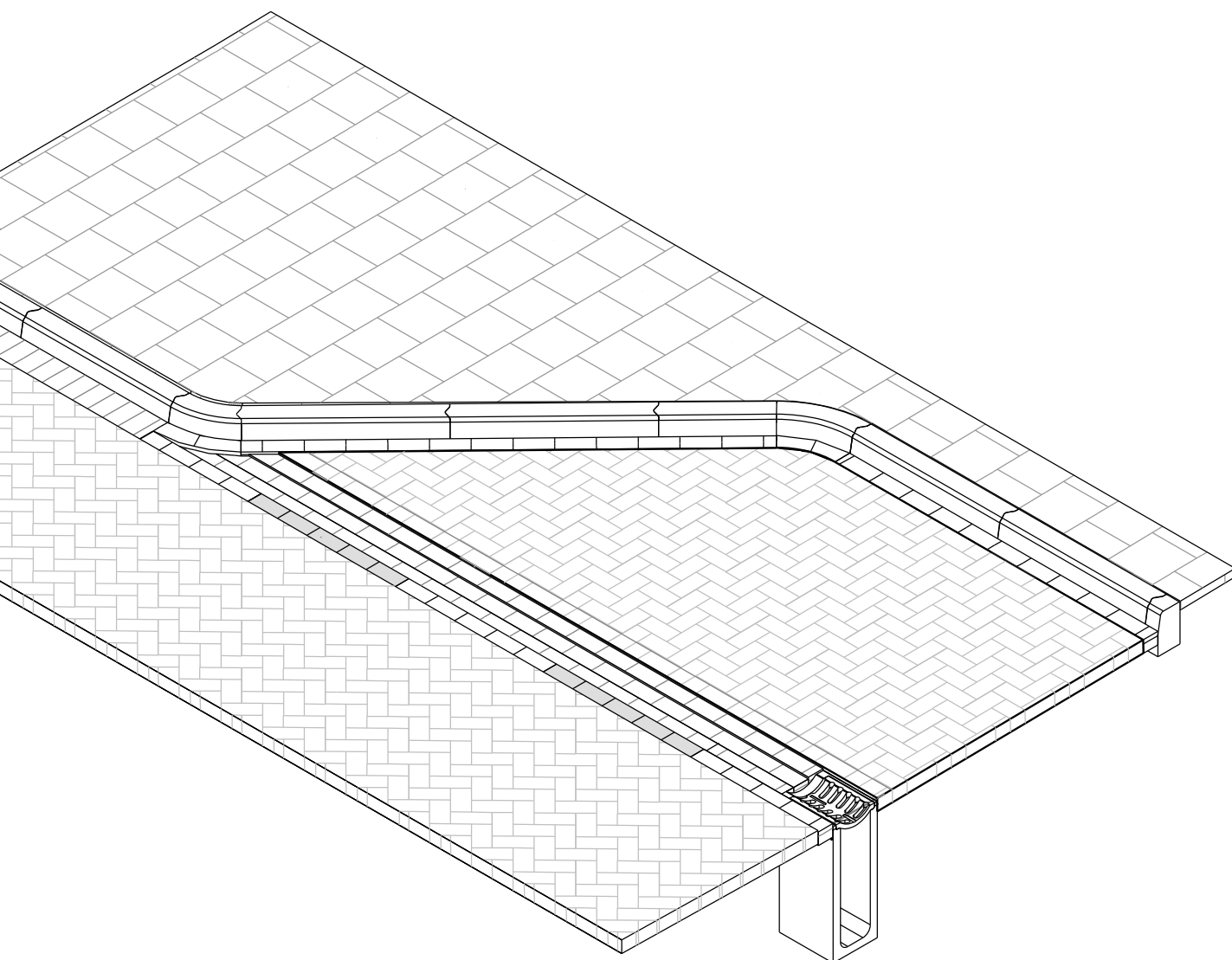
Toepassing

- Bij Klassiek 2, erftoegangsweg. Zie voor meer informatie over de verschillende parkeervormen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De uitwendige bocht '56a' maken we met behulp van een 130/150 x 250 x 785, 90°. Om tot de gewenste hoek van 45° te komen moet deze band dan doormidden worden gezaagd (op tekening wordt nog gesuggereerd dat deze bochtband bestaat maar dat is momenteel dus niet het geval). Beide delen kunnen dan worden gebruikt (links en rechts). Op termijn gaan we kijken of er een speciaal hoekblok voor deze hoek ontwikkeld kan worden.
- Het uitwendige hoekstuk '56b' maken we met behulp van een 130/150 x 250 x 390, 45°. Aangezien deze al in de juiste hoek beschikbaar is, is zagen niet nodig.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m).
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.





