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 betrokkenen 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 geduid 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

0. Belangrijke opmerkingen bij deze versie van Handboek Rood 4

1. Basis Puccinimethode 14
1.1 Doel Puccinimethode 14
Voorgeschiedenis 14
1.2 Vijf overtuigingen Puccinimethode 14
Ruimte voor pilots 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 17e-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: ontwerpuitgangspunten 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 voorrangsaansluiting asfalt 182
8.4.3 Kruispunt ETW-fietsstraat: met voorrangsaansluiting 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 diamantkoppaal 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 trotttoirkolken (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

1.1

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.

1.2

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 gespek 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-oevers 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 uiteindelijke 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.



Een woonstraat ingericht volgens de inrichtingsprincipes van de Puccinimethode.



Juiste detaillering van een 50 km/uur kruispunt.



Detail van goede toepassing van een 45x20 straatkolk met rollaag



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



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



Daar waar verschillende materialen samen komen zijn goede details nodig.



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 ontwerpoplossingen 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 & Mobliteit (zie Beleidskader Puccinimethode, Deel A, paragraaf 3.2.1). Pilots dienen altijd geëvalueerd te worden. Indien de uitkomst positief is kunnen nieuwe ontwerpoplossingen worden opgenomen in de handboeken van de Puccinimethode.

2

Vloerkaart Puccinimethode Rood

2.1

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

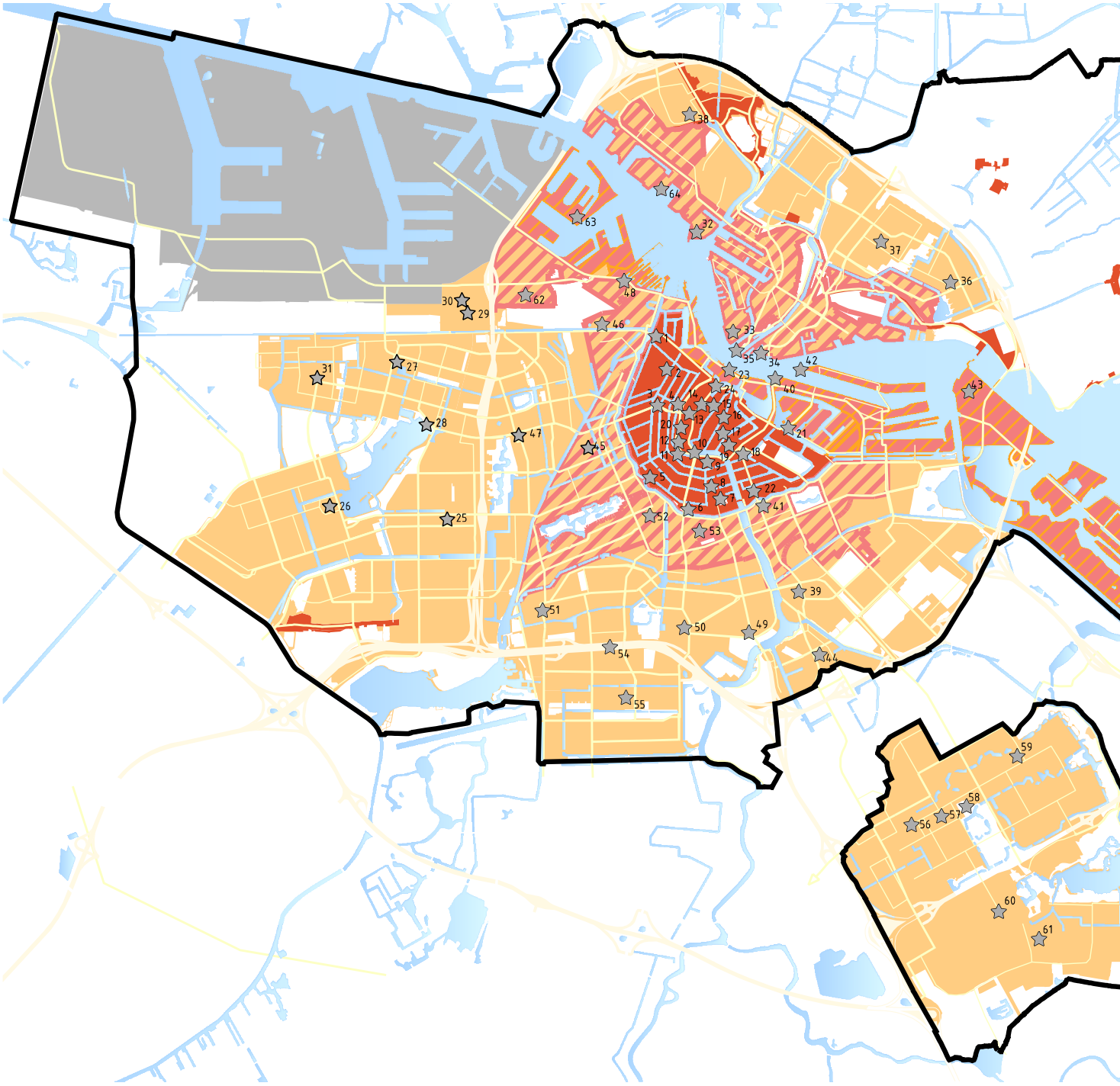
Hieronder vallen de wijken gebouwd tussen 1870 en 1919. Ze kennen een stedelijke verkaveling, met hoge woningdichtheden en smalle straten. Er is weinig openbare ruimte per bewoner. De gesloten bouwblokken kaderen de openbare ruimte helder af. De overgang van openbaar naar privé is goed gemarkeerd. Straatprofielen 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 Rijksbeschermde 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-oevers 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.



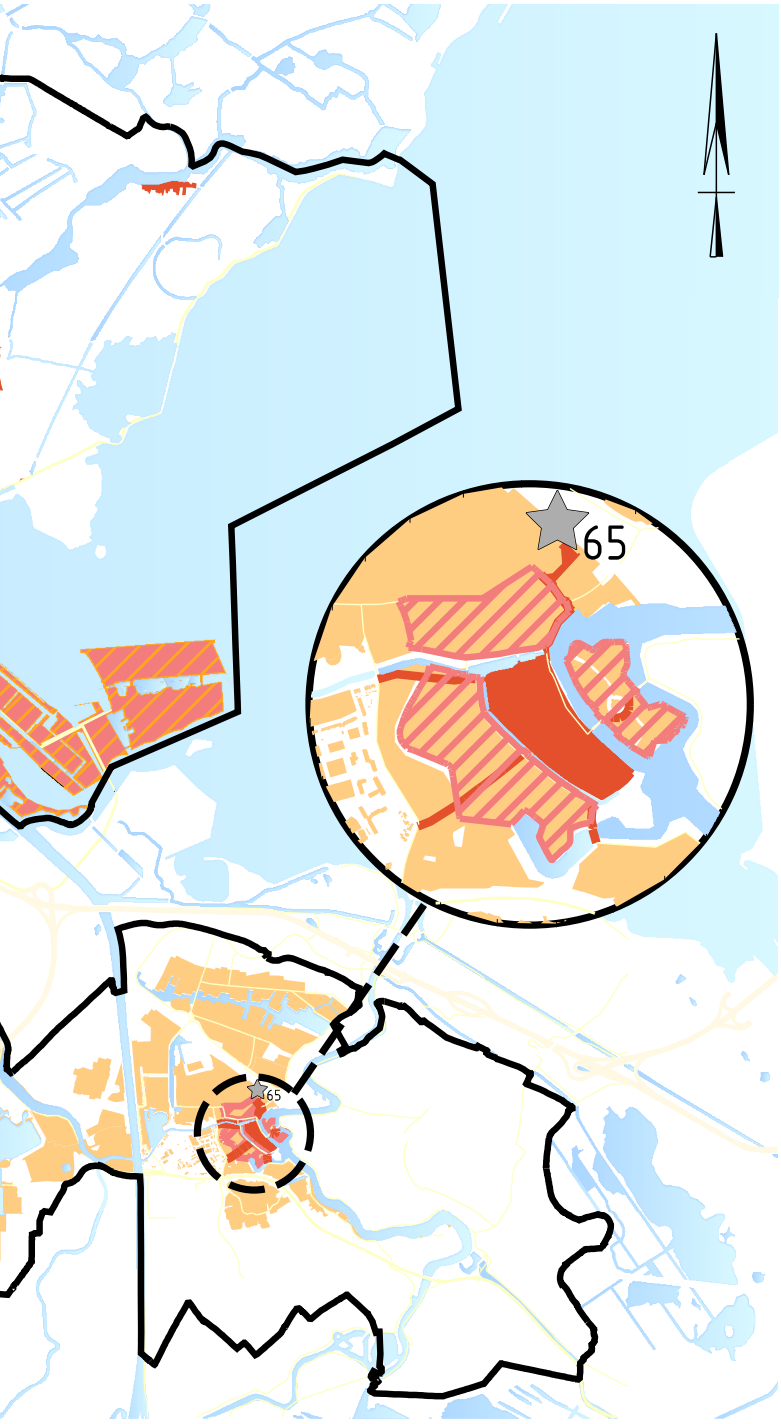
Vloerkaart Puccinimethode

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



Bijzondere plekken

Centrum
1. Haarlemmerplein
2. Noordermarkt
3. Westermarkt
4. Torensluis
5. Leidseplein
6. Weteringplantsoen
7. Frederiksplein
8. Amstelveld
9. Rembrandtplein
10. Muntplein
11. Koningsplein
12. Spui
13. Dam
14. Beursplein
15. Oudekerksplein
16. Nieuwmarkt
17. Zuiderkerkhof
18. Jonas Daniël Meijerplein
19. Waterlooplein
20. Postzegelmarkt
21. Kattenburgerplein
22. Weesperplein
23. Stationseiland
24. Rode Loper

Nieuw-West
25. Stationsplein Lelylaan
26. Osdorpplein
27. Plein '40-'45
28. Terras Oostoever
29. Carrascoplein
30. Orlyplein
31. Lambertus Zijlplein

Noord
32. NDSM-plein
33. Overhoeks-plein
34. IJ-plein
35. Buiksloterweg-pontaanlanding
36. Waterlandplein
37. Buikslotermeerplein + metrostationsgebied Noord
38. Winkelcentrum Molenwijk

Oost
39. Amstelstation
40. Muziekgebouw
41. Amstelcampus
42. Kop van Java
43. Waterplein Sluisbuurt
44. Voormalige Bijlmerbajes

West
45. De Hallen / Bellamyplein
46. Westergasfabriekterrein
47. Mercatorplein
48. Houthavenpark

Zuid
49. Poort Rijnstraat
50. Europaplein
51. Stadionplein
52. Museumplein
53. Albert Cuyp
54. Kerngebied Zuidas
55. Gelderlandplein

Zuidoost
56. Johan Cruyff Boulevard
57. Winkelcentrum de Amsterdamse Poort
58. Anton de Komplein
59. Winkelcentrum Ganzenpoort
60. Stationsplein Holendrecht
61. Winkelcentrum Reigersbos

Havenstad
62. Contactplein
63. 'NDM Docken'
64. 'NDM Hallen'

Weesp
65. Stationsplein Weesp

Bijzondere plek met nummer

Doorgaande lijnen

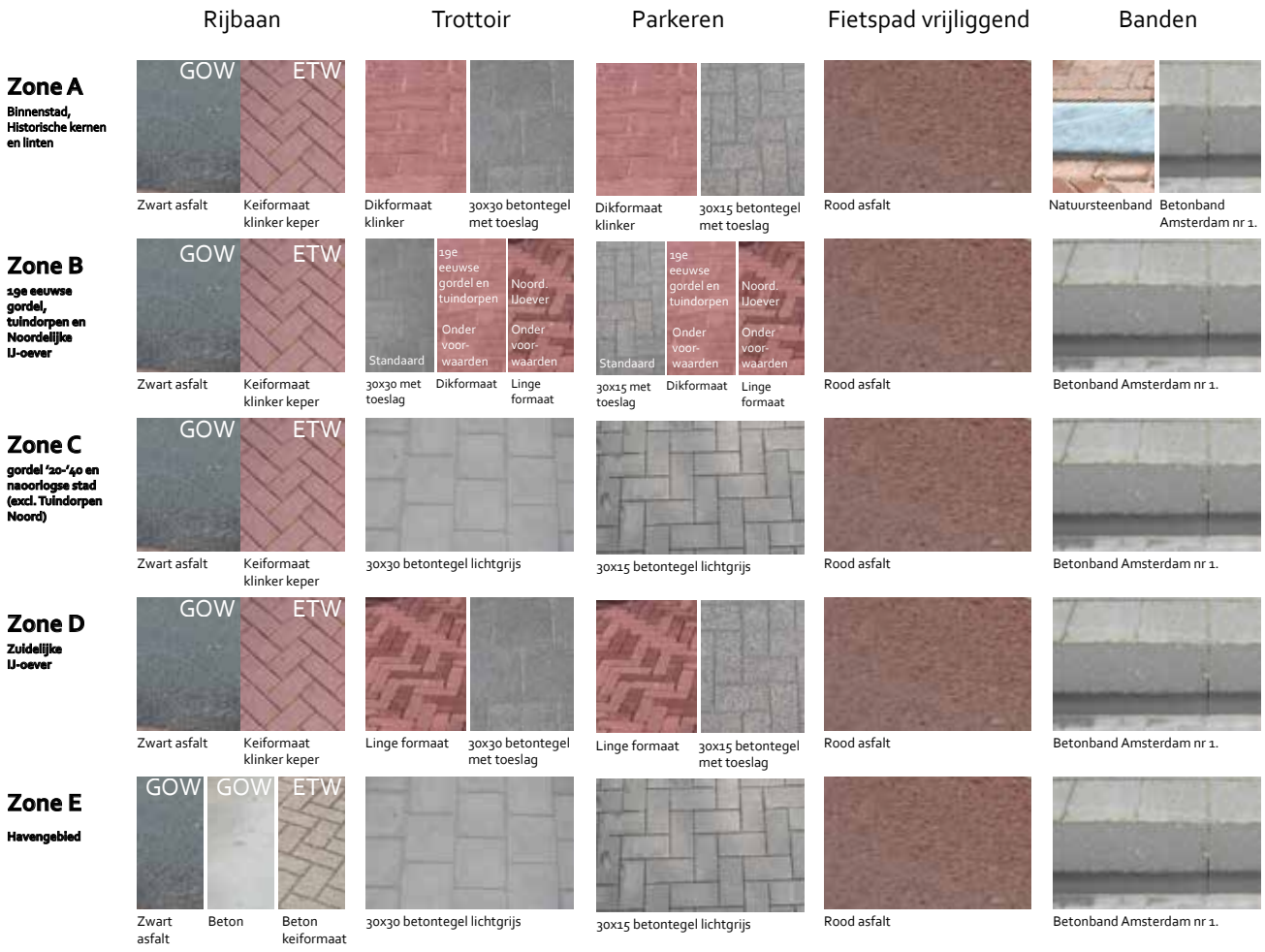
Snelwegen

Zone C - Gordel '20-'40 en Naoorlogse 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

*** 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.



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

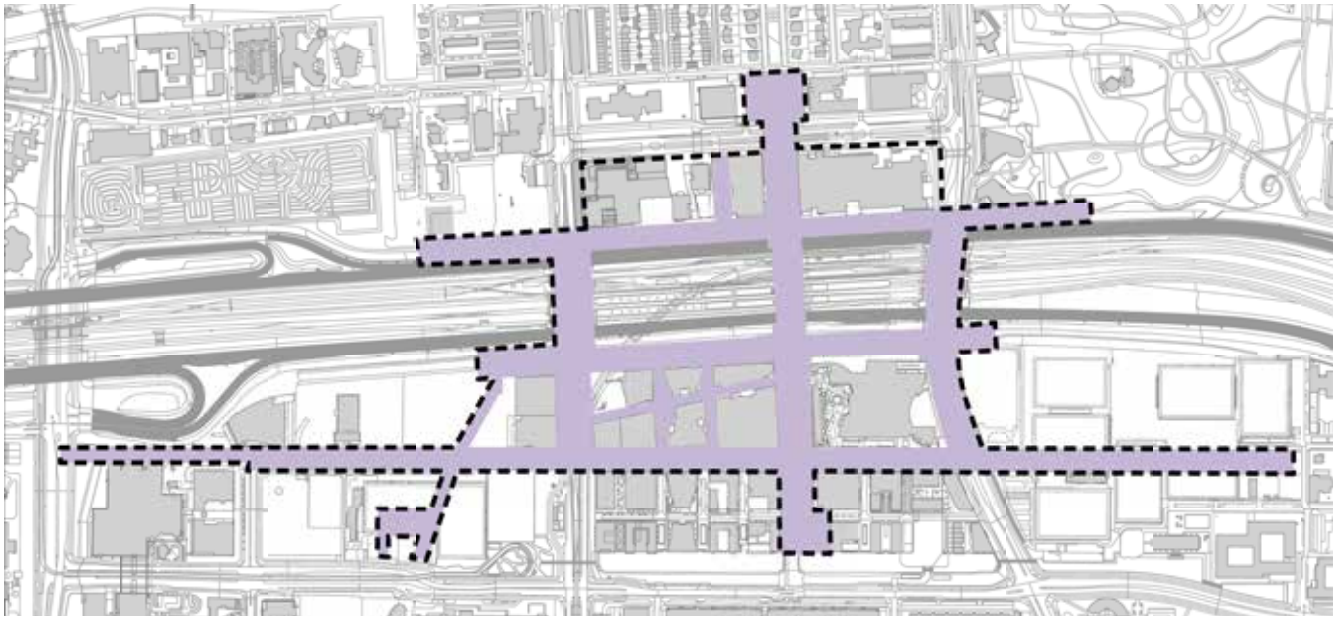
Bijzondere plekken

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): 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.



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



Kerngebied Zuidas

3

Basisprincipes inrichting en materialisering

3.1

Tangramprincipe Puccinimethode: weinig puzzelstukken, veel mogelijkheden

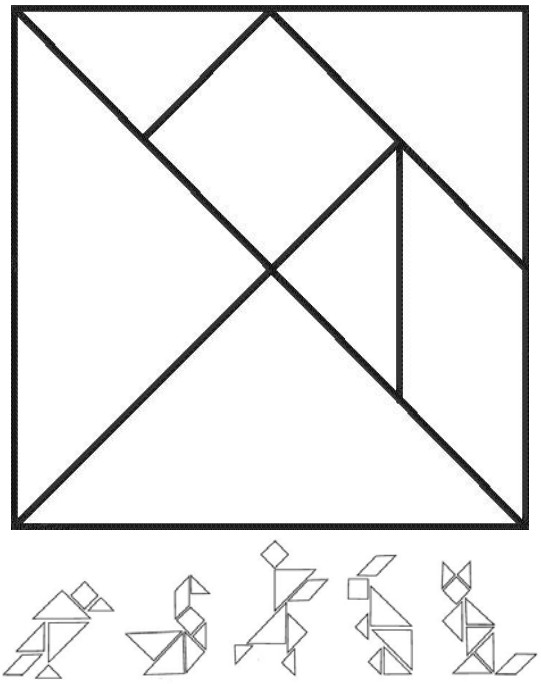
Amsterdam is lange tijd ingericht op basis van - op zich - prima handboeken voor de openbare ruimte (per stadsdeel) maar de onderlinge samenhang in inrichtings- en materialiseringsprincipes was beperkt. Daarnaast werden veel beslissingen op dit gebied uiteindelijk genomen op projectniveau waarbij dan 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:

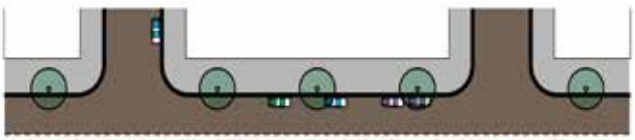
- Elk profiel heeft maximaal twee hoofdmaterialen/ hoofdkleuren; elke zone kan verder worden ingedeeld met witte lijnen van thermoplast of witte FG-steen / witte 30x15 betontegel;
- De bandenlijnen die langzaam en snel verkeer scheiden, zijn de belangrijkste in elk profiel met een gemengd gebruik: ze 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. Asfalt 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 asfalt 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.

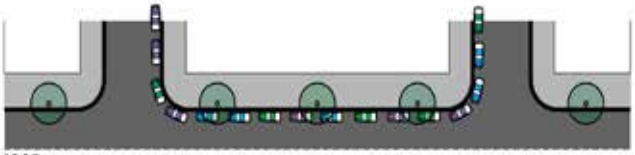
Bij de opzet van een profiel is het van belang hoofd- en bijzaken uit elkaar te houden. In de meeste profielen komt zowel snel als langzaam verkeer voor. De scheiding tussen deze twee is de belangrijkste aanduiding in het profiel. Meestal gebeurt dat met een niveauverschil dat door een trottoirband wordt 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.

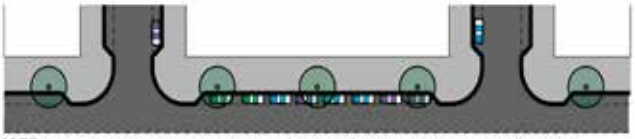
Ontwikkeling van het straatprofiel 1950 - 2000



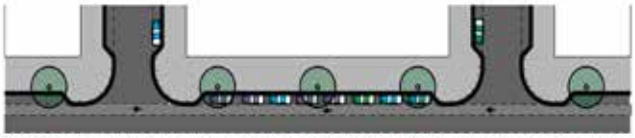
1950: De straat heeft een eenvoudige opbouw met rijbanen, weinig auto's en trottoirs. Het materiaal is overwegend baksteen, soms nog granieten keien.



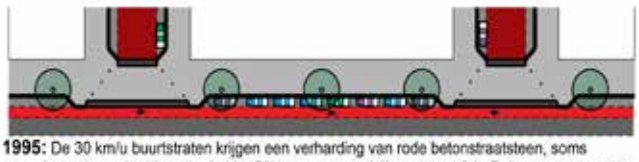
1965: De druk van het autoverkeer neemt toe, er zijn steeds meer parkeerplaatsen nodig. De straat wordt geasfalteerd.



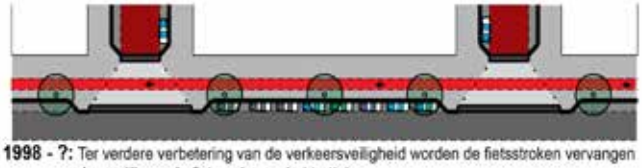
1975: De straat krijgt 'koppen' om parkeren op de hoeken van de staat tegen te gaan. De trottoirbandenlijn begint te verspringen en is niet meer continu.



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



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



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.

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 Riolering 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 ontwerpopgave 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.



Infographic van Rainproof Amsterdam waarin op hoofdlijnen wordt aangegeven welke mogelijkheden er zijn om de straat meer Rainproof te maken.

3.2.3

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 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 bromfietsers, 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.



Oversteken zo vlak mogelijk aanleggen!

3.3.1

Soorten wegen

Duurzaam Veilig
Het wegennet 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 Fietsersbond 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

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

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.



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

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

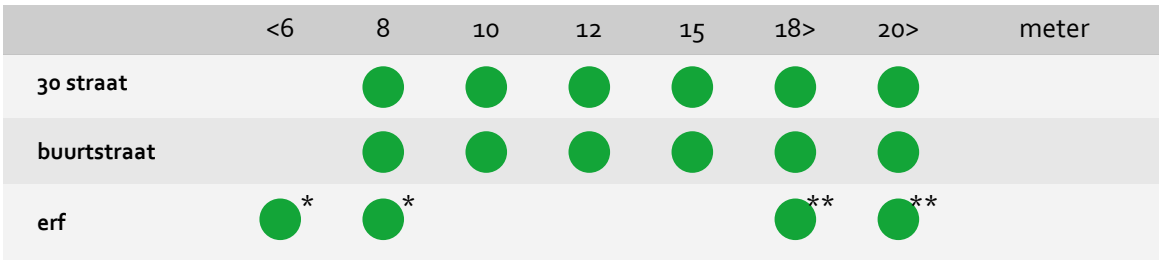
Het (woon)erf is in Nederland zeer veel toegepast. Er staan n.b. 1,25 miljoen woningen aan een woonerf. Het succes van woonerven is erg wisselend gebleken en niet geheel toevallig is het idee om wijken op deze manier vorm te geven de afgelopen decennia grotendeels weer verlaten. Het woonerf is van oorsprong 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 sprake is 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 Emmerhout.



*) 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 erfinrichtingen.

Overzicht van kenmerken en criteria voor Erftoegangswegen Amsterdam

	ETW30 *Hoofdstuk 4, 6 en 8*	**Buurtstraat (<30 km/uur)** *Hoofdstuk 4 en 8*	**Erf** *Hoofdstuk 7*
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)

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 keiformaat 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 dikformaat 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 vooralsnog 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 beperktere 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 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 doorlooproute 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.



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

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-oevers, 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 langsparkeervakken
- uitstapstroken
- aanbiedlocaties voor grofvuil en ondergrondse inzamellocaties (tussen rijbaan en containers)
- goedereningangen 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 parkeervakken 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 parkeervakken 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 parkeeroplossing kan bijdragen aan meer ruimte voor de voetganger en biedt een adaptieve openbare ruimte, die gemakkelijk aan te passen is aan veranderend gebruik. Het parkeervak 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 parkeervakken zijn (4 cm hoogteverschil met rijbaan, 10 cm waar geen parkeervakken zijn). Bij kruispunten eindigen de parkeervakken, 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 parkeerdruk afneemt, kunnen we de parkeervakken eenvoudig opheffen zonder dat daarvoor ingrijpende werkzaamheden nodig zijn.

Het kan echter nodig zijn om de parkeervakken 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 parkeerstrook en trottoir. Zo nodig worden hierin trottoirkolken opgenomen. Voor de beëindiging van de parkeerstrook 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 parkeervakken 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 parkeervakken wordt opgenomen door middel van een onderbroken streep van witten betontegels 15x30 of FG-steen, dikformaat. In geval het voor de parkeerbalans noodzakelijk is de dwarsmarkering weg te laten dan kan dat, in overleg met het Toetsteam OR&M, worden gedaan.

De 'klassieke' parkeeroplossingen in Amsterdam - waarbij er geen band tussen rijbaan en parkeervak loopt en het materiaal van de parkeerstrook 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 parkeerstroken 'tonrond' tussen de trottoirbanden: bij zowel rijweg als parkeerstroken loopt het water naar de trottoirband toe. In de trottoirband zijn trottoirkolken opgenomen. Alleen een markering met FG-stenen scheidt de rijbaan van de parkeerstroken. De parkeerstrook voeren we altijd in gebakken keiformaat klinkers uit, ook bij GOW30. Bij kruispunten eindigen de parkeervakken 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 parkeerstroken: het water van het parkeerstroken 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.

3.3.5

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.

3.4

De basismodellen voor Erftoegangswegen en Gebiedsontsluitingswegen

Erftoegangswegen

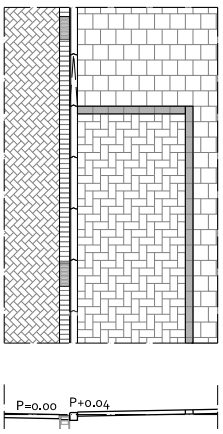
Buurtstraten

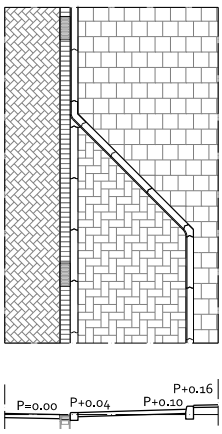
Modern parkeren

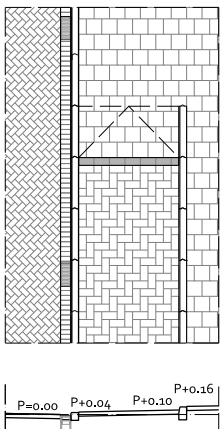
Eén systeem, met kleine varianten. Maatvoering en materialisatie is steeds hetzelfde: rijbaan in keiformaten in keperverband, rollaag in keiformaten met straatkolken, band 13/15, parkeervakken in 15x30 tegels of dikformaat klinkers in elleboogverband, trottoir in 30x30 tegels of dikformaat klinkers in 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.

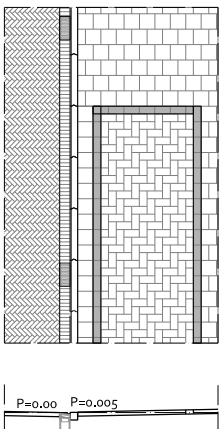
Model Buurtstraat

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







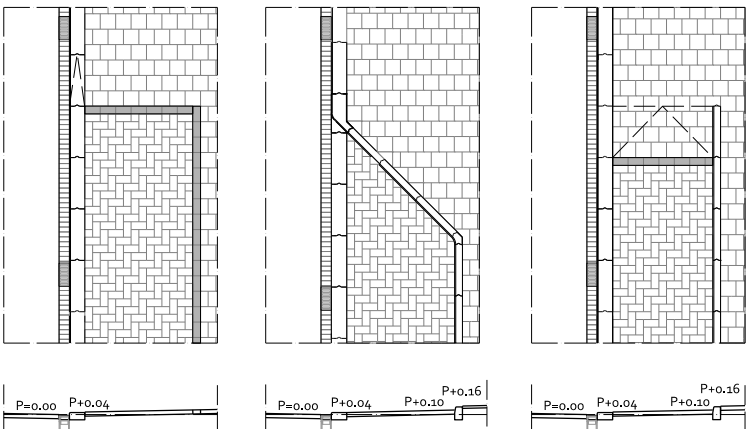


	Modern zonder tussenband	**Modern met tussenband en driewegband**	**Modern met tussenband en eindmarkering**	
Rijbaan	Gebakken keiformaat, keperverband	Gebakken keiformaat, keperverband	Gebakken keiformaat, keperverband	Gebakken dikformaat, keperverband
Parkeervak	Betontegel 300x150x80, elleboogverband	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)x 190(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)x 190(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 straatkolken, 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 driewegband of met een eindmarkering.

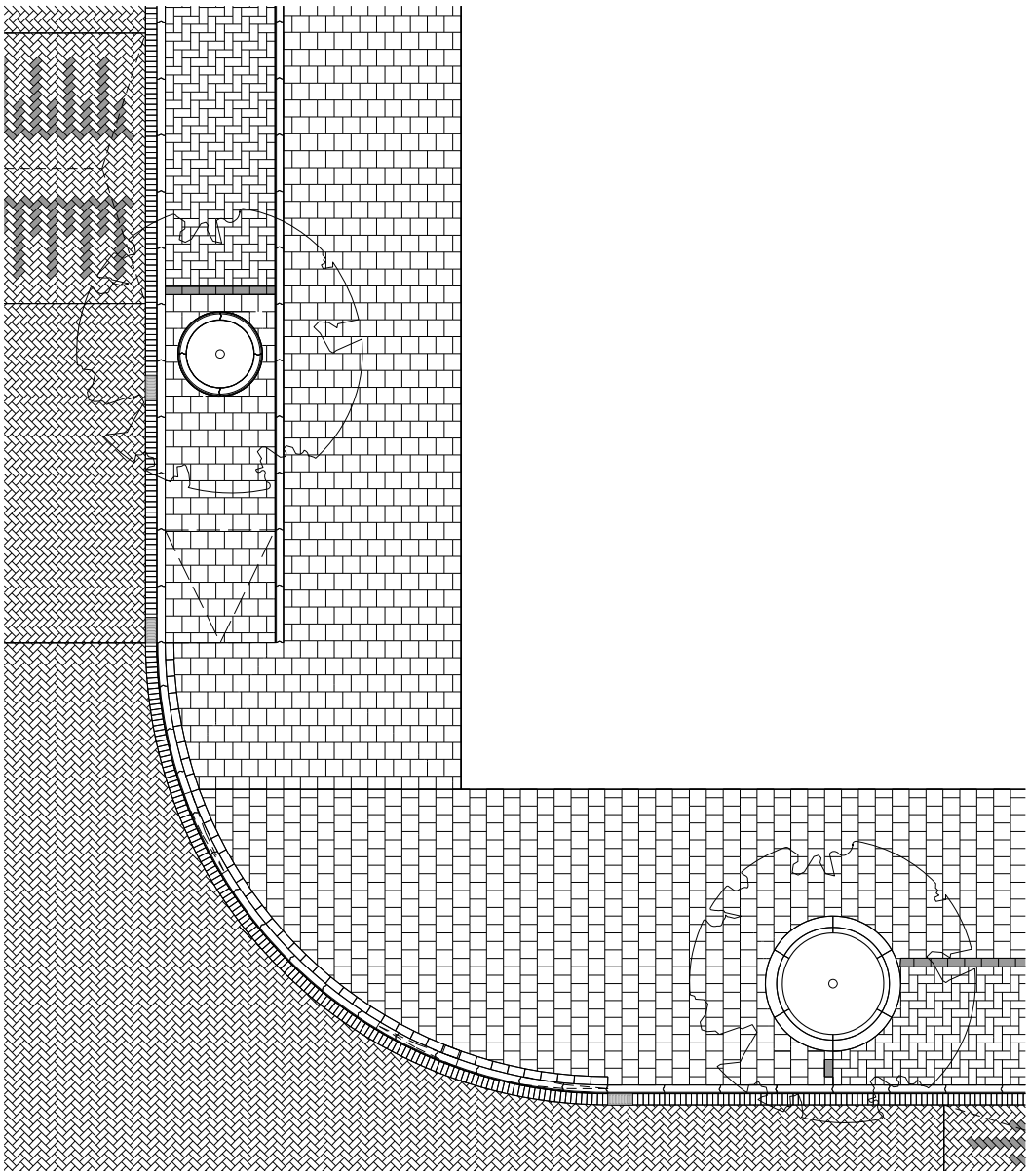


	Modern zonder tussenband	Modern met tussenband en driewegband	Modern met tussenband en eindmarkering
Rijbaan	Zwart asfalt	Zwart asfalt	Zwart asfalt
Parkeervak	Betontegel 300x150x80, elleboogverband	Betontegel 300x150x80, elleboogverband	Betontegel 300x150x80, elleboogverband
Trottoir	Betontegel 300x300x45	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)x 190(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)x 190(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

3.4

De basismodellen voor ETW- en GOW-kruispunten

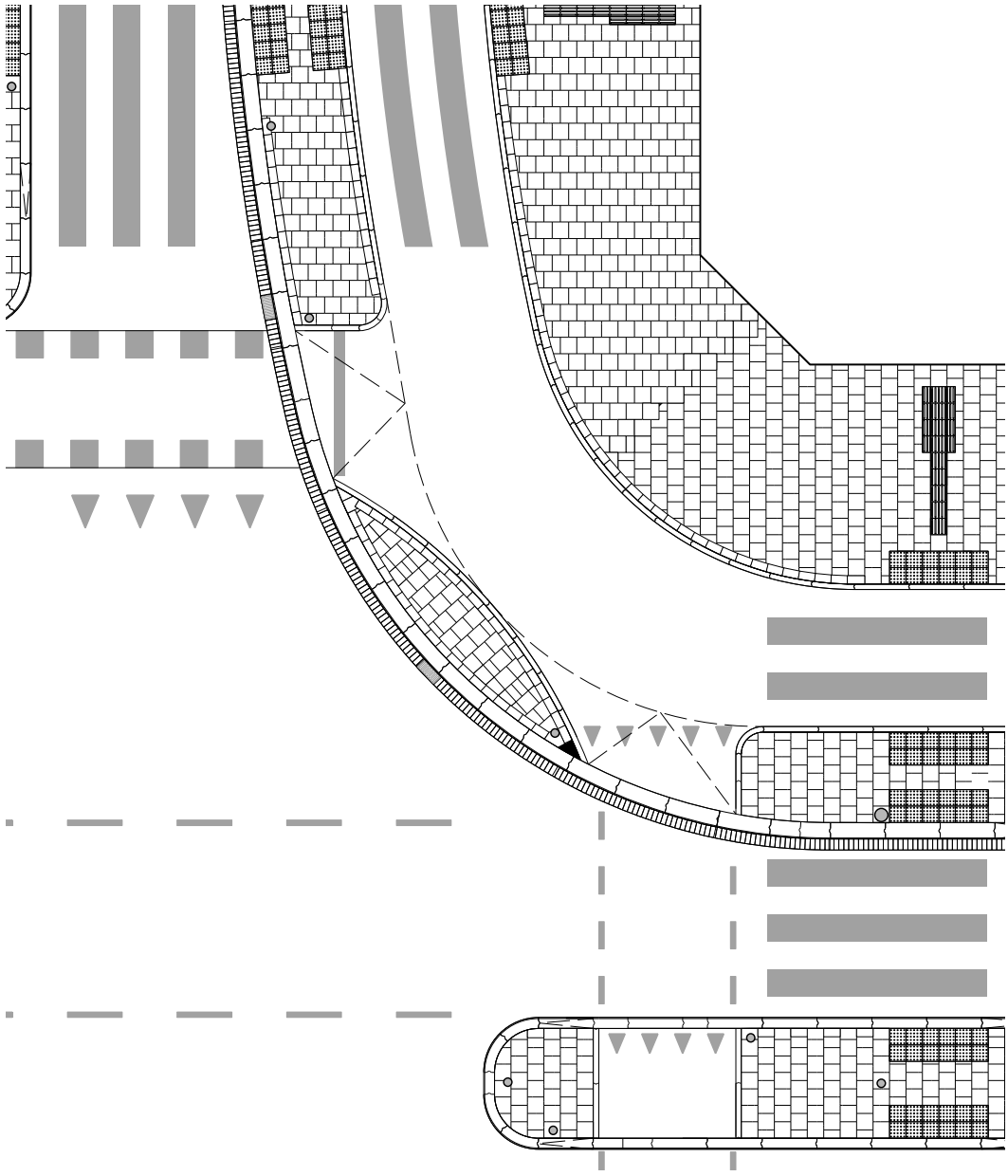
Basiskruispunt erftoegangswegen



Kenmerken basiskruispunt erftoegangswegen

- We werken niet met verhoogde kruispuntsvlakken;
- 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 materiaalaansluitingen 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

4.1

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 Fietsersbond en Cliëntenbelang meegenomen.

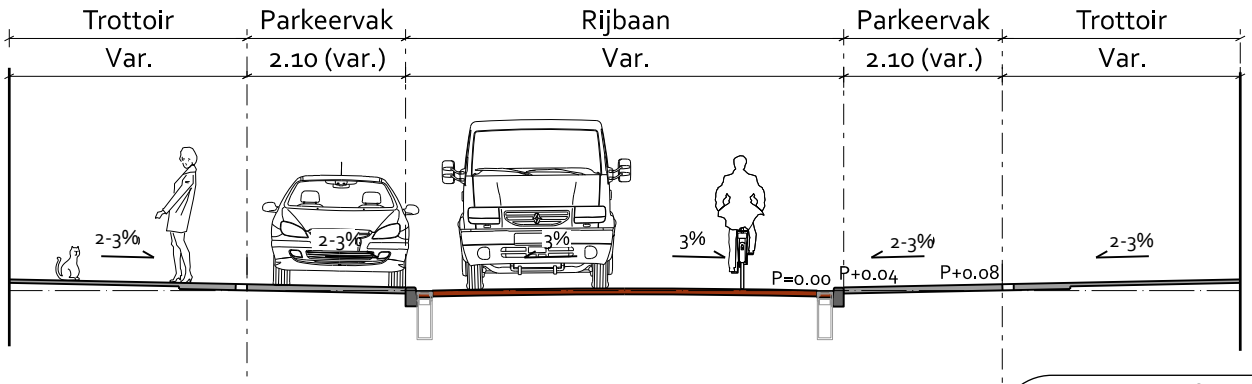
3. Fietsstraat
Om meer ruimte, veiligheid of comfort te bieden aan fietsers kan een ETW30 worden uitgevoerd als fietsstraat of voorzien worden van extra fietsvoorzieningen. Dat doen we alleen als het nodig is vanuit verkeerskundig oogpunt. Het 'Afwegingskader: Fietsstraten, fietspaden & fietsstroken' (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 wijk hij af van de 'gewone' ETW30, maar het is een erftoegangsweg. Dit profiel wordt in het laatste deel van dit hoofdstuk behandeld.

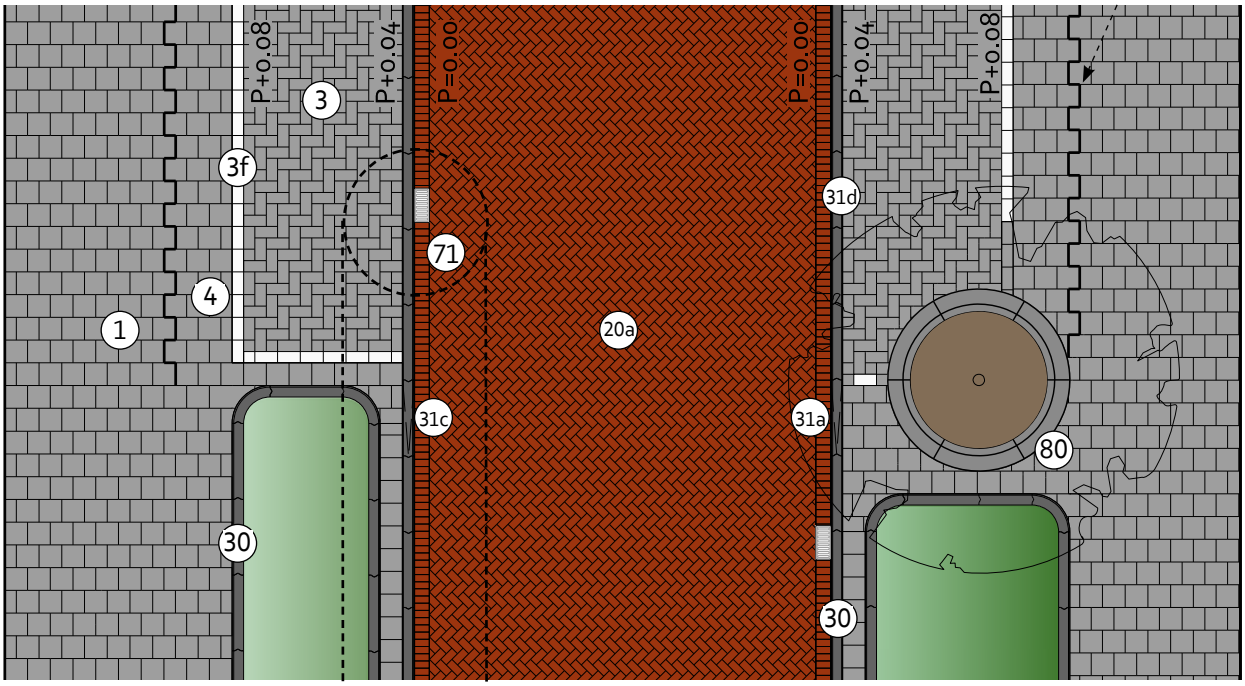
4.2.1

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

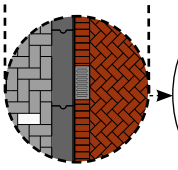
Doorsnede
1:100



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)	Boomkranselement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam

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





parkeervaktegel.
- 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.