1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpelen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

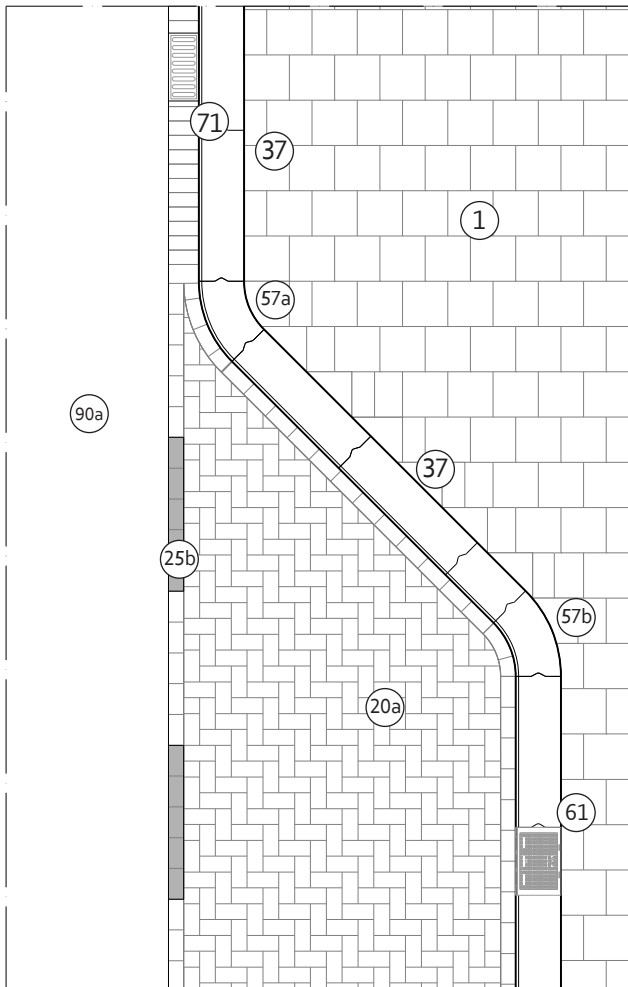
14 Details

15 Materiaaloverzicht

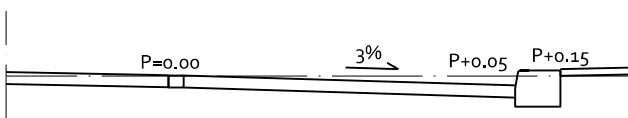
16 Onderhoud

Hoek parkeervak, GOW, Klassiek 1, 45°

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

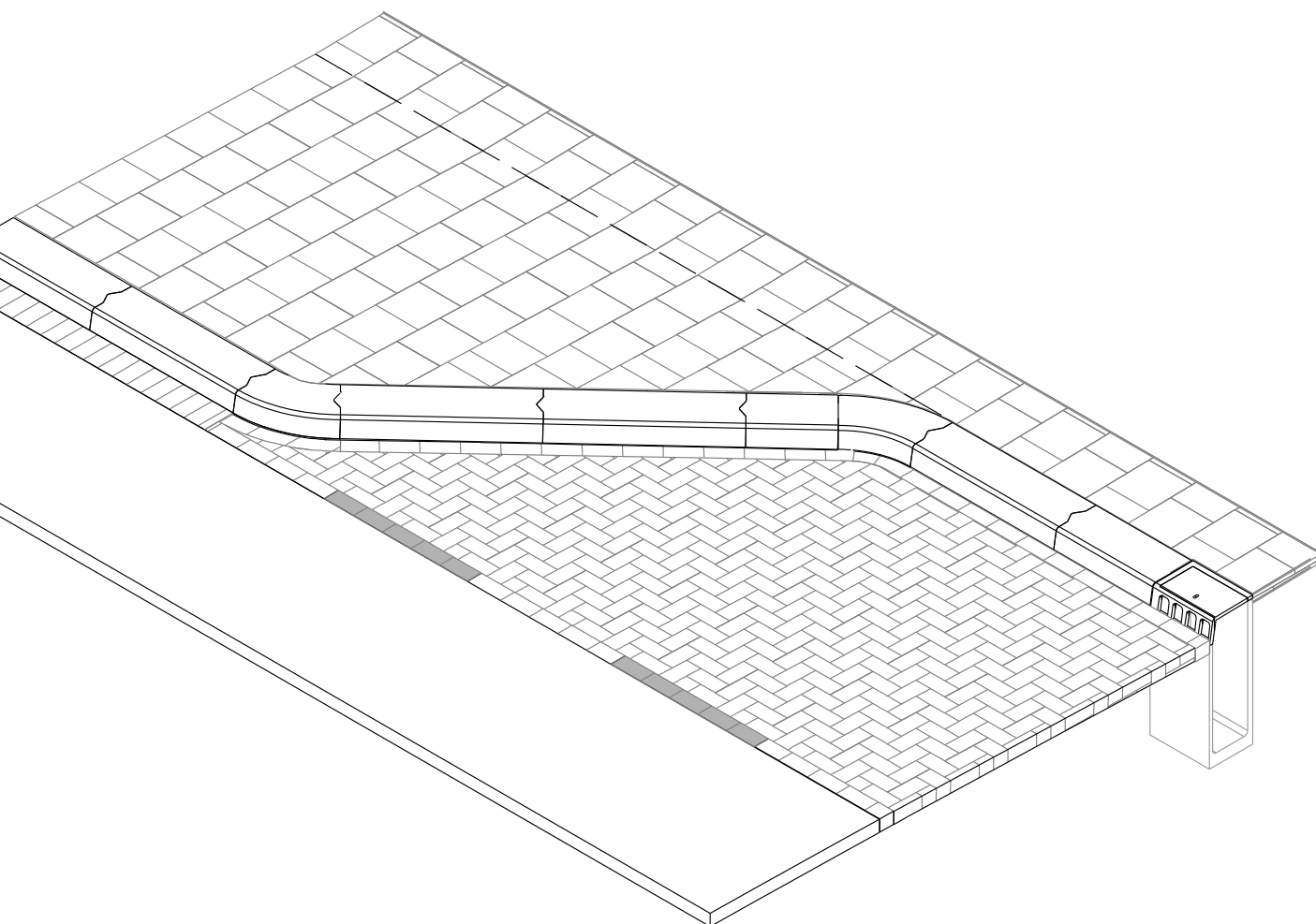
- Hoek parkeervak, gebiedsontsluitingsweg, Klassiek 1.
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar de trottoirband. Zodoende worden trottoirkolken toegepast;
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van trottoirband en de rijbaan bedraagt 10 cm.

Toepassing

- Bij klassiek 1, gebiedsontsluitingsweg. Zie voor meer informatie over de verschillende parkeervormen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- Het uitwendige hoekstuk '57a' maken we met behulp van een 280/300 x 250, 90°, R=600 mm. Om tot de gewenste hoek van 45° te komen moet deze band dan doormidden worden gezaagd (op tekening wordt nog gesuggereerd dat deze bochtband bestaat maar dat is momenteel dus niet het geval). Beide delen kunnen dan worden gebruikt (links en rechts). Op termijn gaan we kijken of er een speciaal hoekblok voor deze hoek ontwikkeld kan worden.
- De inwendige bocht '57b' maken we met behulp van een 280/300 x 250 x 470, 45°, R=600 mm. Aangezien deze al in de juiste hoek beschikbaar is, is zagen niet nodig.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn PLUS 10 cm (dus 2,20 m, 2,50 m, eventueel 1,90 m) i.v.m. het feit dat de markeringslijn 10 cm meer richting weg-as is verschoven om goed aan te sluiten op de rollaag.
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade / Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruispunten