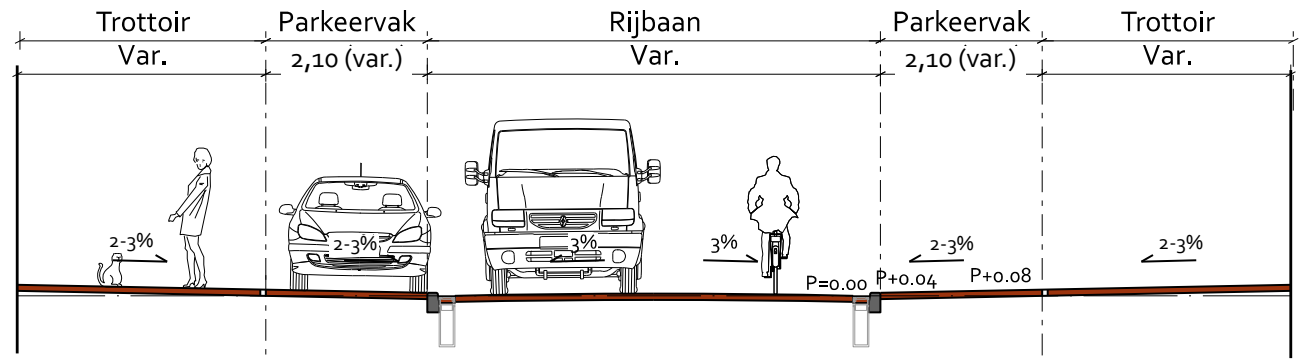
Verwijzing naar belangrijkste details

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

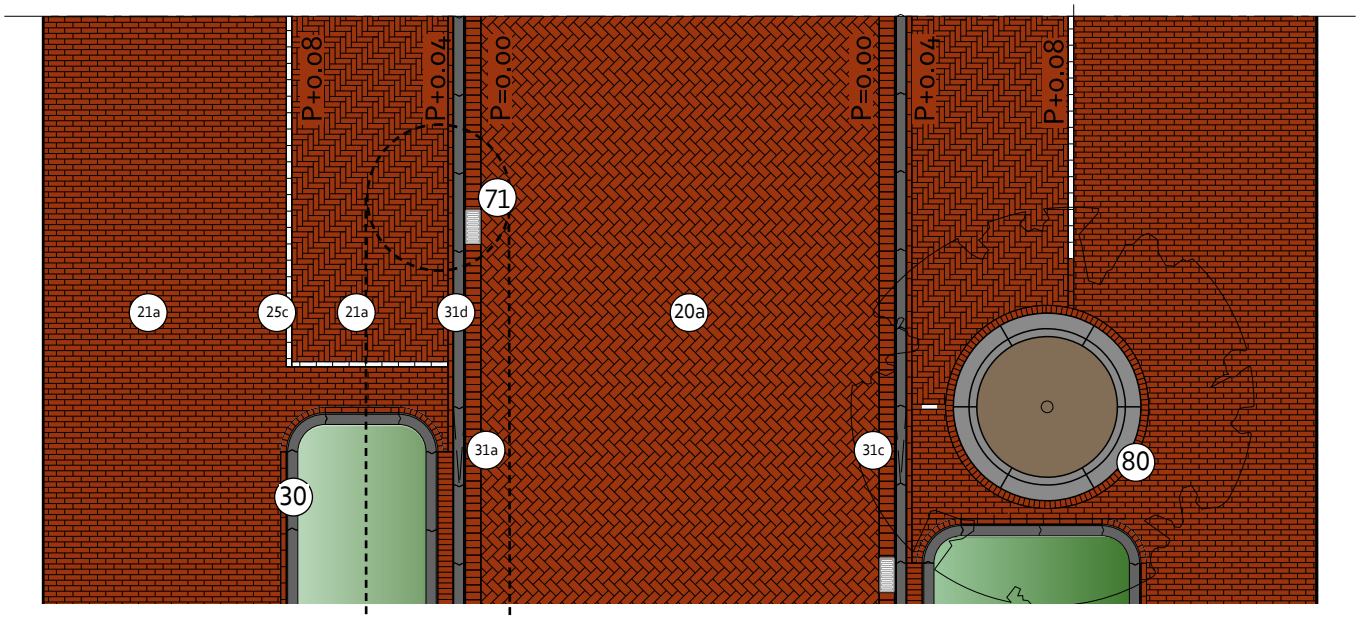
4.2.2

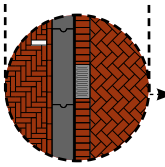
ETW30, Modern parkeren zonder tussenband, trottoir in dikformaat klinkers

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 parkeervaktegel;
• 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)	Boomkranselement, 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.

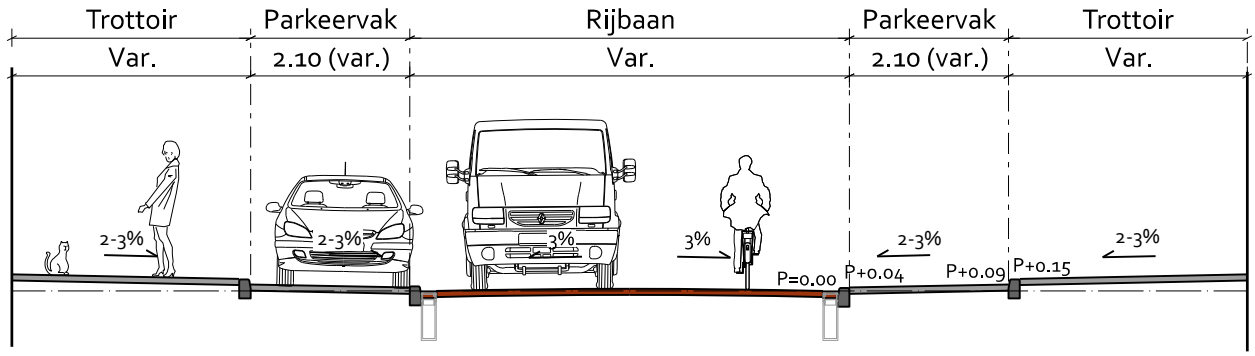
Verwijzing naar belangrijkste details

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

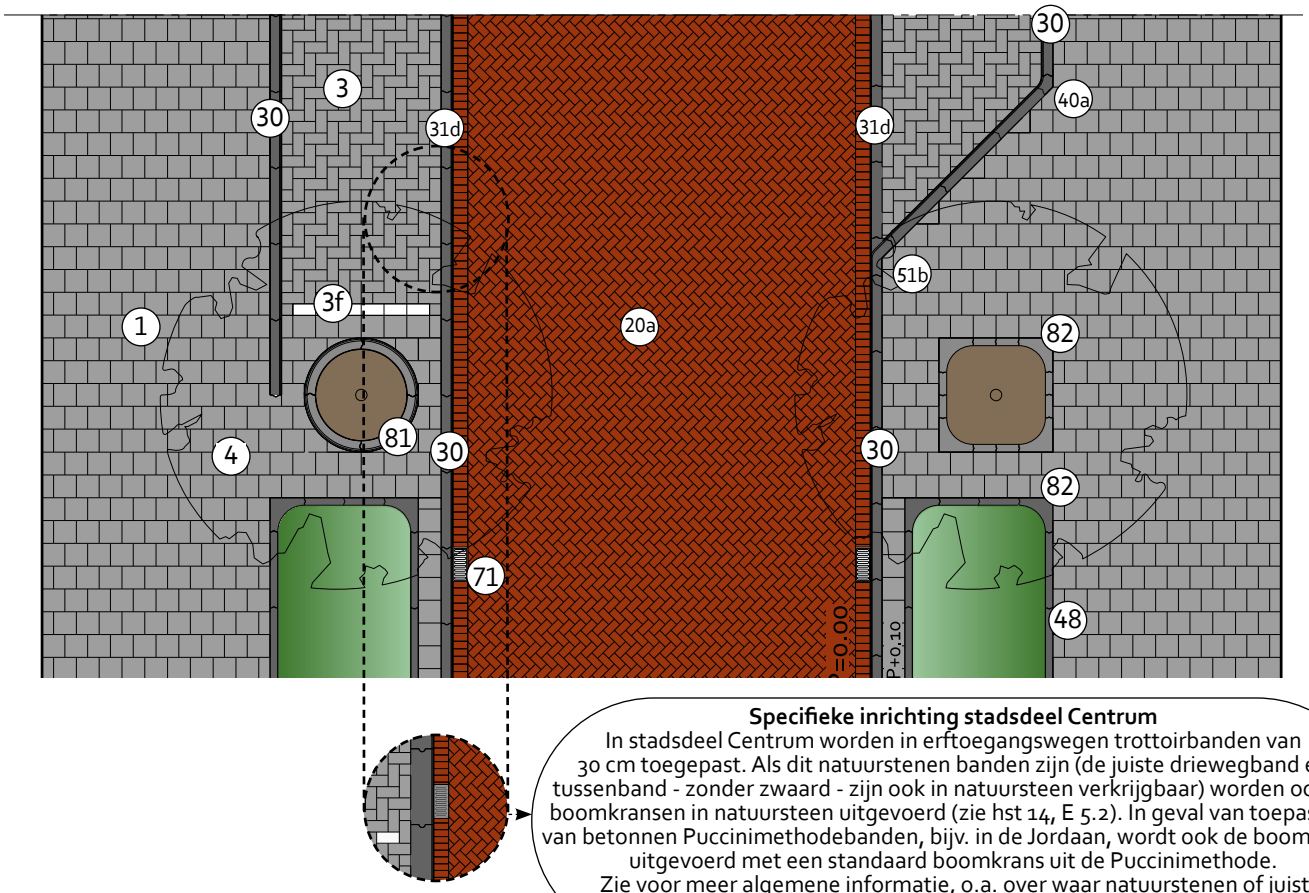
4.2.3

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	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

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 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

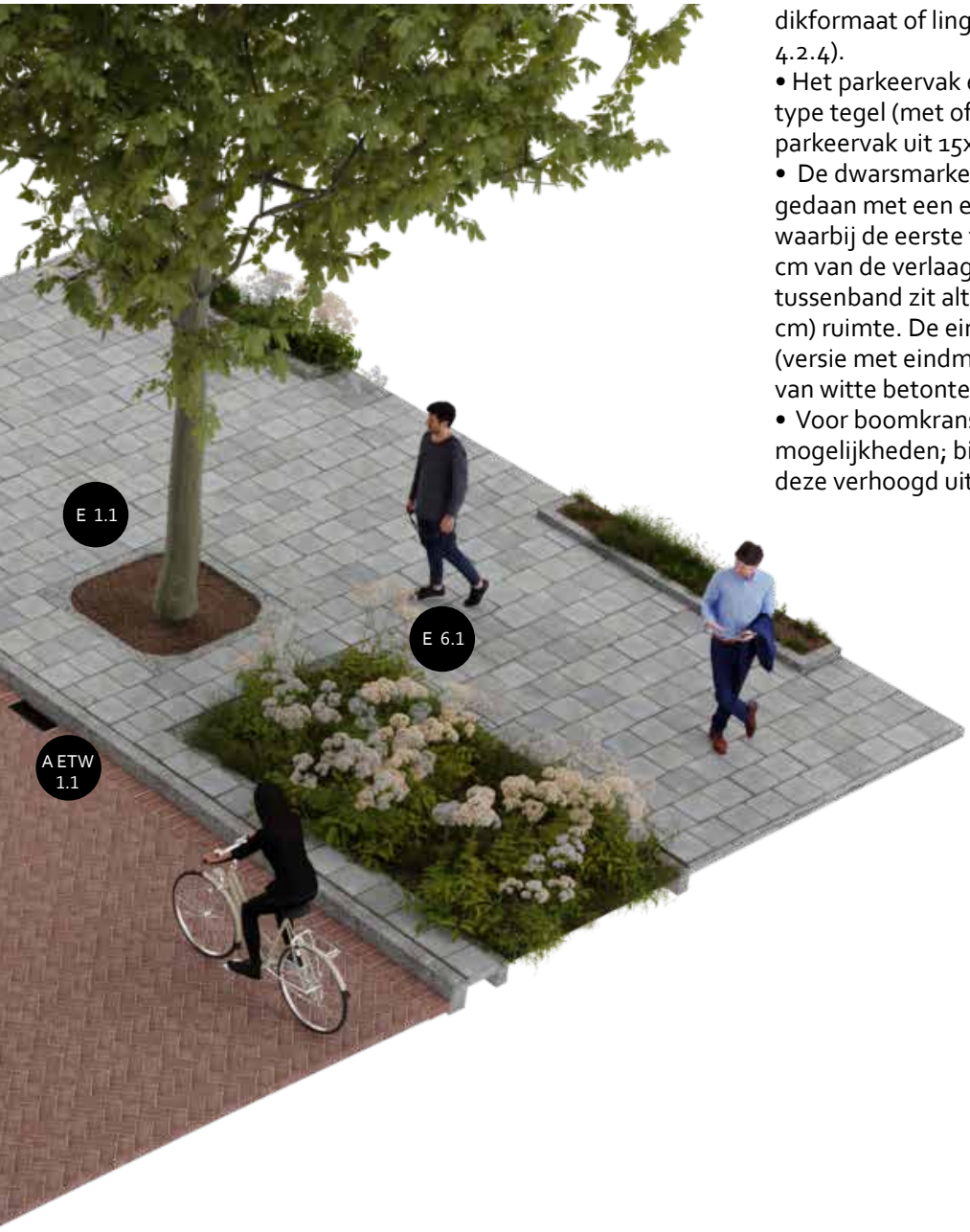
• De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers,

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.

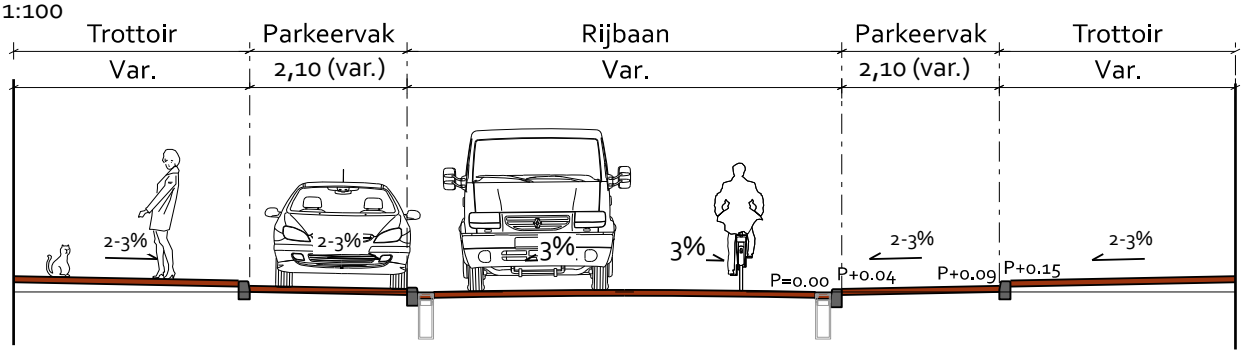
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A ETW 1.1	Straatkolk 45x20, 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

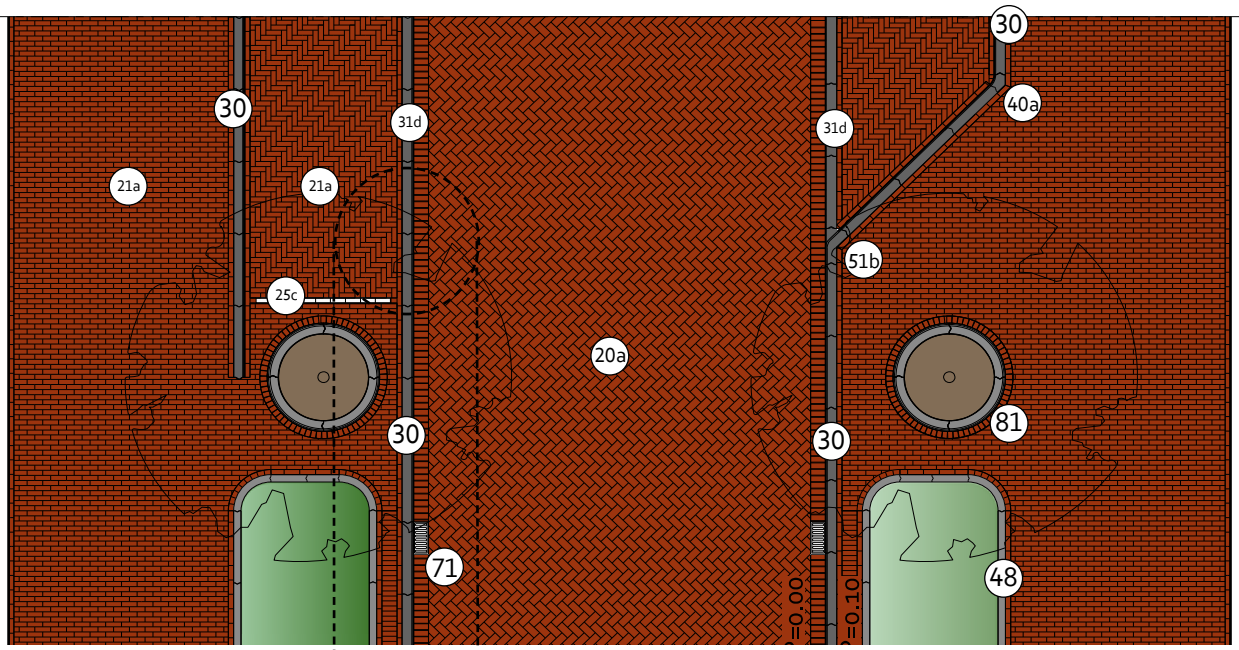
4.2.4

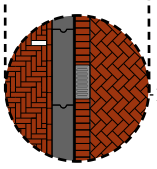
ETW30, Modern parkeren met tussenband, trottoir in dikformaat klinkers

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

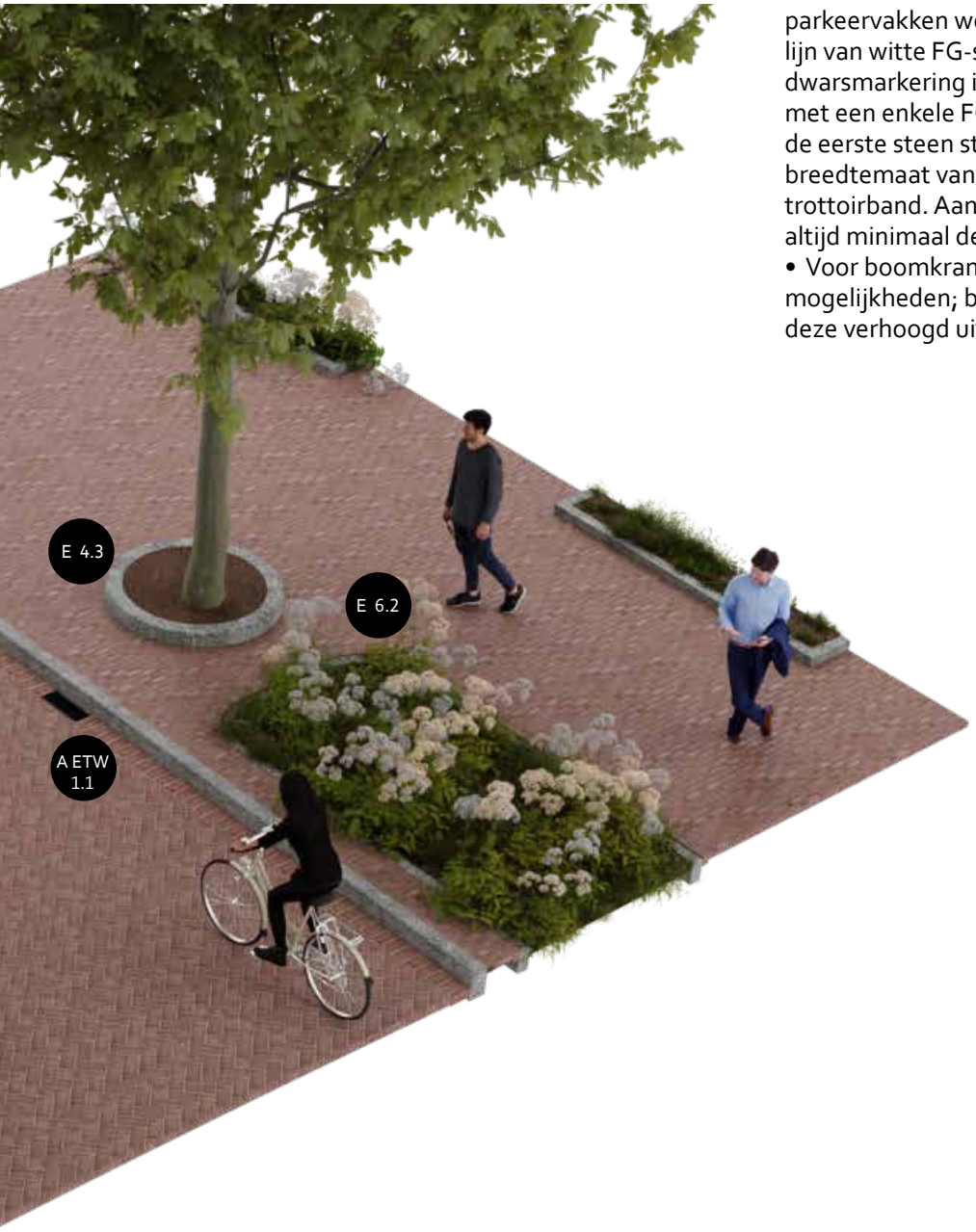
• De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag, uitgewerkt in par. 4.2.3) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
• De dwarsmarkering ter beëindiging van de

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.