9 Buurtpalen

10 Centrum

11 Specifieke straatont.

12 Verlichting

13 Meubilair

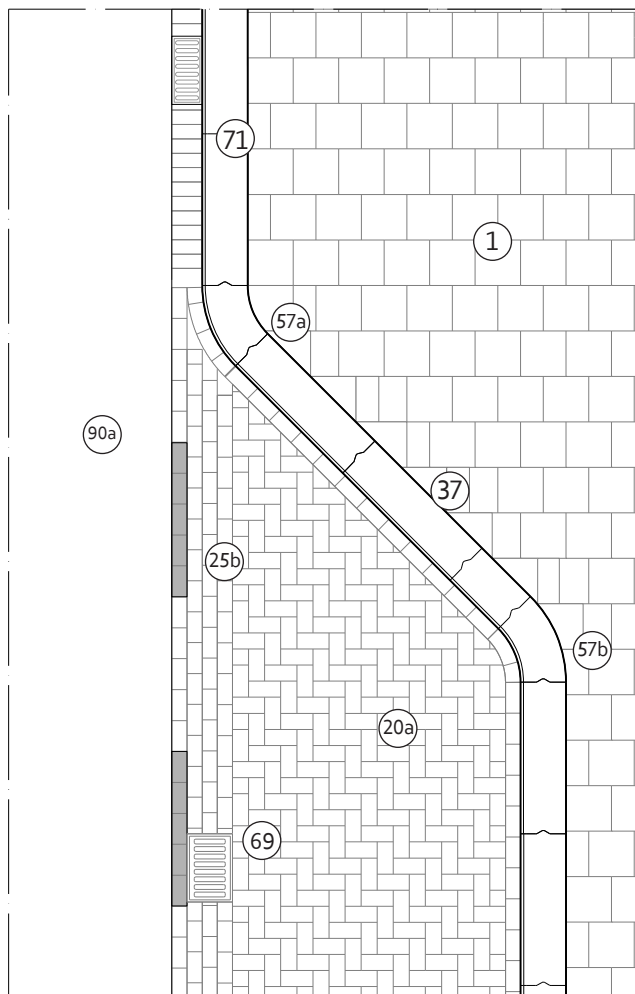
14 Details

15 Materiaaloverzicht

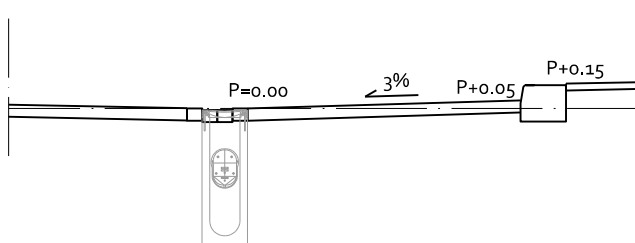
16 Onderhoud

Hoek parkeervak, GOW, Klassiek 2, 45°

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

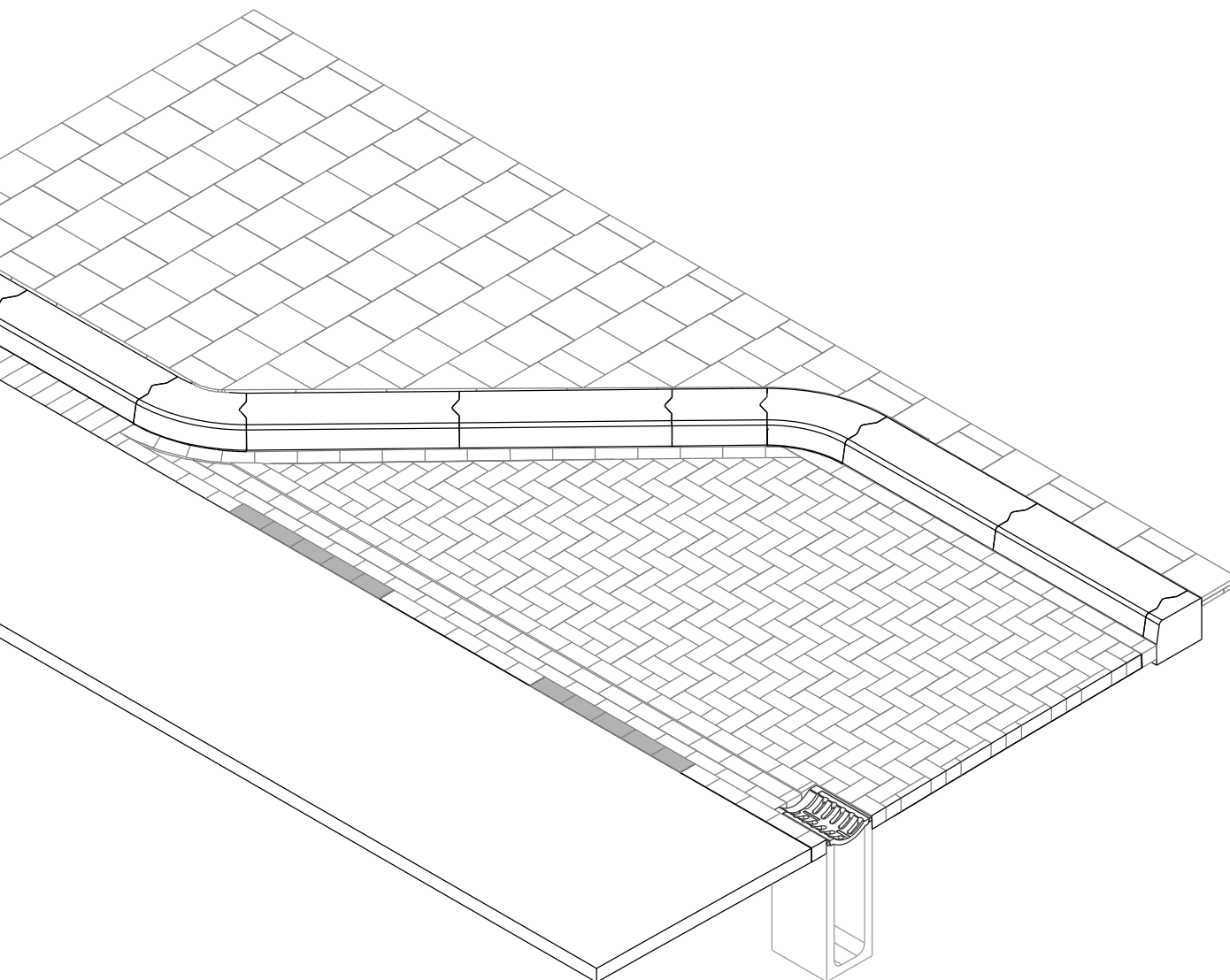
- Hoek parkeervak, gebiedsontsluitingsweg, Klassiek 2;
- Betreft hier oplossing waarbij parkeervak op afschot ligt naar een molgoot tussen parkeervak en rijbaan. Zodoende worden 45x30 straatkolken toegepast;
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van trottoirband en de rijbaan bedraagt 10 cm.

Toepassing

- Bij Klassiek 2, gebiedsontsluitingsweg. Zie voor meer informatie over de verschillende parkeervormen Hoofdstuk 3 en 4;
- Overige situaties bestaan maar nu nog niet weergegeven in dit Handboek.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- **Het** uitwendige hoekstuk '57a' maken we met behulp van een 280/300 x 250, 90°, R=600 mm. Om tot de gewenste hoek van 45° te komen moet deze band dan doormidden worden gezaagd (op tekening wordt nog gesuggereerd dat deze bochtband bestaat maar dat is momenteel dus niet het geval). Beide delen kunnen dan worden gebruikt (links en rechts). Op termijn gaan we kijken of er een speciaal hoekblok voor deze hoek ontwikkeld kan worden.
- De inwendige bocht '57b' maken we met behulp van een 280/300 x 250, 45°, R=600 mm. Aangezien deze al in de juiste hoek beschikbaar is, is zagen niet nodig.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn PLUS 10cm (dus 2,20 m, 2,50 m, eventueel 1,90 m) i.v.m. het feit dat de markeringslijn 10 cm meer richting weg-as is verschoven om goed aan te sluiten op de rollaag.
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.



1 Doel

2 Vloerkaart

3 Basisprincipes

4 ETW

5 GOW

6 Kade /
Gracht

7 Erf / Steeg

8 Kruis-
punten

9 Buurt-
pleinen

10 Centrum

11 Specifieke
straatond.

12 Verlichting

13 Meubilair

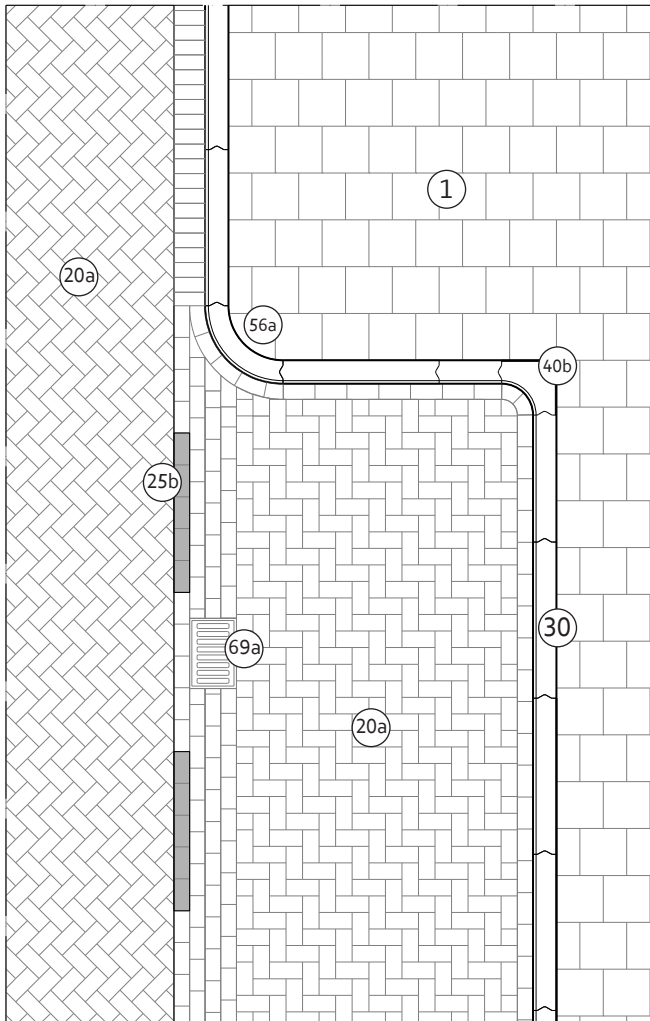
14 Details

15 Materiaal-
overzicht

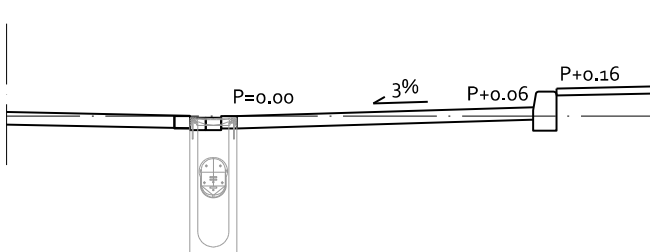
16
Onderhoud

Hoek parkeervak, ETW, Klassiek 2 (en 1), 90°

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

- Hoek parkeervak, erftoegangsweg, Klassiek 2 (en 1), einde parkeervak onder 90°.

- Aangezien deze uitwerking alleen gaat om de wijze waarop in de verschillende modellen de parkeervakbeëindiging met trottoirbanden onder 90° kan worden vormgegeven, is hier alleen model Klassiek 2 weergegeven; de oplossing voor de trottoirbanden is hetzelfde voor model Klassiek 1;
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van trottoirband en de rijbaan bedraagt 10 cm.

Toepassing

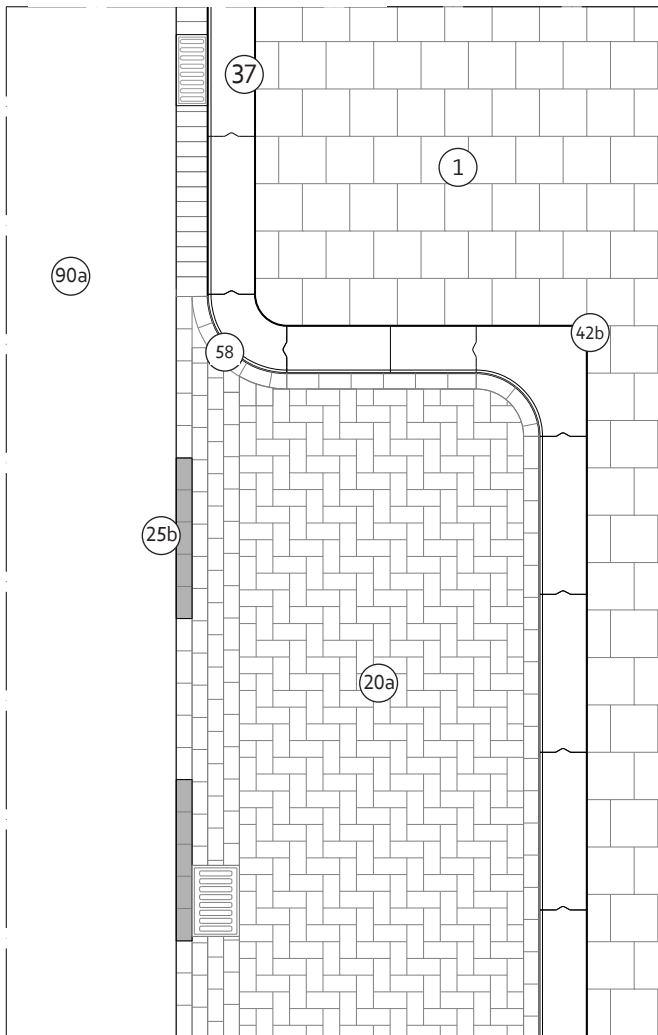
- Bij klassiek 2 en 1, erftoegangsweg.
 - Alleen toepassen als er specifieke redenen zijn waarom de standaard - parkeervakbeëindiging onder 45° - niet mogelijk is. Dit kan bijv. ontstaan als anders de parkeerbalans niet wordt gehaald of er meer ruimte nodig is voor (bestaande) bomen.
- De beëindiging onder 45° is de standaard omdat dit makkelijker is met in- en uitparkeren en beter beheerbaar (geen kleine hoeken die lastig schoon zijn te maken).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