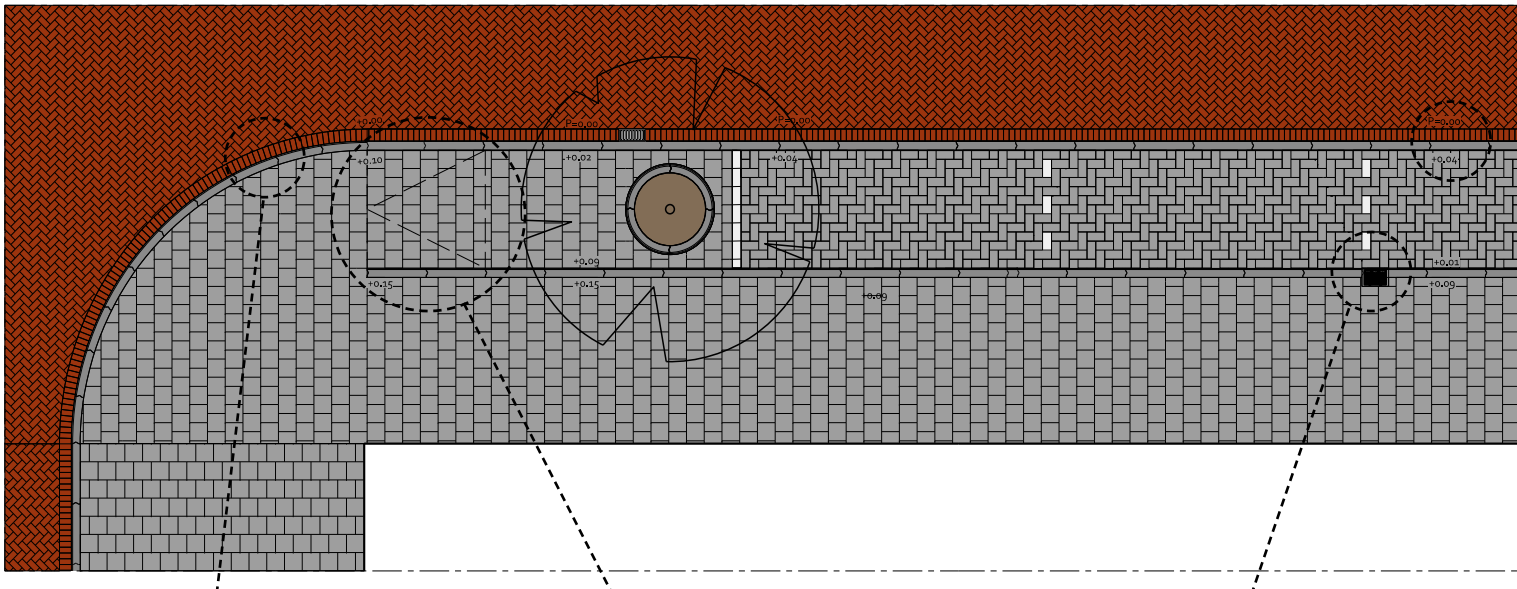
- Voor boomkransen en plantvakken zijn verschillende mogelijkheden; bij dit profiel is het niet altijd nodig om deze verhoogd uit te voeren. Zie hiervoor H14, deel E.

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

4.2.5

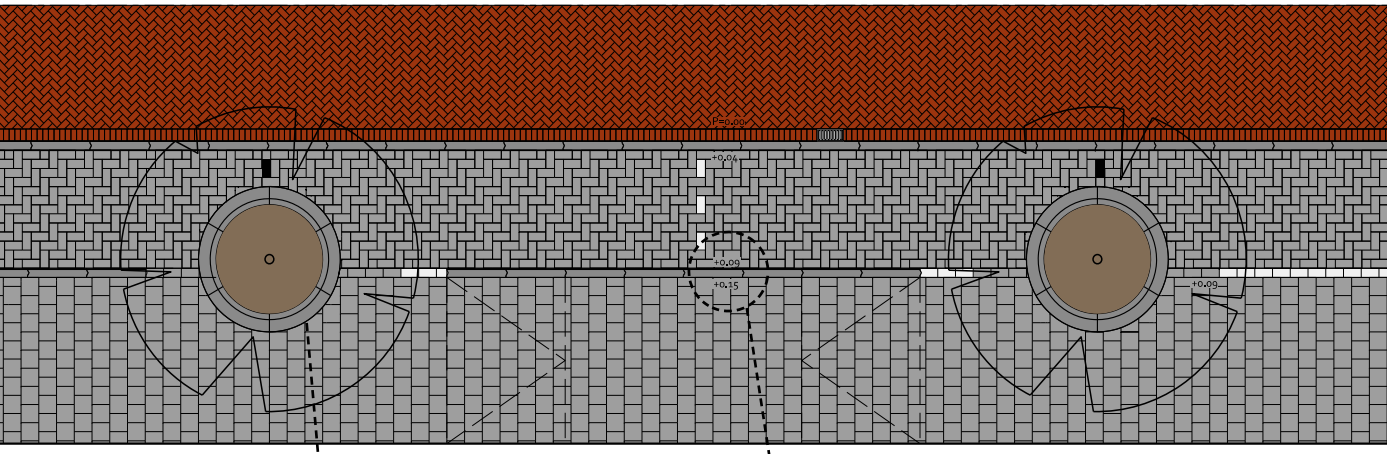
ETW30, combinaties van modern parkeren



Band en rollaag lopen steeds langs de rijbaan door. Hoogte band is 4 cm bij parkeren, 2 bij oversteek en anders 10 cm

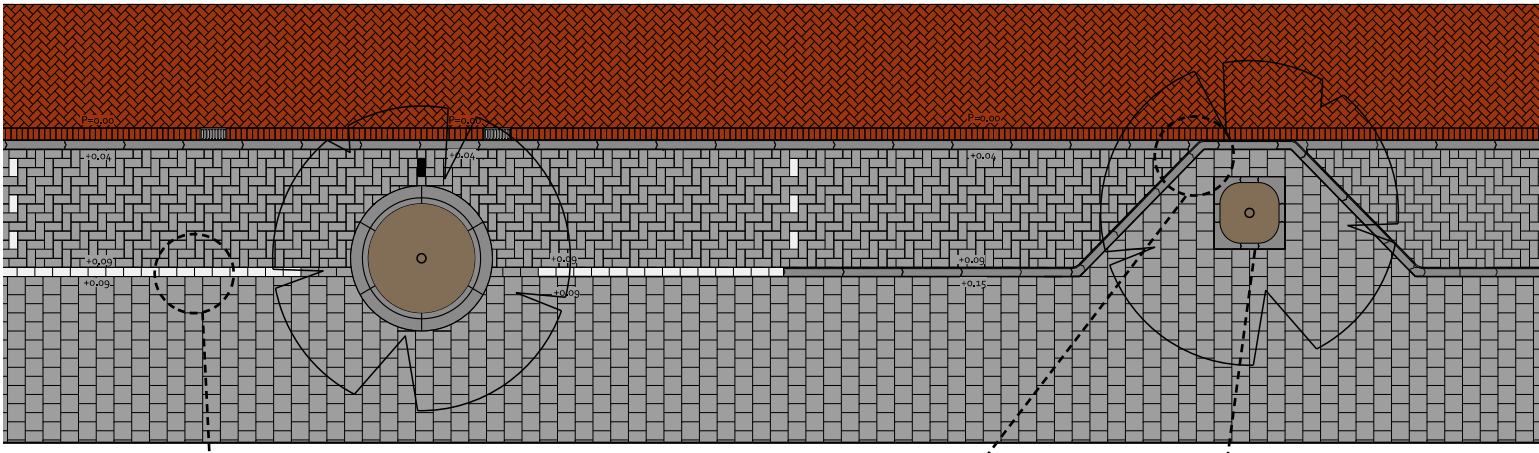
Verlaagde oversteek voor voetgangers

Bij voorkeur zitten de kolken in de rollaag, maar indien nodig kan ook richting tussenband worden afgewaterd



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

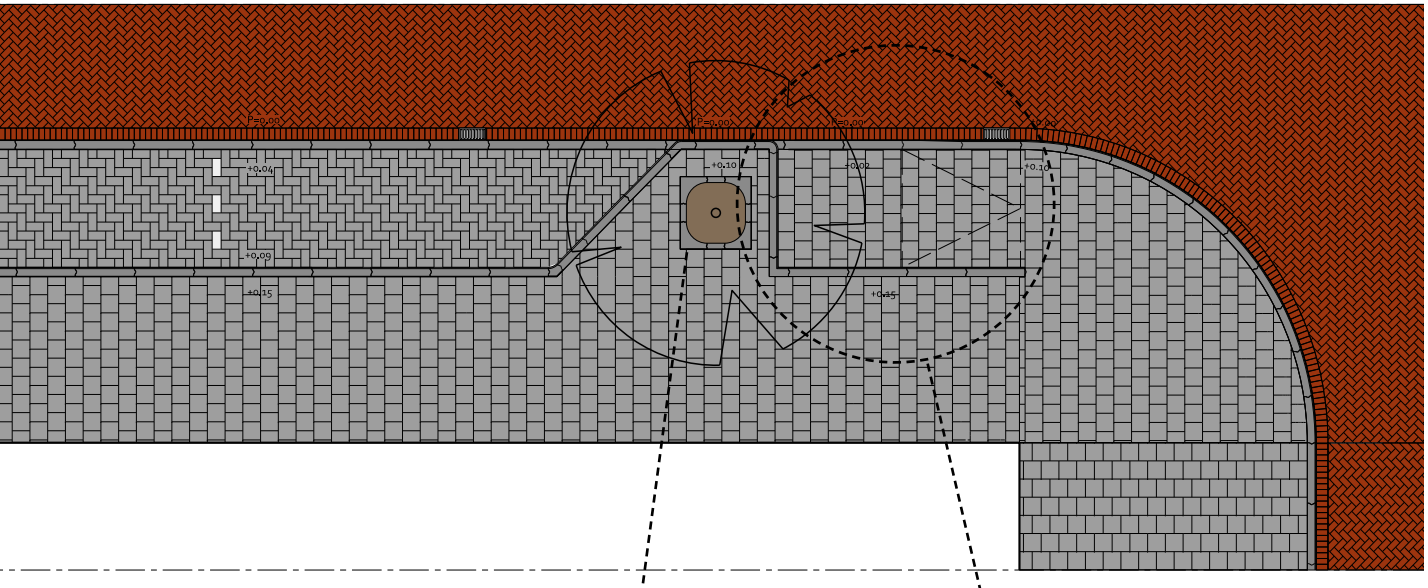
Tussenband. Hoogteverschil tussen parkeervak en trottoir 6 cm



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.



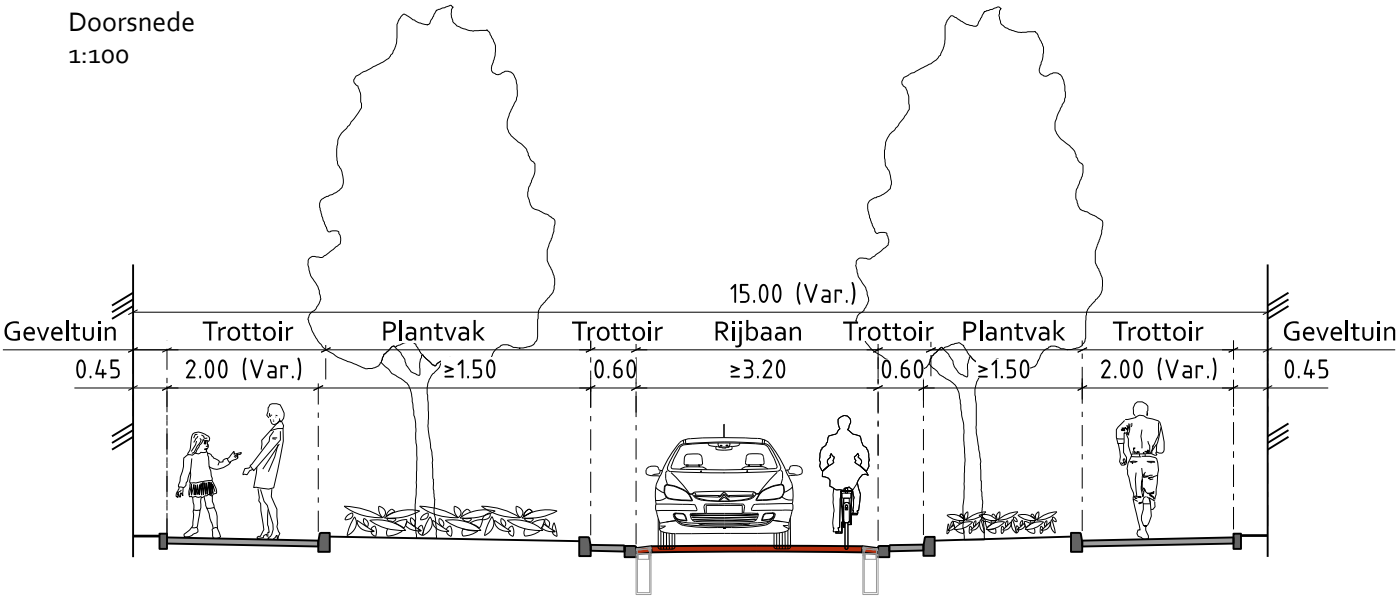
Vierkante boomspiegels zijn altijd a-niveau, ronde kunnen a-niveau en verhoogd worden aangelegd.

Verlaagde oversteek voor voetgangers, met behulp van driewegband

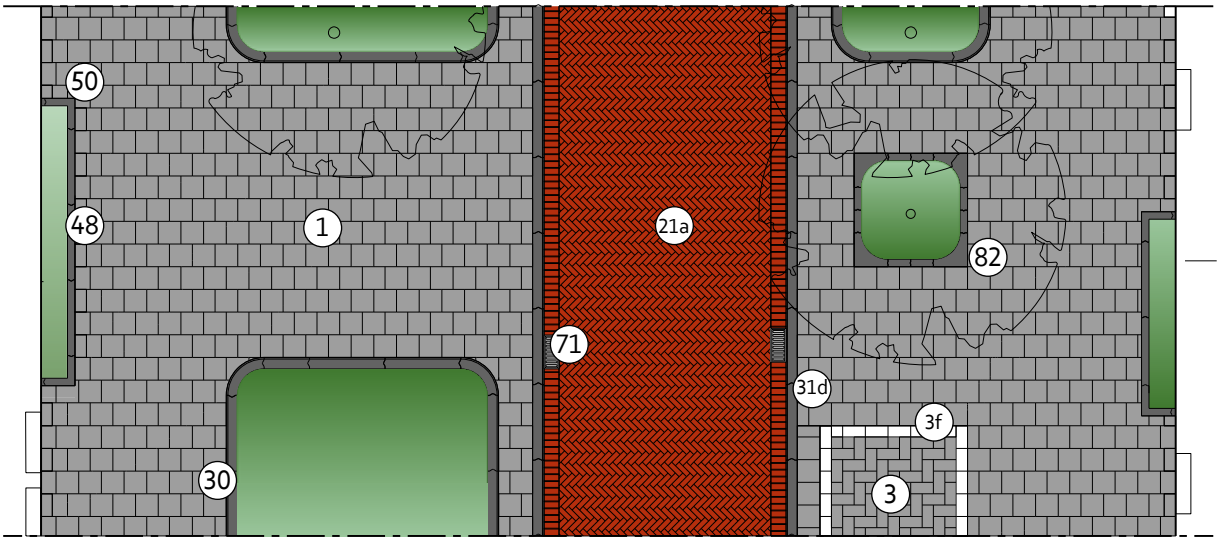
4.3.1

Buurtstraat (<30 km/uur)

Doorsnede
1:100

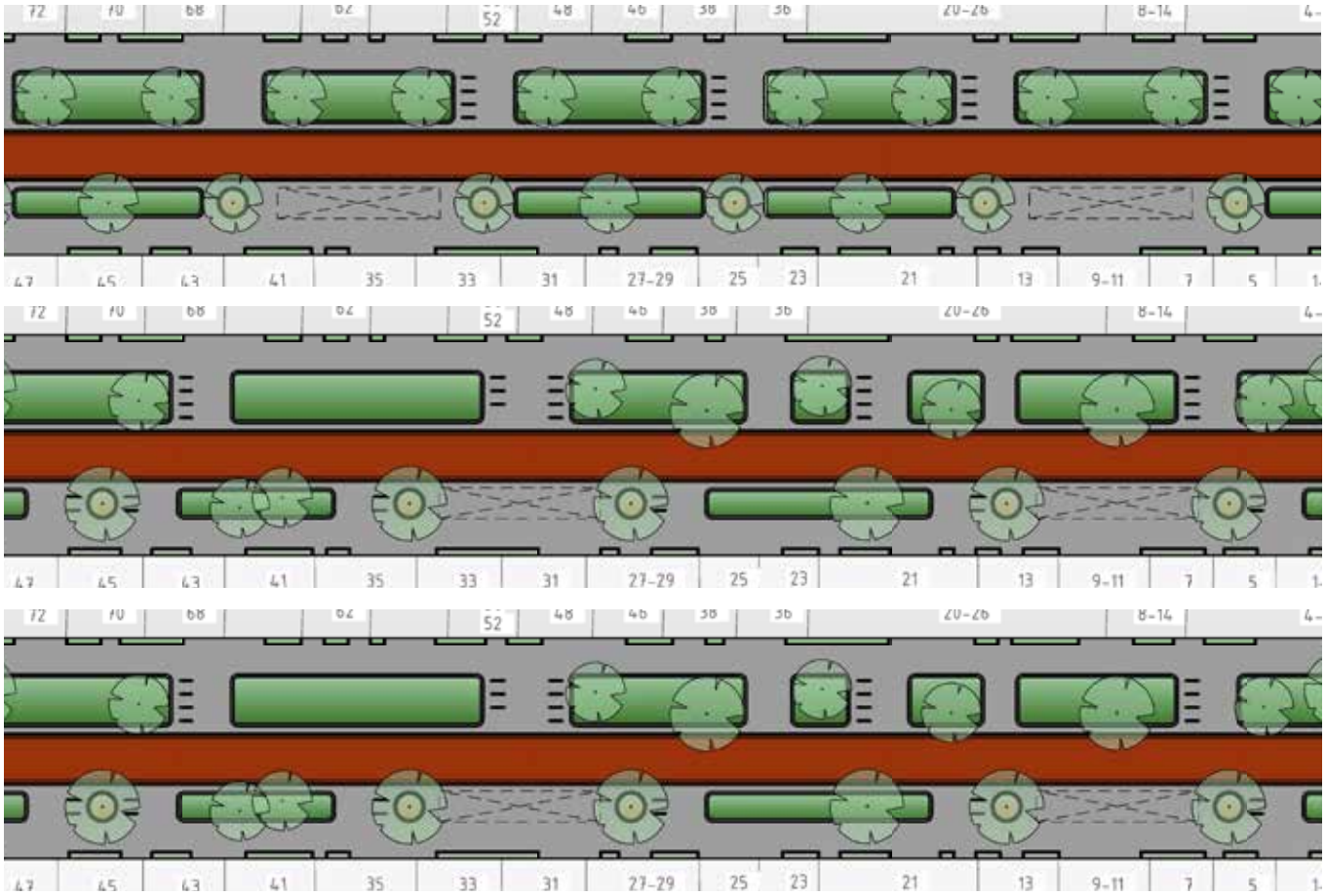


Bovenaanzicht
1:100



Legenda

	Product	Kleur/Type
(1) a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
(3)	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
(3) f	Betontegel, 300x150x80	Wit
(21) a	Gebakken klinker, dikformaat, 200x65x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
(30)	Trottoirband, 130/150 x 250 x 1000	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)



trottoir in dikformaat klinkers



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 imensionering 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

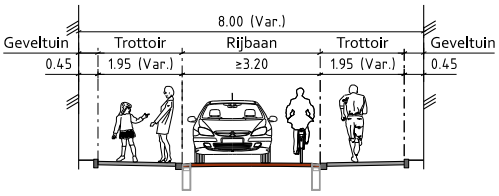
- Materiaalgebruik conform ETW, maar met dikformaat klinkers in de rijbaan, in keperverband;
- De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
- Aan beide kanten van de 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 parkeervaktegel;
- 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.

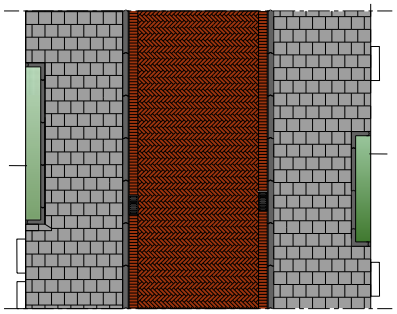
Verwijzing naar belangrijkste details

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

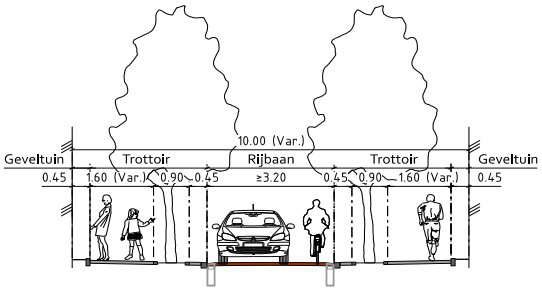


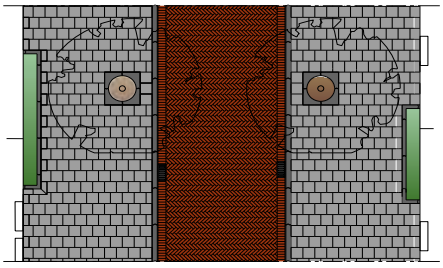


Profiel van 8 m breed, symmetrisch

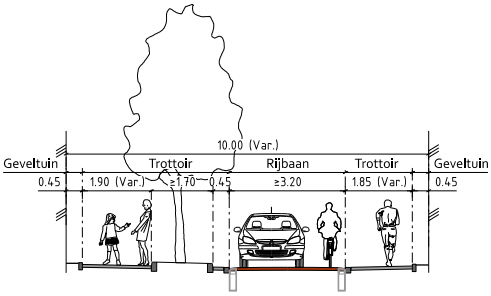
In de vorige paragraaf is één variant van het buurtstraatprofiel uitgewerkt: een licht asymmetrisch profiel van 15 m breed. De mogelijkheden voor de inrichting hangen echter sterk samen met de breedte van het profiel en de mate van symmetrie. Op deze bladzijden zijn voorbeelden van verschillende profielbreedtes,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

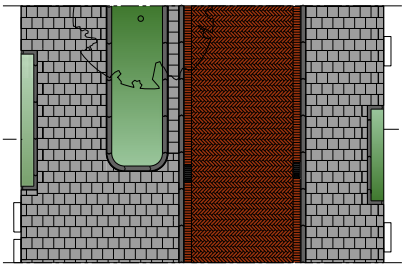
Let altijd op de minimale vrije doorgang voor voetgangers en een obstakelvrije ruimte van minimaal 45 cm (band plus één tegel) aan weerszijden van de rijbaan.



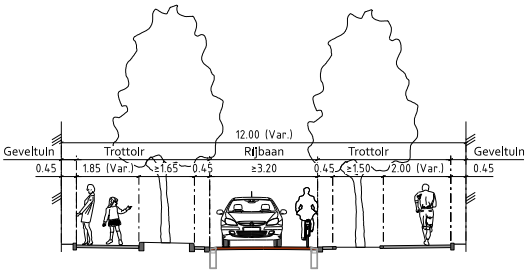


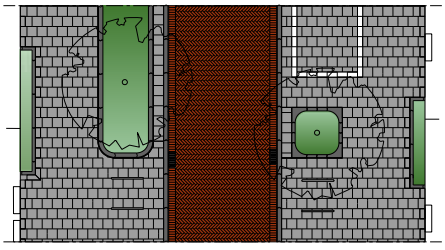
Profiel van 10 m breed, symmetrisch



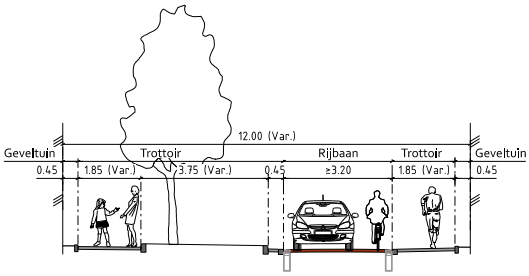


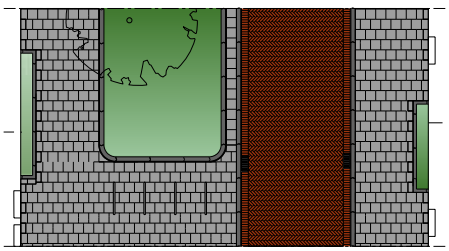
Profiel van 10 m breed, asymmetrisch



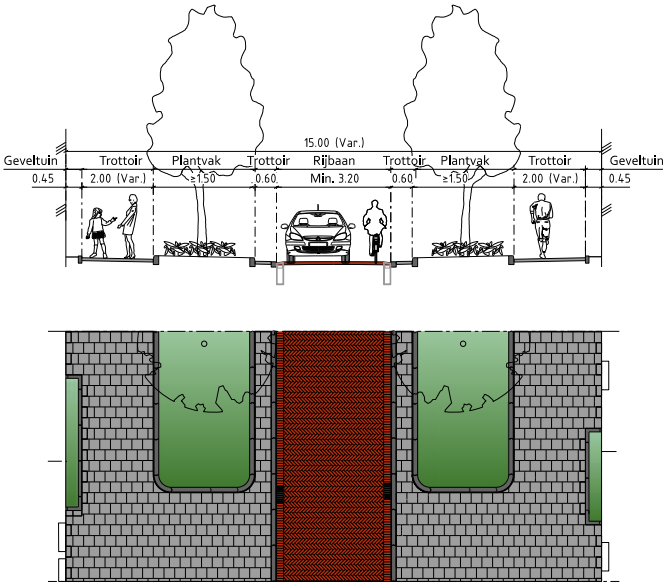


Profiel van 12 m breed, symmetrisch

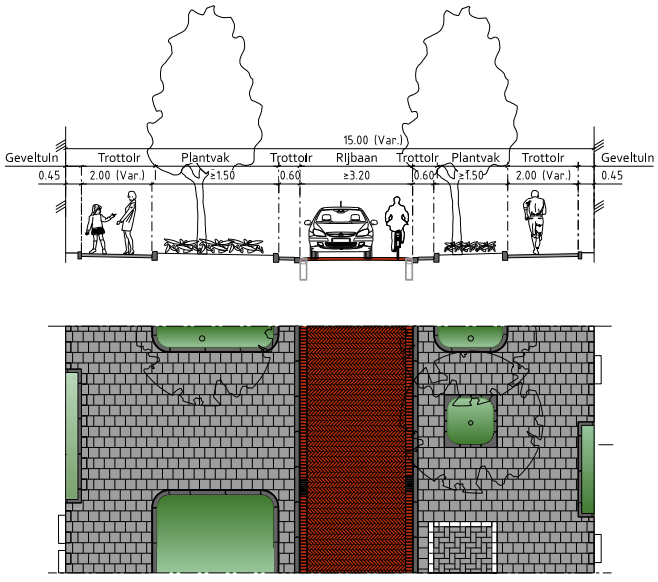




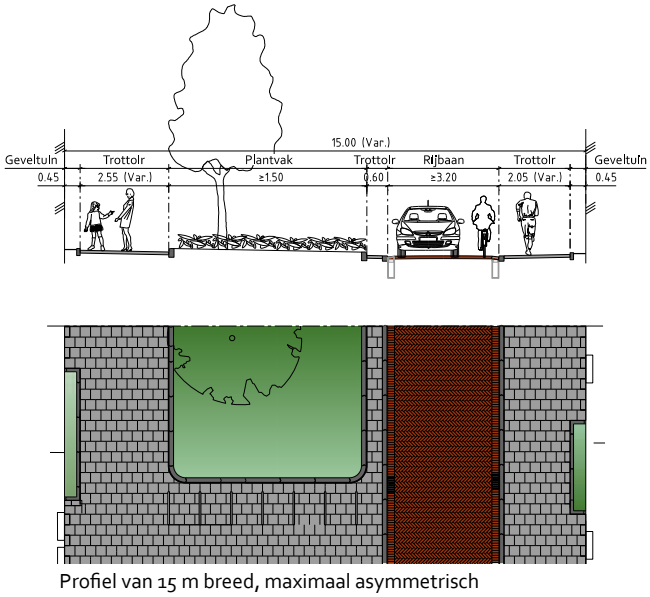
Profiel van 12 m breed, asymmetrisch



Profiel van 15 m breed, symmetrisch



Profiel van 15 m breed, licht asymmetrisch



Profiel van 15 m breed, maximaal asymmetrisch

4.4.1

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)."*

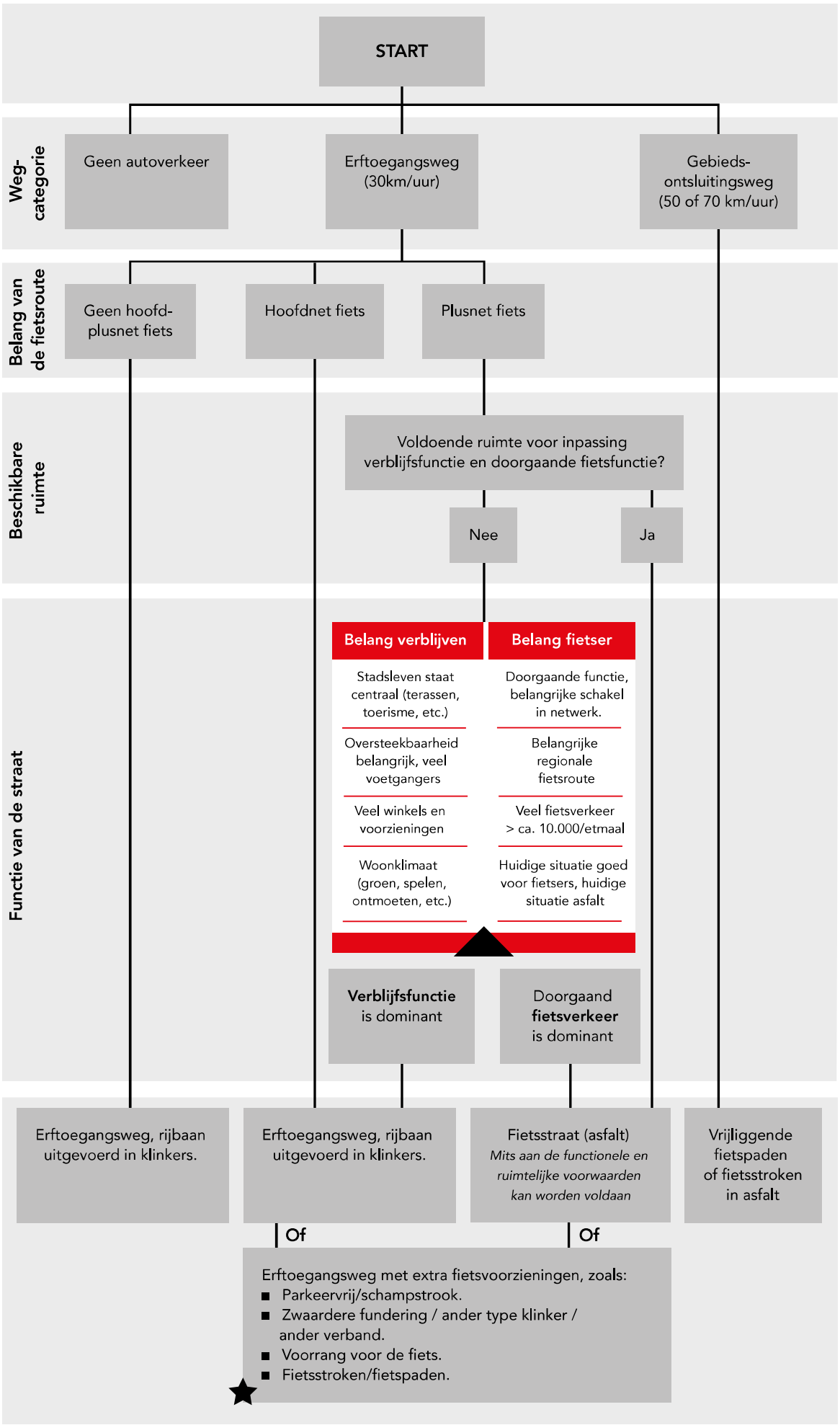
Deze beleidslijn redeneert echter vanuit de landelijke standaard, waarbij fietsstroken en fietspaden in principe alleen langs gebiedsontsluitingswegen (50 km/uur) worden toegepast.

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).

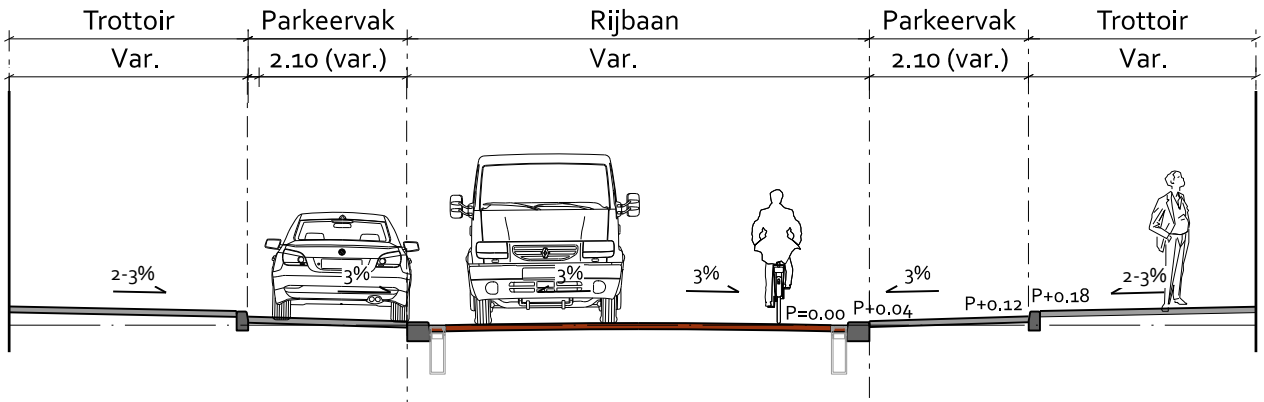
Indien er sprake is van een (niet vrijliggende) trambaan, dient bij de materialisering van fietsvoorzieningen ook rekening gehouden te worden met het materiaal in de trambaan.


START
Weg-categorie
Geen autoverkeer
Erftoegangsweg (30km/uur)
Gebieds-ontsluitingsweg (50 of 70 km/uur)
Belang van de fietsroute
Geen hoofd-plusnet fiets
Hoofdnet fiets
Plusnet fiets
Beschikbare ruimte
Voldoende ruimte voor inpassing verblijfsfunctie en doorgaande fietsfunctie?
Nee
Ja
Functie van de straat
Belang verblijven
Belang fietser
Stadsleven staat centraal (terassen, toerisme, etc.)
Doorgaande functie, belangrijke schakel in netwerk.
Oversteekbaarheid belangrijk, veel voetgangers
Belangrijke regionale fietsroute
Veel winkels en voorzieningen
Veel fietsverkeer > ca. 10.000/etmaal
Woonklimaat (groen, spelen, ontmoeten, etc.)
Huidige situatie goed voor fietsers, huidige situatie asfalt
Verblijfsfunctie is dominant
Doorgaand fietsverkeer is dominant
Erftoegangsweg, rijbaan uitgevoerd in klinkers.
Erftoegangsweg, rijbaan uitgevoerd in klinkers.
Fietsstraat (asfalt)
Mits aan de functionele en ruimtelijke voorwaarden kan worden voldaan
Vrijliggende fietspaden of fietsstroken in asfalt
Of
Of
Erftoegangsweg met extra fietsvoorzieningen, zoals:
Parkeervrij/schampstrook.
Zwaardere fundering / ander type klinker / ander verband.
Voorrang voor de fiets.
Fietsstroken/fietspaden.

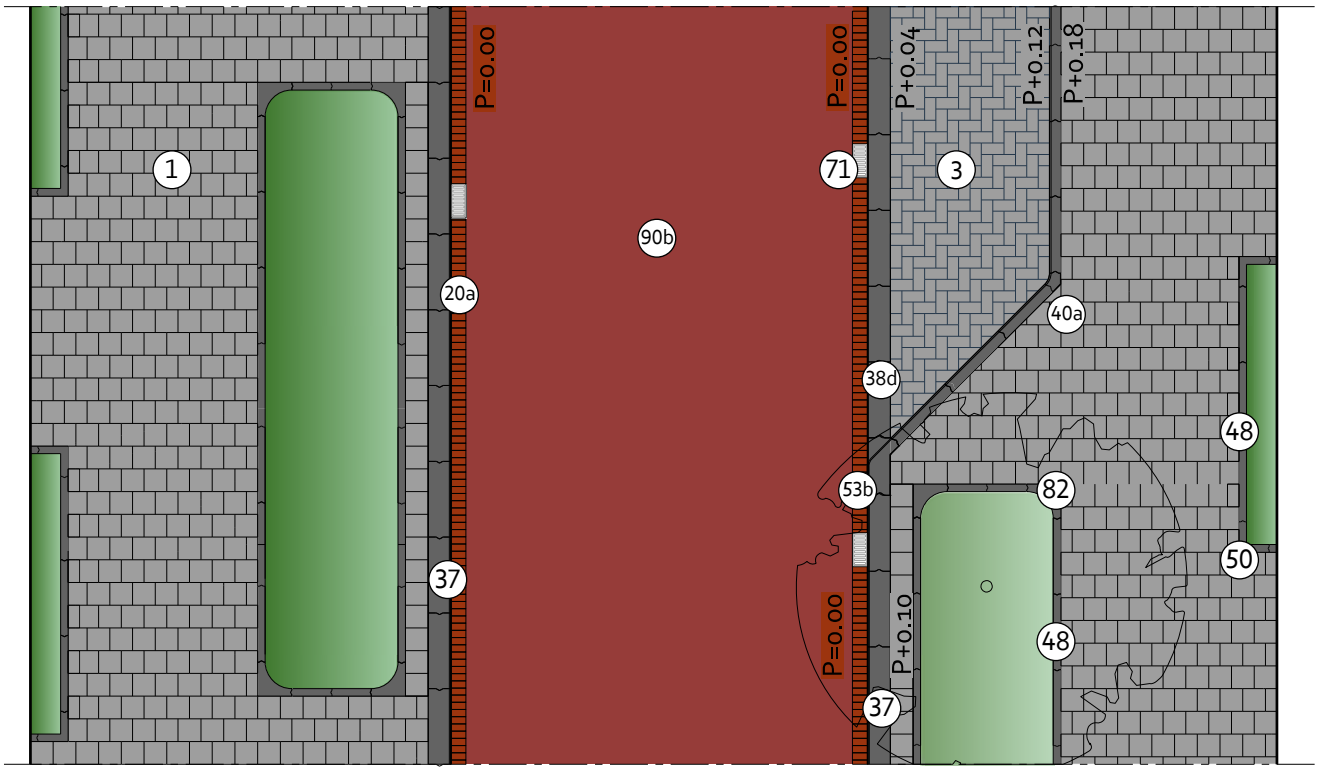
4.4.2

Fietsstraat met autoverkeer in 1 of 2 richtingen

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



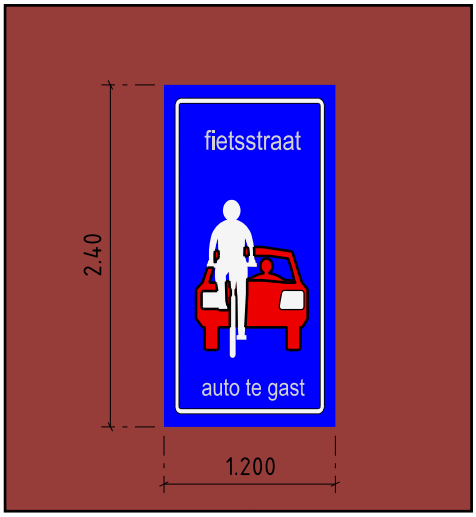
Legenda

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.
• 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: 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.



Fietsstraatmarkering

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, hoekelement, 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





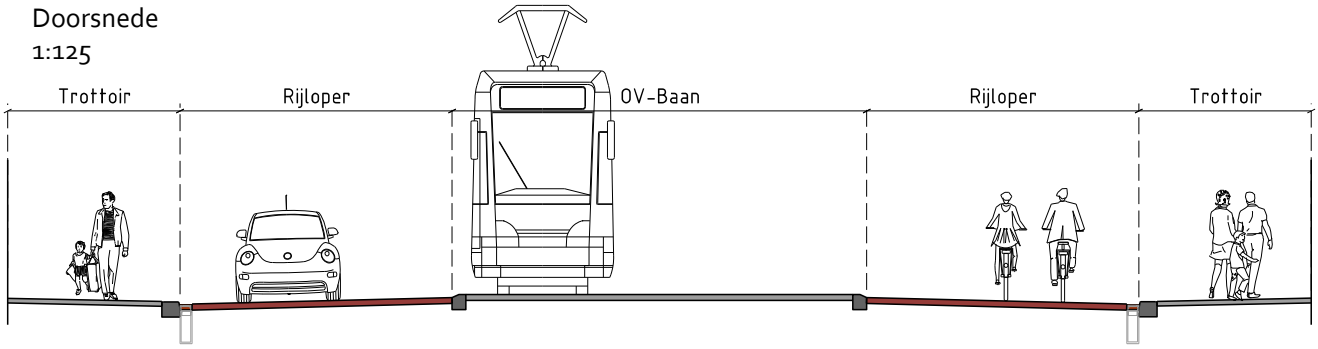
Verwijzing naar belangrijkste details

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

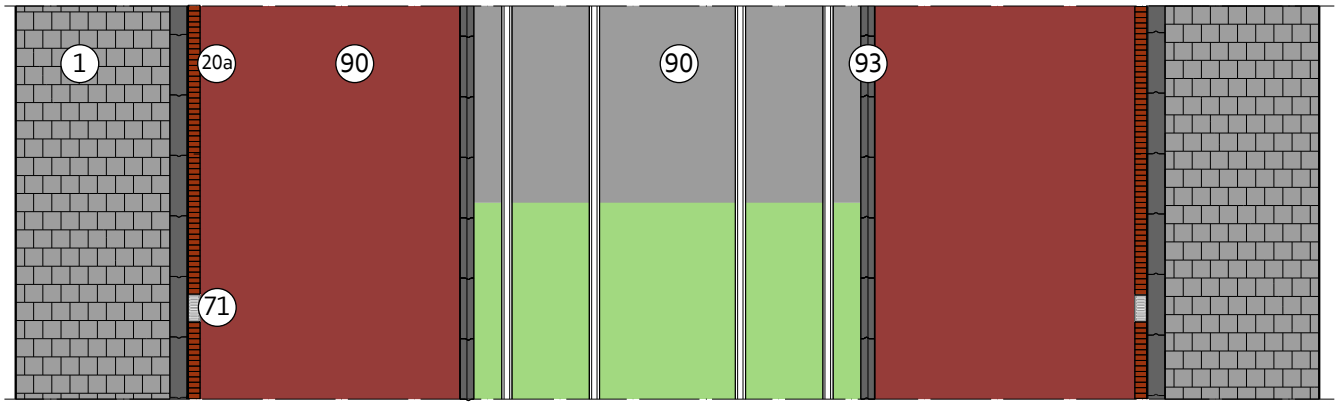
4.4.3

Fietsstraat met vrijliggende OV-baan

Doorsnede
1:125



Bovenaanzicht
1:125



Legenda

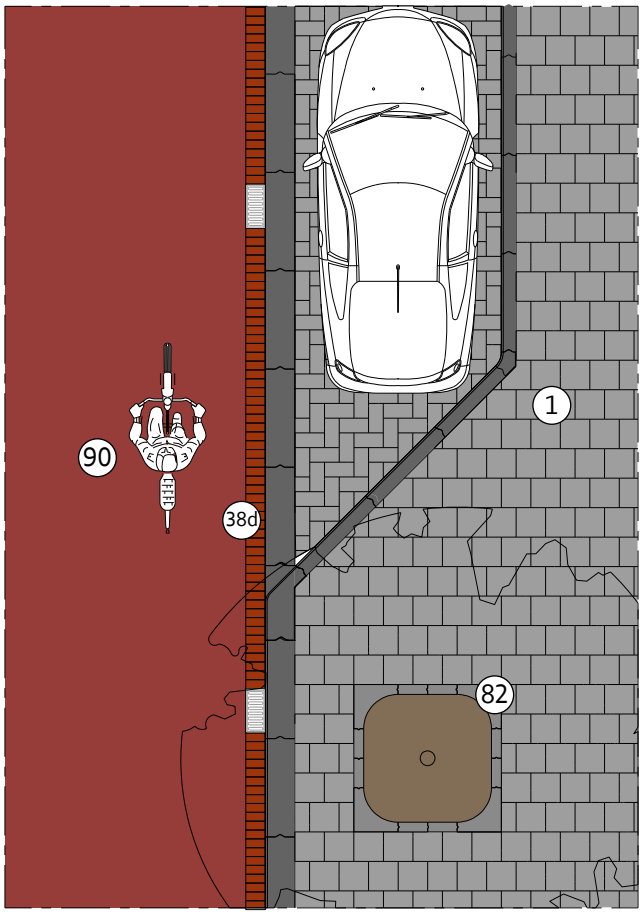
Code	Product	Kleur/Type
(1) a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe mach. 4-4-4
(20) a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin
(38) d	Lage parkeerband, midden, 2 of 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
(71) b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel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