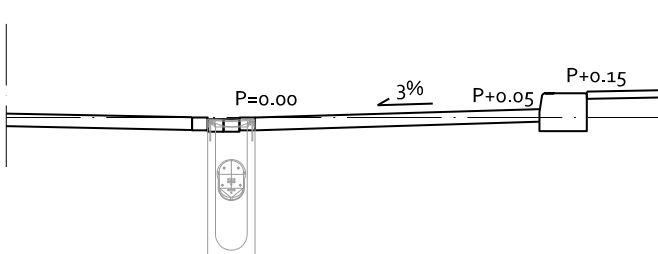
- De uitwendige bocht '56a' maken we met behulp van een 130/150 x 250 x 785, 90°;
- Voor de inwendige bocht gebruiken we hoekblok '40b'.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn (2,10 m, 2,40 m, eventueel 1,80 m).
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.

Hoek parkeervak, GOW, Klassiek 2, 90°

Bovenaanzicht
1:50



Doorsnede
1:50



Omschrijving

- Hoek parkeervak, gebiedsontsluitingsweg, Klassiek 2 (en 1), einde parkeervak onder 90°.

- Aangezien deze uitwerking alleen gaat om de wijze waarop in de verschillende modellen de parkeervakbeëindiging met trottoirbanden onder 90 graden kan worden vormgegeven, is hier alleen model Klassiek 2 weergegeven; de oplossing voor de trottoirbanden is hetzelfde voor model Klassiek 1;
- Het hoogteverschil tussen de bovenzijde van trottoirband en de rijbaan bedraagt 10 cm.

Toepassing

- Bij klassiek 2 en 1, gebiedsontsluitingsweg.
 - Alleen toepassen als er specifieke redenen zijn waarom de standaard - parkeervakbeëindiging onder 45° - niet mogelijk is. Dit kan bijv. ontstaan als anders de parkeerbalans niet wordt gehaald of er meer ruimte nodig is voor (bestaande) bomen.
- De beëindiging onder 45° is de standaard omdat dit makkelijker is met in- en uitparkeren en beter beheerbaar (geen kleine hoeken die lastig schoon zijn te maken).

Opmerkingen bij materiaalgebruik

- De uitwendige bocht '57a' maken we met behulp van een 280/300 x 250 x 785, 90°;
- Voor de inwendige bocht gebruiken we hoekblok '42b'.
- De dimensionering kan wisselen maar betreft uiteindelijk altijd een veelvoud van de maten van het toegepaste materiaal zodat zo veel mogelijk knip- en hakwerk voorkomen wordt. Specifiek voor de breedte van het parkeervak (afstand tussen binnenzijde markeringslijn en buitenzijde trottoirband) geldt dat dit altijd een veelvoud van 30 cm moet zijn PLUS 10 cm (dus 2,20 m, 2,50 m, eventueel 1,90 m) i.v.m. het feit dat de markeringslijn 10 cm meer richting weg-as is verschoven om goed aan te sluiten op de rollaag.
- N.B.: In de tekeningen is niet nauwkeurig het knipwerk van het tegelwerk en het keiformaat uitgewerkt.