Omschrijving

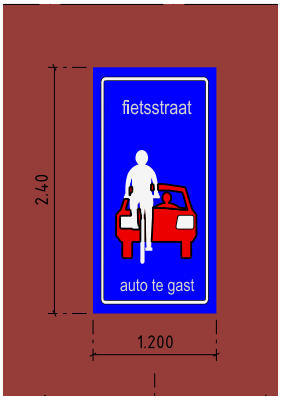
• Rijbaan in rood asfalt, tonrond tussen rollagen. Eventueel parkeervak en trottoir op één oor richting rollagen;
• Bij aanwezigheid van parkeervakken (terughoudend toepassen) deze bij voorkeur uitvoeren conform Modern parkeren, met voldoende diepe parkeervakken, en een brede band (28/30) toepassen. 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)



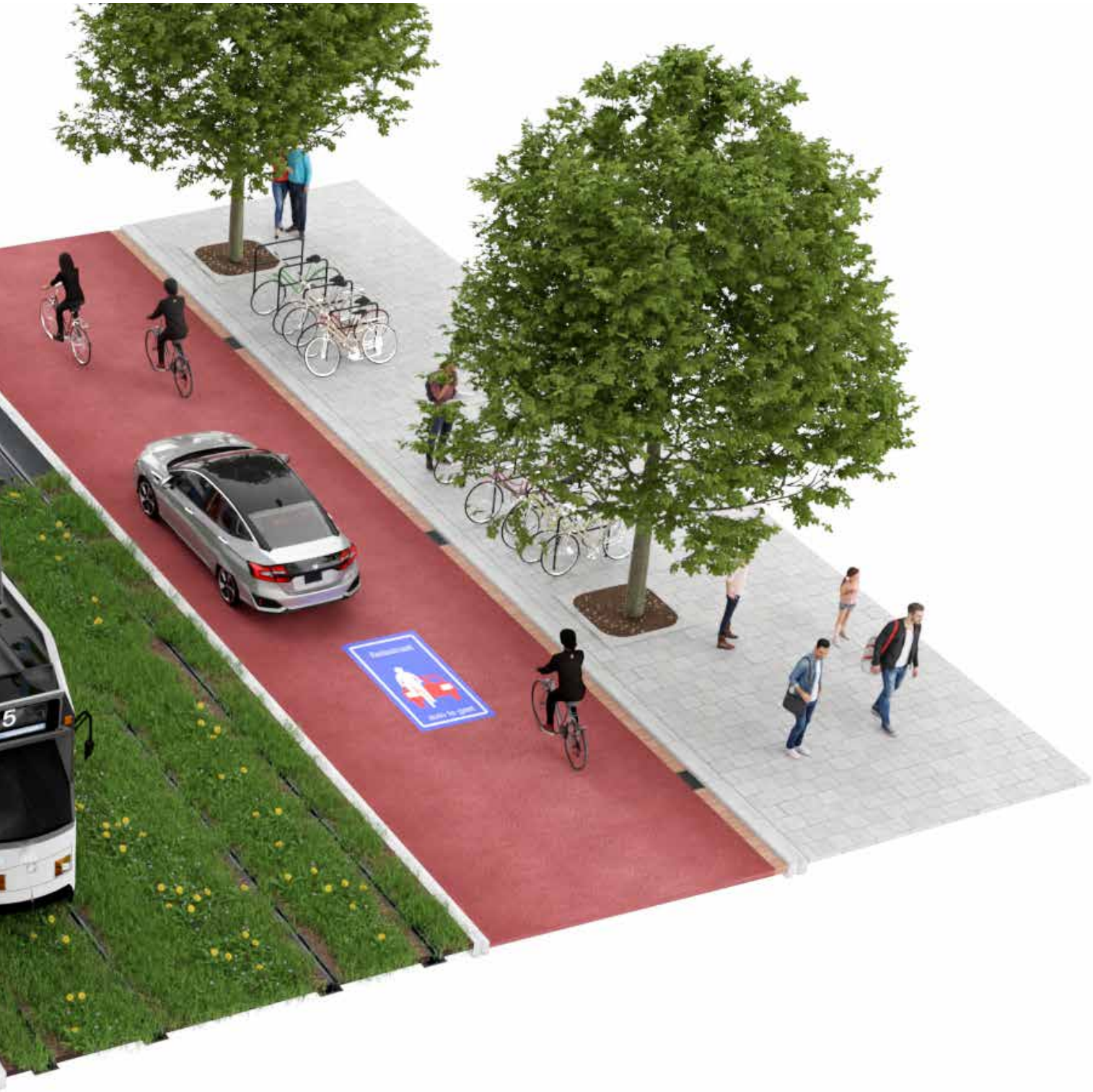
Fietsstraatmarkering

Legenda

Code	Product	Kleur/Type
(82) a en b	Betonnen boomkrans, 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
(93)	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam

Fietsstraat met vrijliggende OV-baan





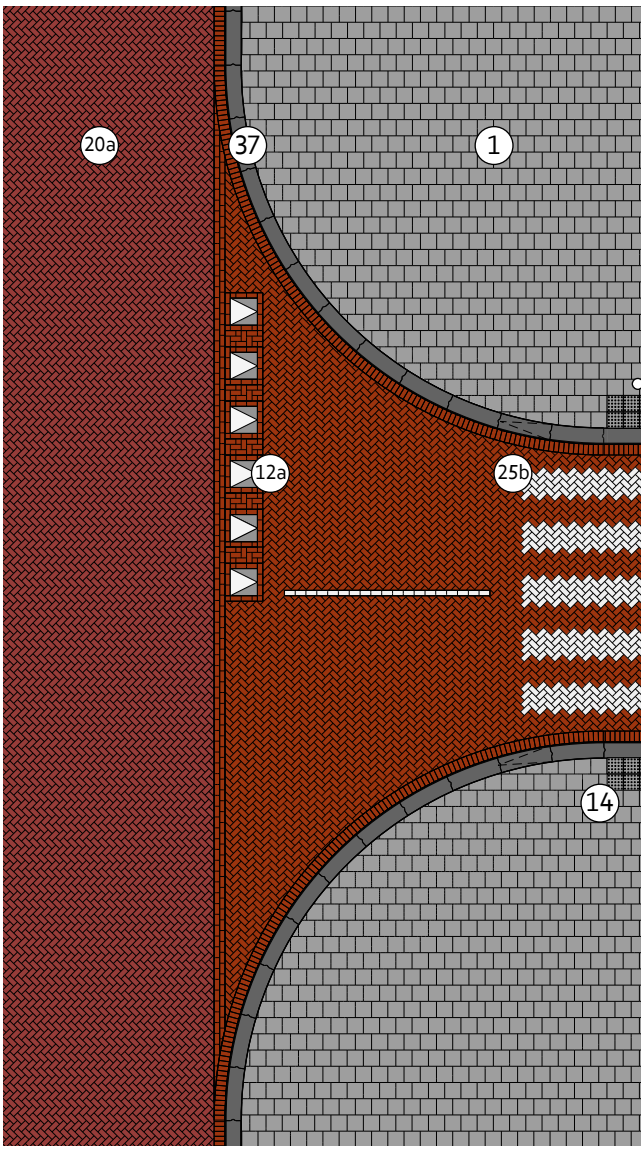
Verwijzing naar belangrijkste details

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:

Voorrang
Met behulp van haaientanden bij kruispunten kan een voorrangsroute worden gemaakt voor het doorgaande fietsverkeer.



Bovenaanzicht
1:100

Voorrangsroute met behulp van haaientanden

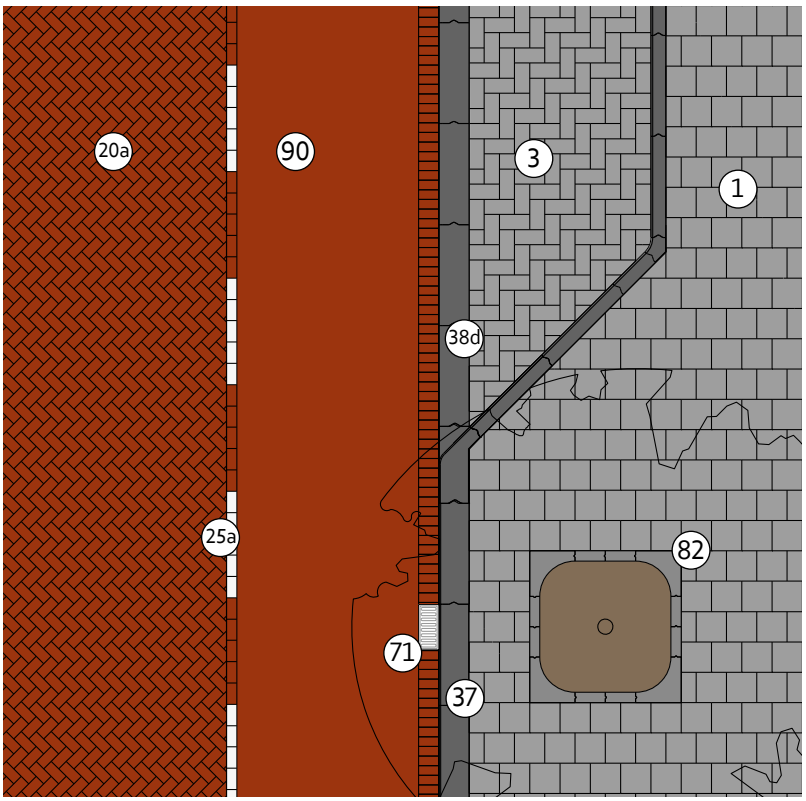
Inritconstructies
...

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.

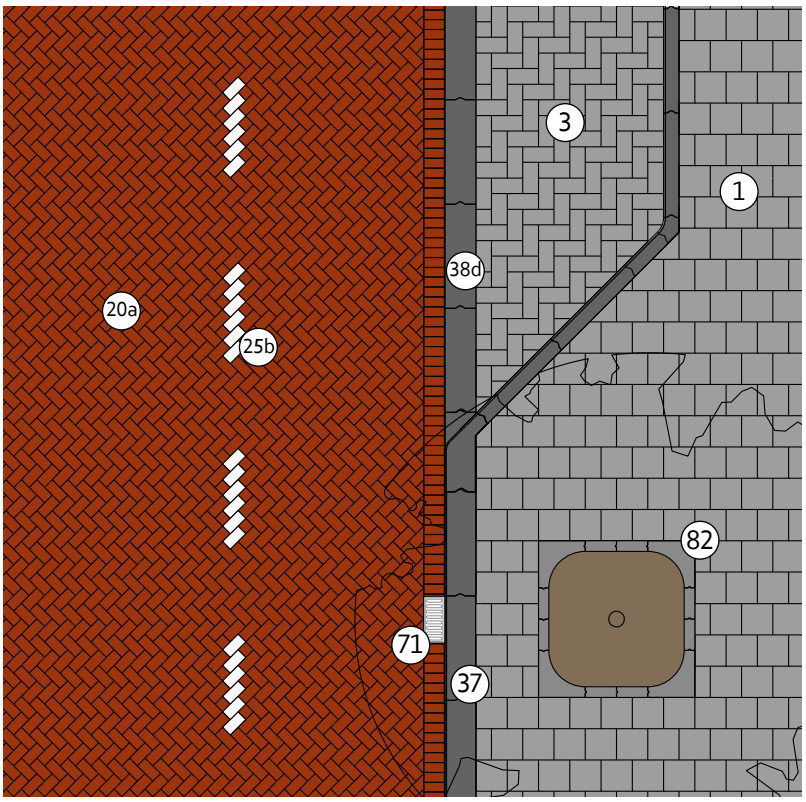
In sommige gevallen zijn ook bij erftoegangswegen vrijliggende fietspaden een optie. Deze worden dan uitgevoerd in rood asfalt of klinkers. Voor de uitwerking wordt verwezen naar de detaillering van fietspaden bij gebiedsontsluitingswegen.

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



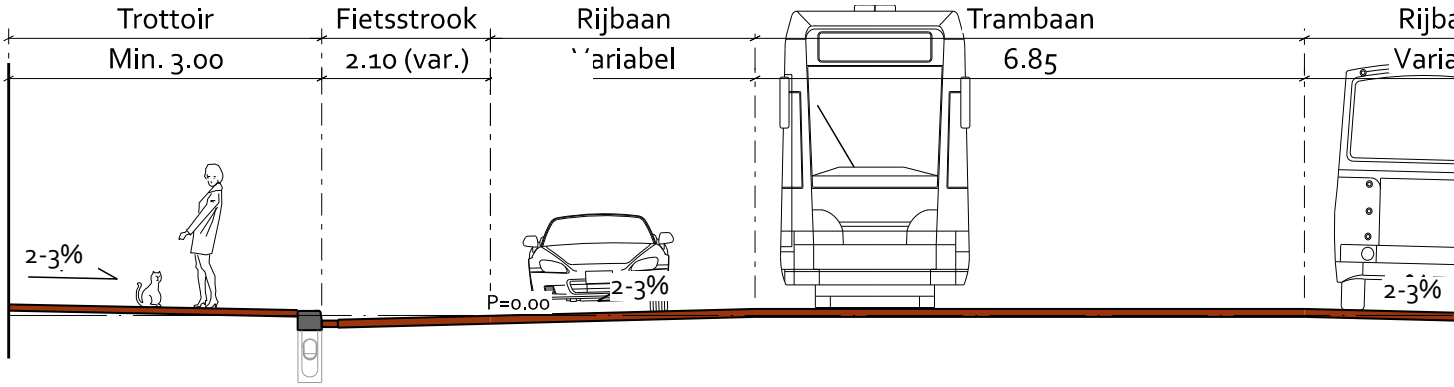
Bovenaanzicht
1:100

Fietsstrook in klinkers

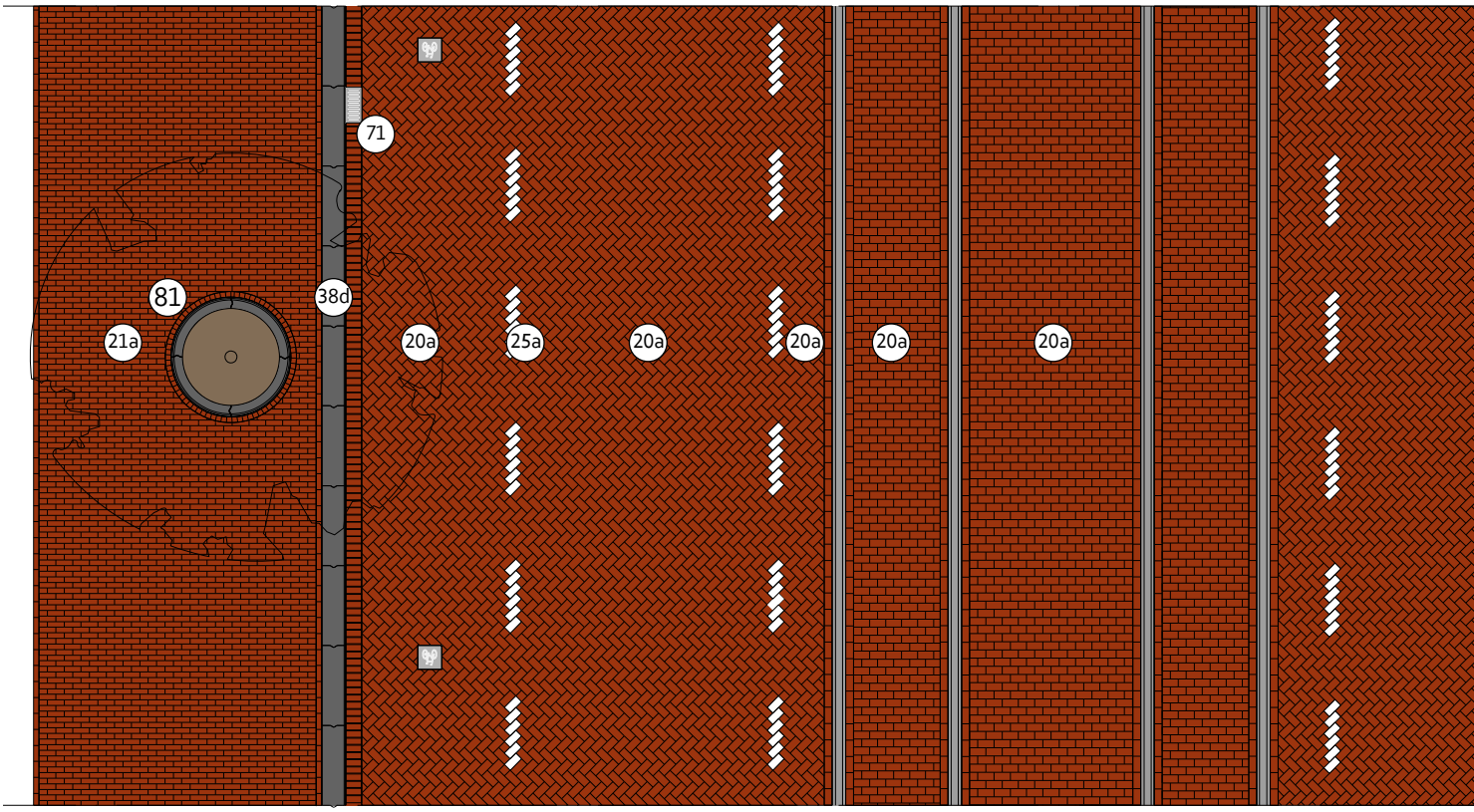
4.5.1

ETW+, met tram en fietsstroken

Doorsnede
1:100

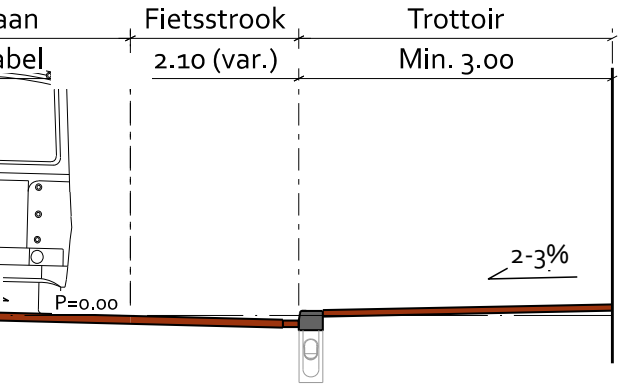


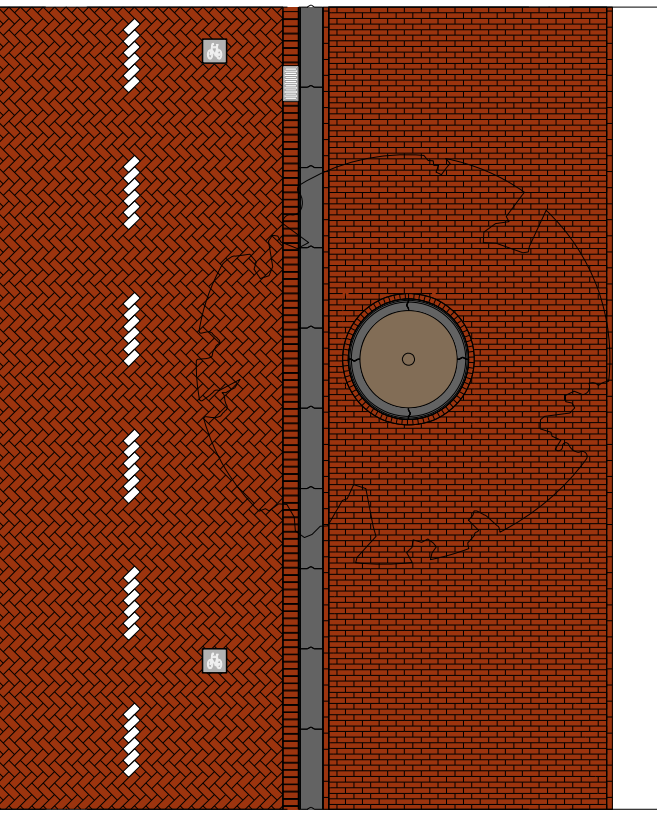
Bovenaanzicht
1:100



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) b	Markeringsbetonstraatsteen, keiformaat 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

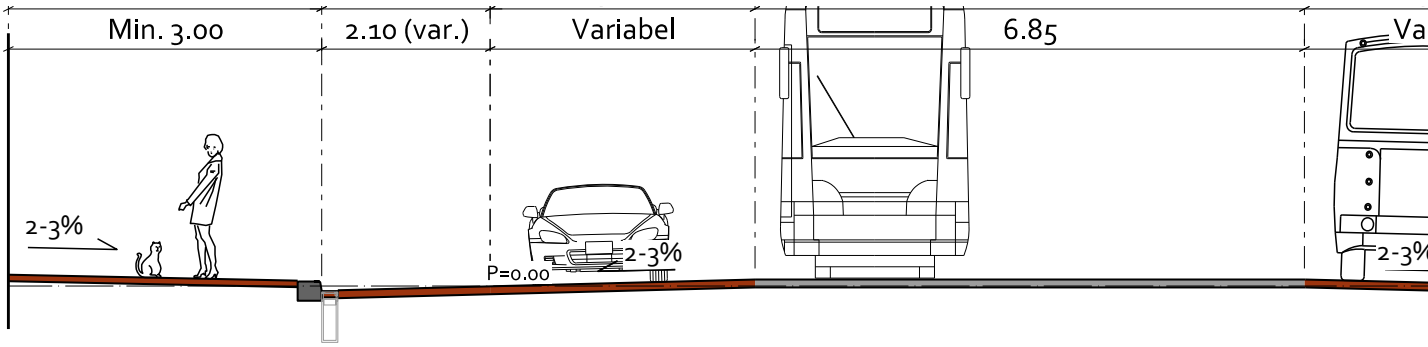
Code	Product	Kleur/Type
(38) d	Lage parkeerband, midden, 2 of 4 cm zicht, 300(b)x150(h)x1000(l)	Uitgewassen Amsterdam
(71) b en d	Straatkolk, deel B: onderbak, 800(h) + deel A: gietijzer opzetstuk, schuin model, 450x200	Uitlaat 125
(81)	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(d)	Uitgewassen Amsterdam

4.5.2

ETW+, met tram en fietsstroken, trambaan in asfalt

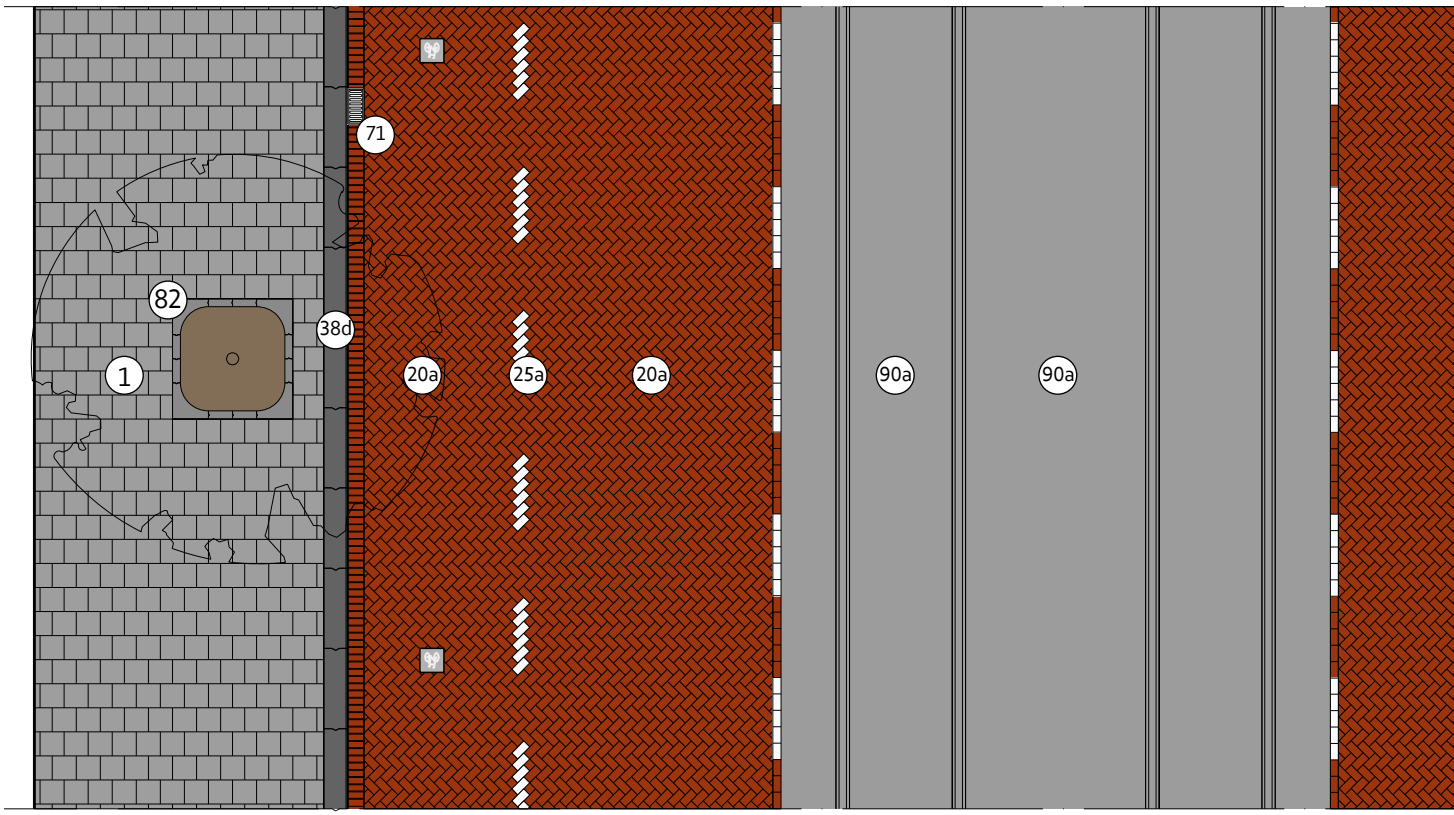
Doorsnede

1:100



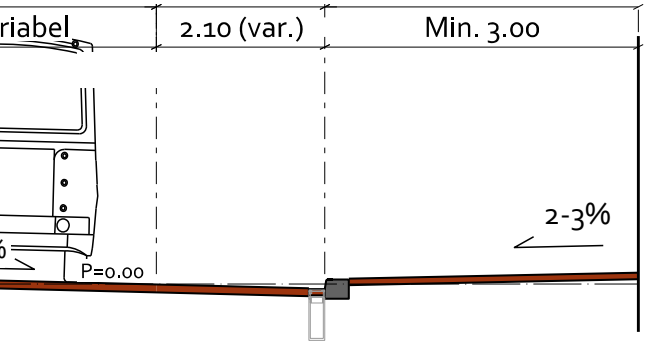
Bovenaanzicht

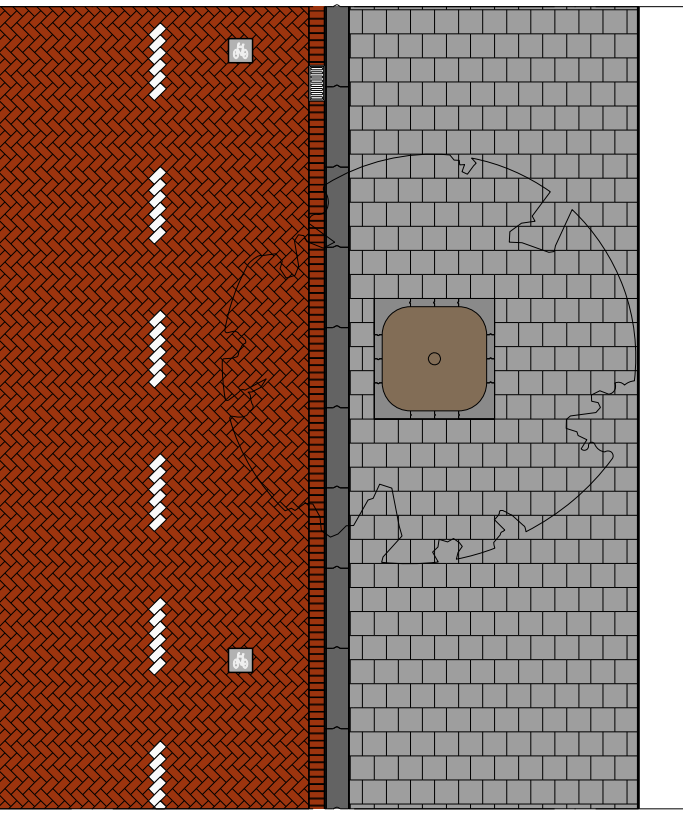
1:100



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, hoekelement, 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.

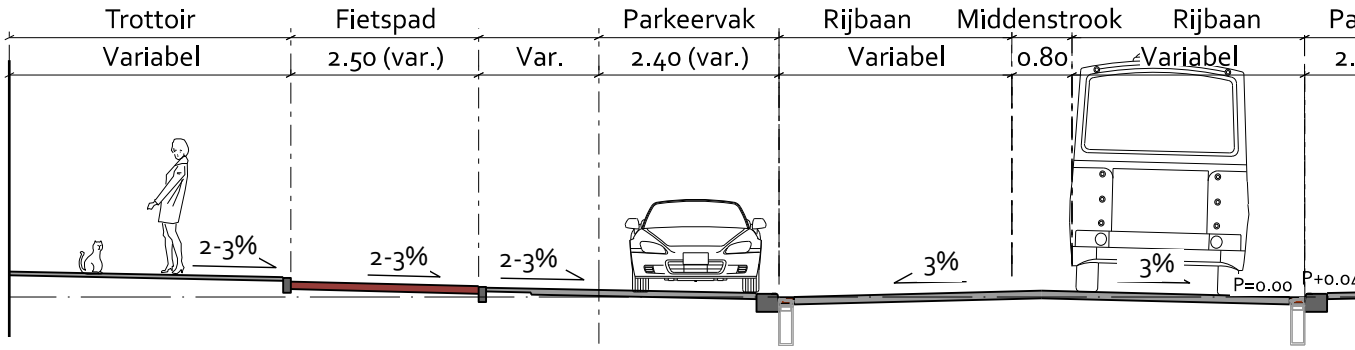
In dit hoofdstuk (en in hoofdstuk 16) is de GOW30 alleen met trottoirs in tegels weergegeven; voor detaillering en een impressie van de uitvoering in klinkers wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

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.

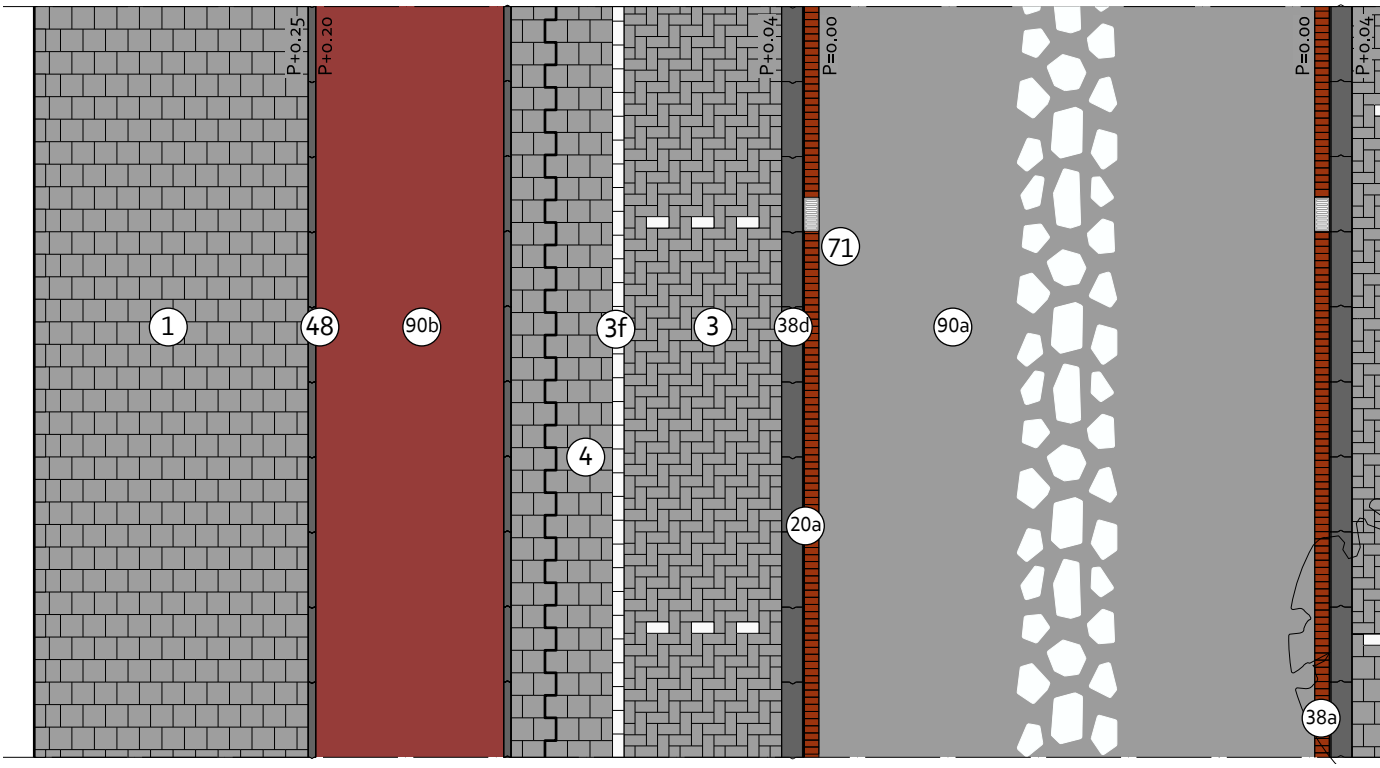
5.2.1

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

Doorsnede
1:100

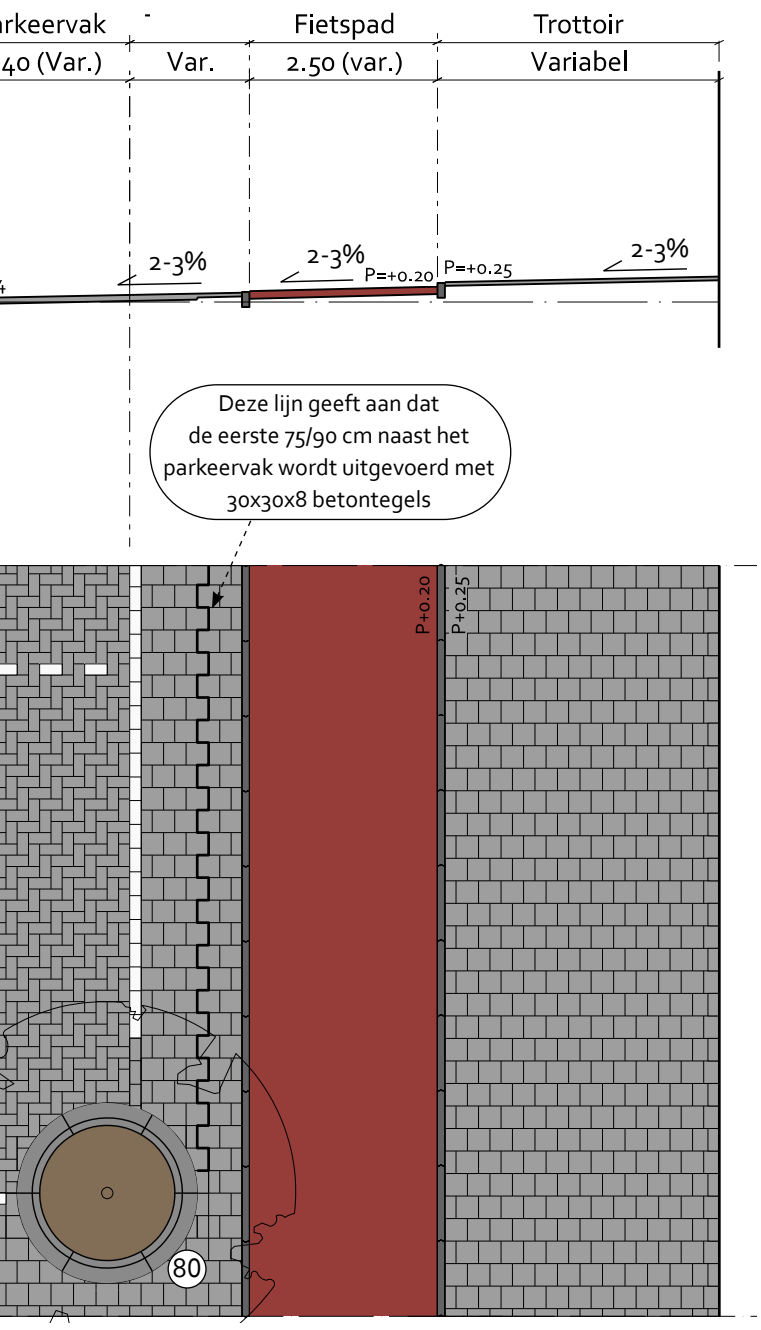


Bovenaanzicht
1:100



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



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).

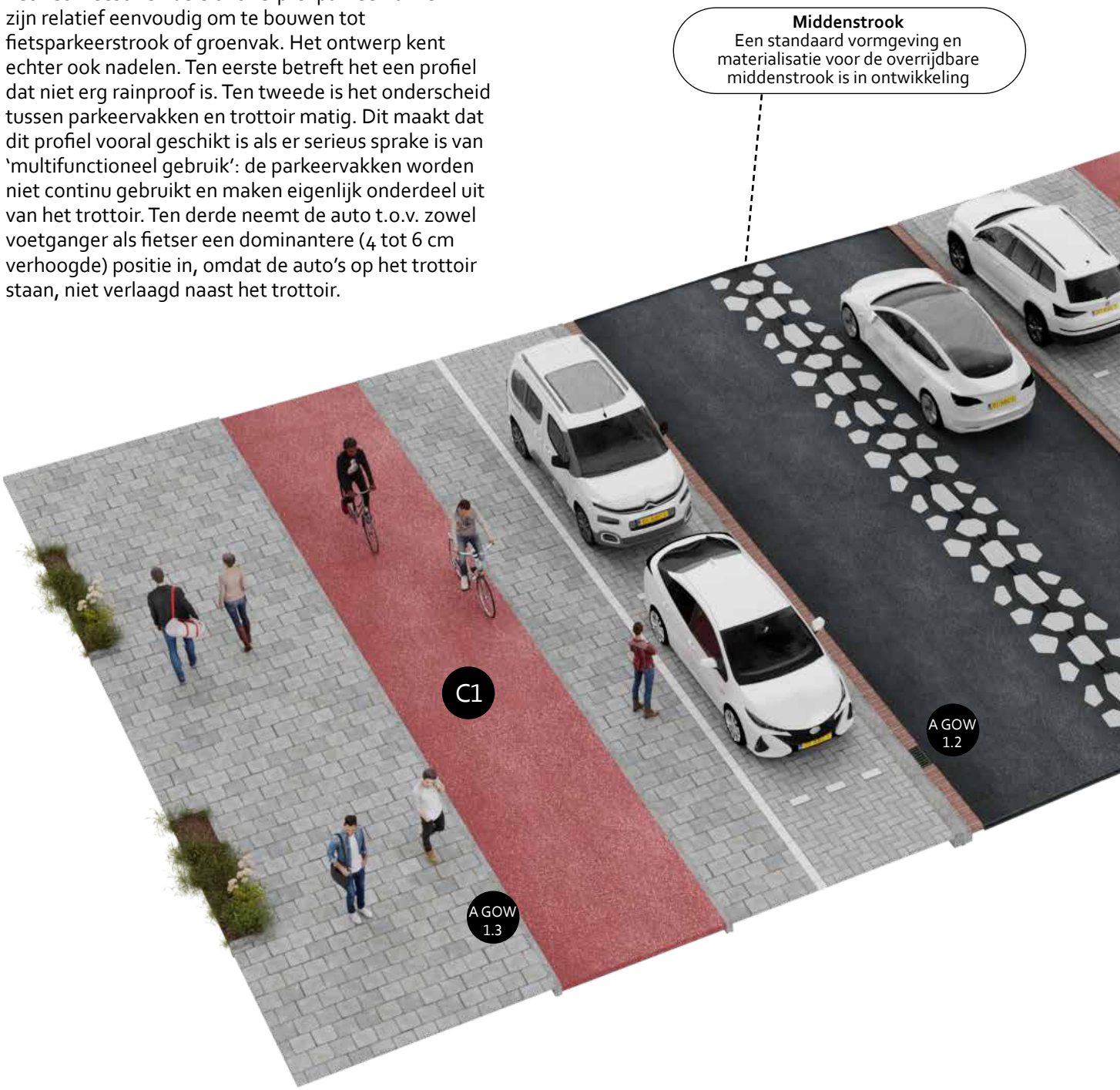
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (op de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van 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)	Boomkranselement, 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 (iv.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

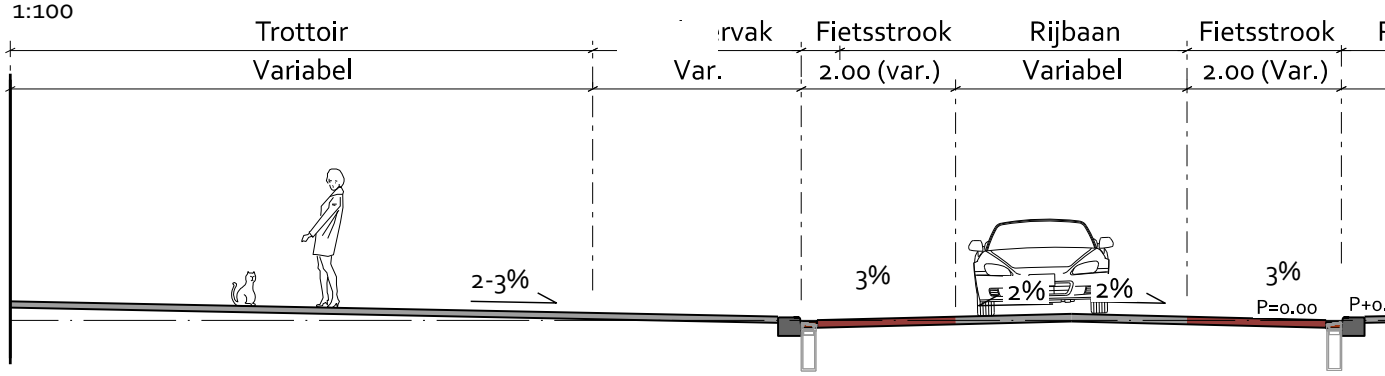
Verwijzing naar belangrijkste details

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

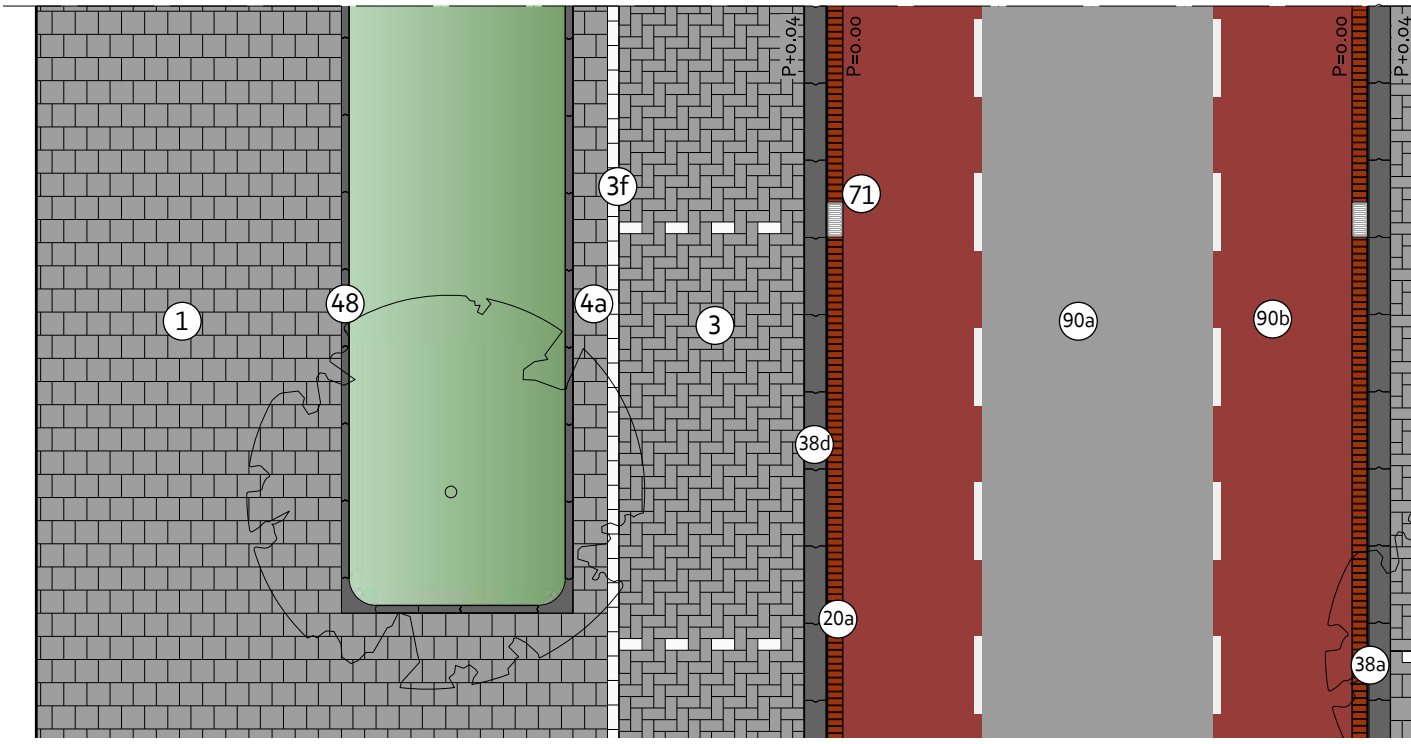
5.2.2

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

Doorsnede
1:100

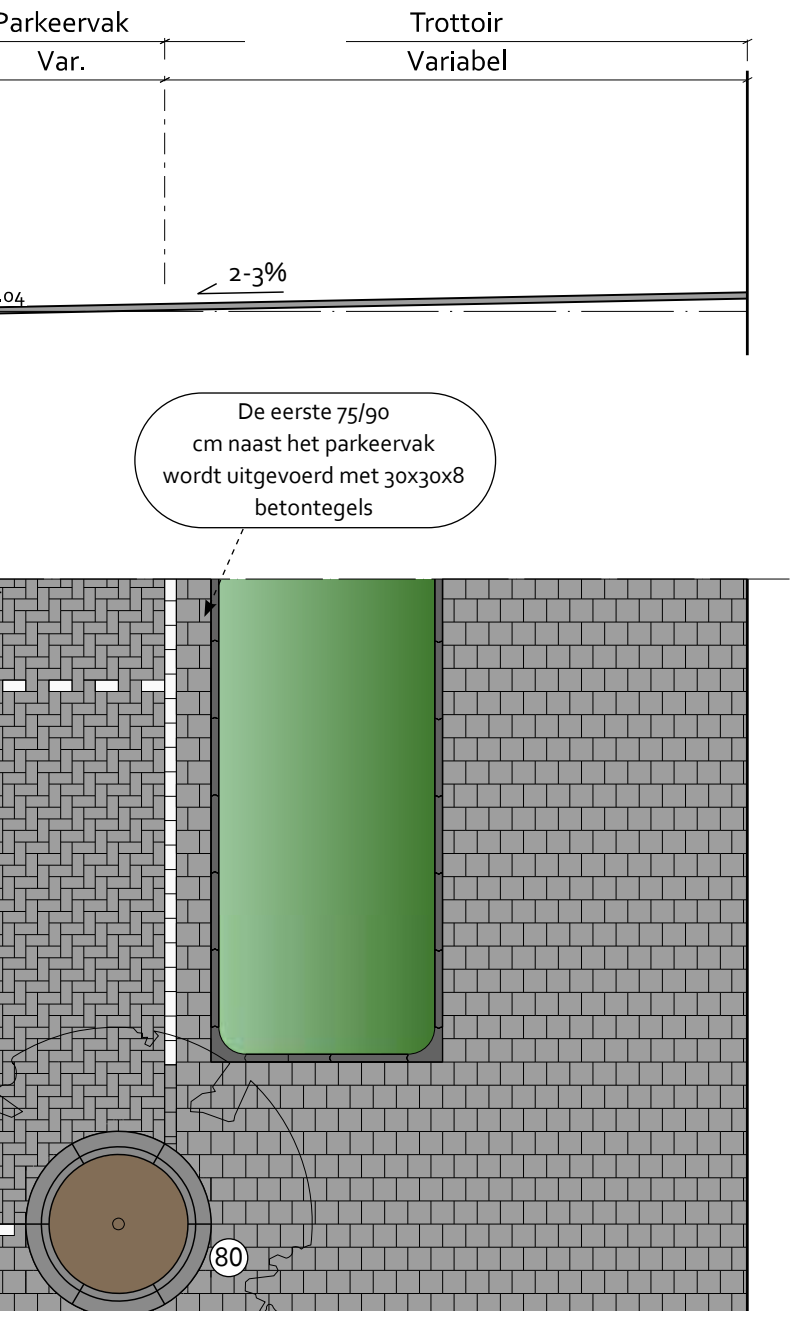


Bovenaanzicht
1:100



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



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).

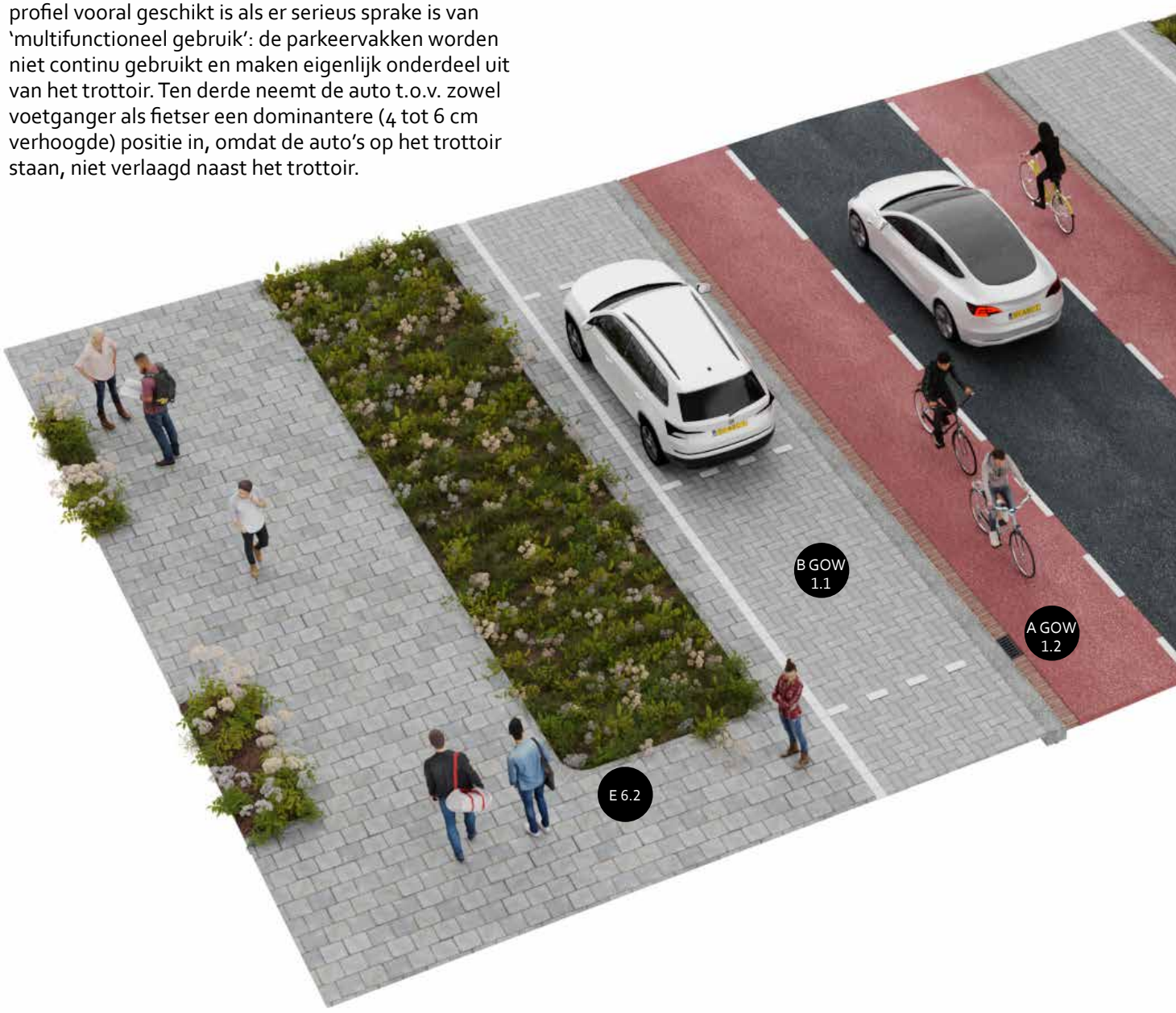
- Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (op de opvolger daarvan) gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Er zijn echter meer mogelijkheden: zodoende staat achter de aangegeven dimensionering steeds '(var.)' aangegeven. De uiteindelijke uitwerking van 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)	Boomkranselement, R=1200, 100/300x350(h)	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
(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 (iv.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

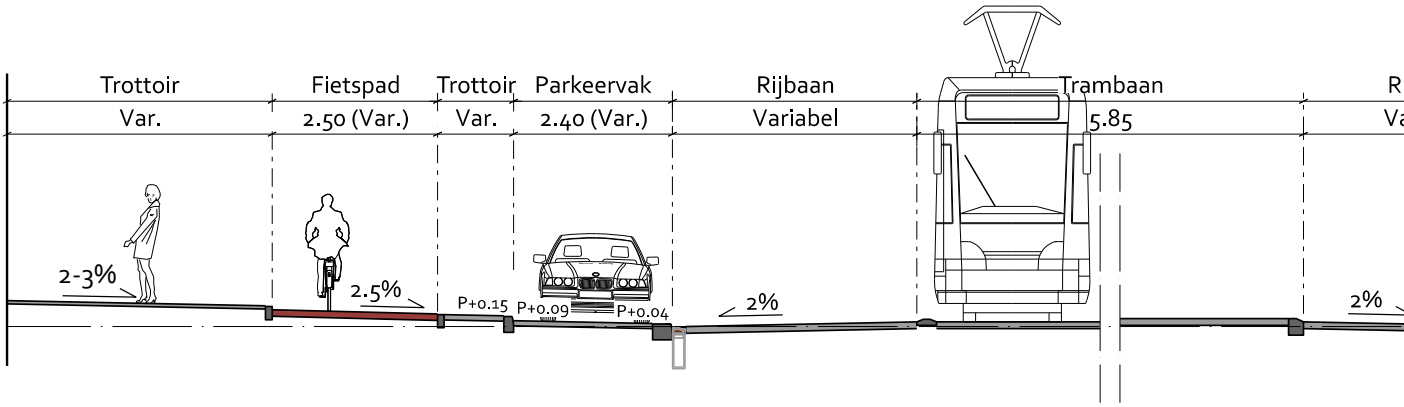
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
E 4.1	Boomkrans, 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

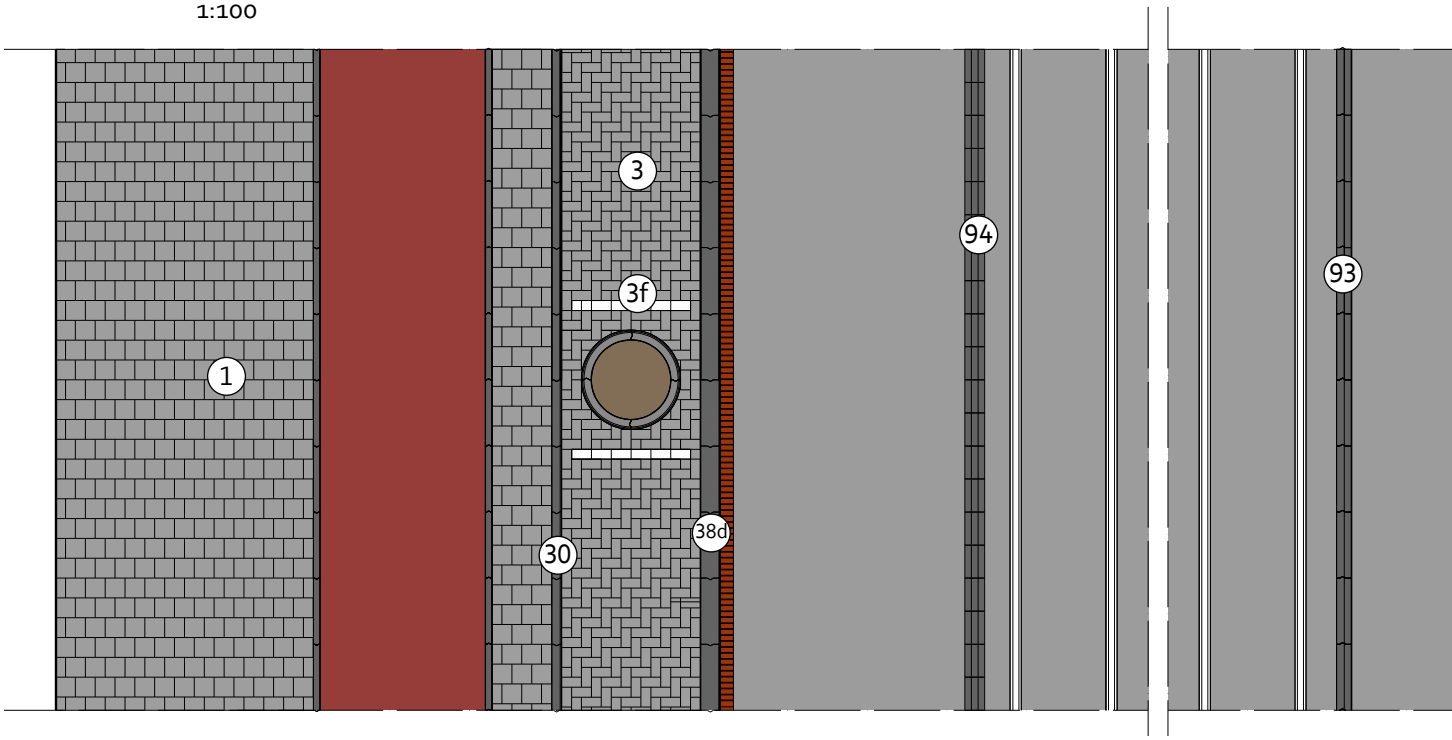
5.2.3

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

Doorsnede
1:100

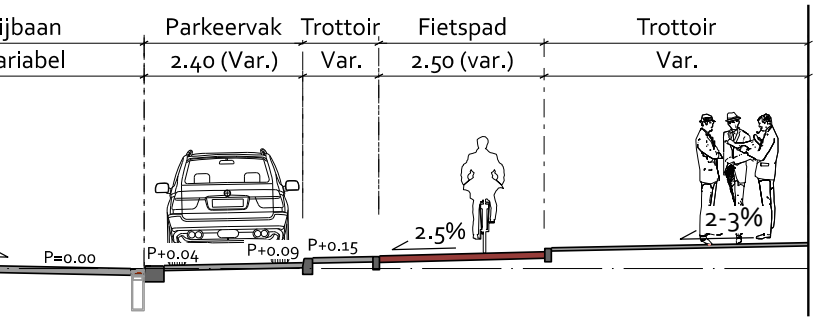


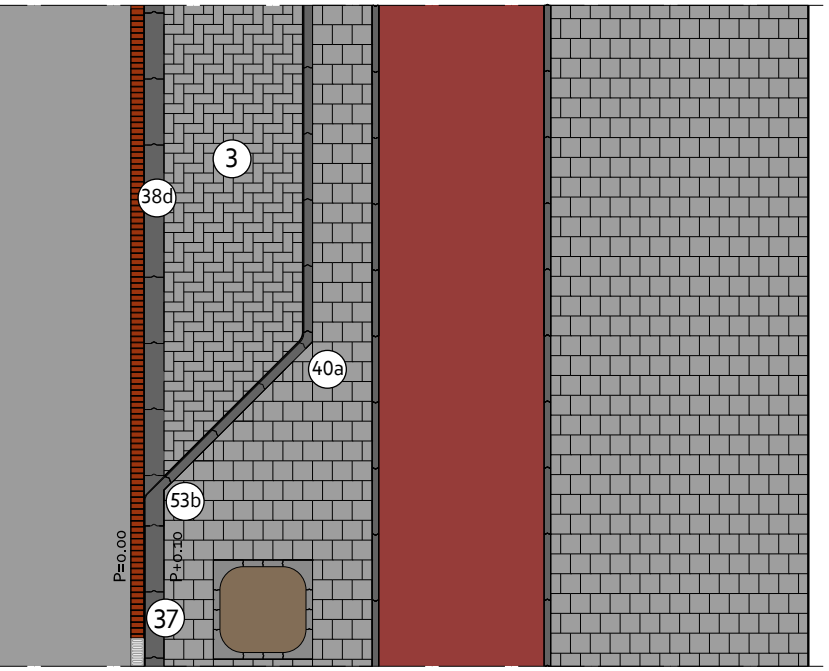
Bovenaanzicht
1:100



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).

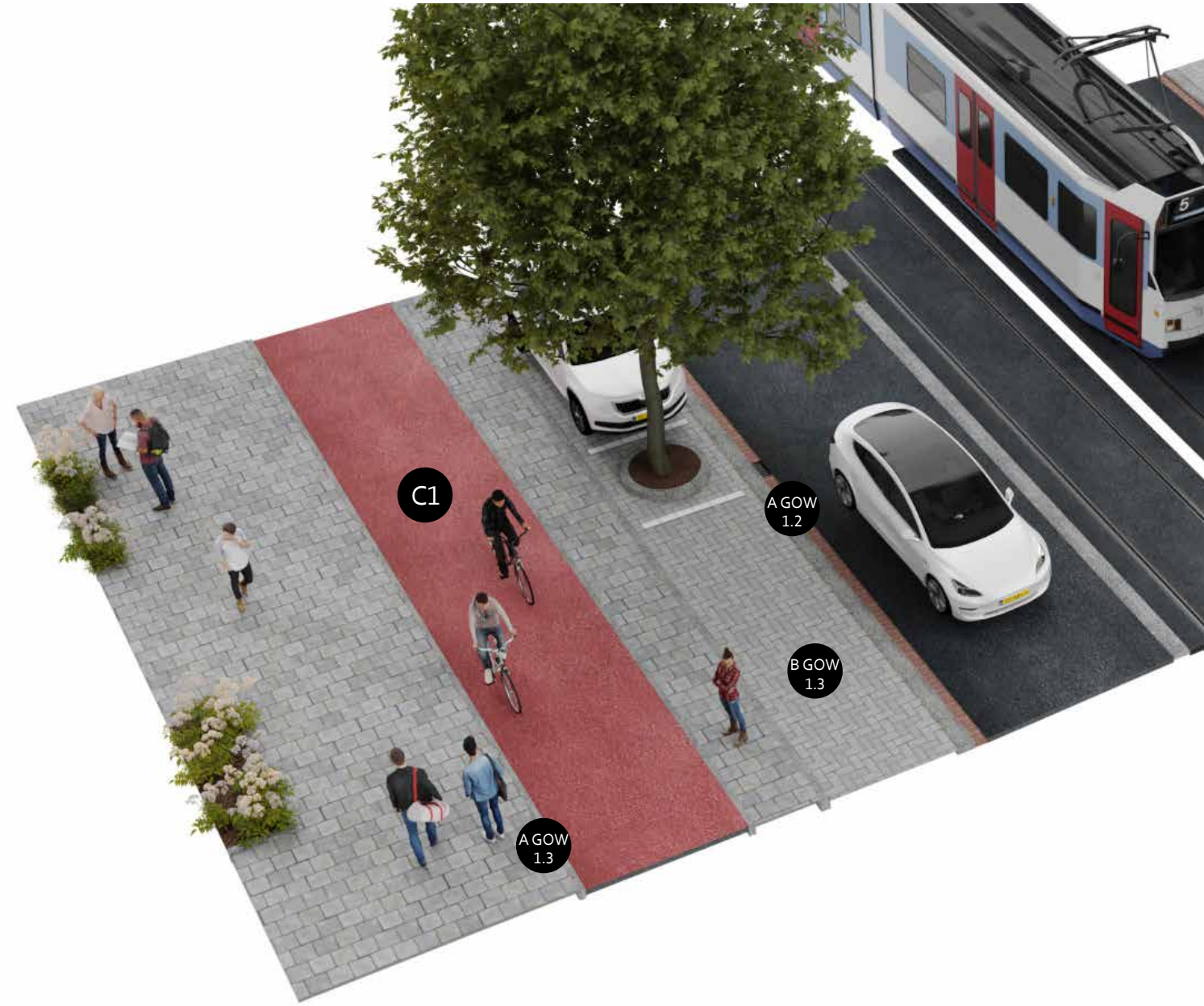
- Geen langsmarkering van FG steen nodig.
- Wanneer de tram 50 km/uur mag (en het overige verkeer dus 30 km/uur) dan moet er een fysieke scheiding aanwezig zijn. Hier zijn twee oplossingen weergegeven: links een scheidingsband (rij- en trambaan a-niveau), rechts de RWS-band (trambaan ligt verhoogd ten 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.

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. 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.

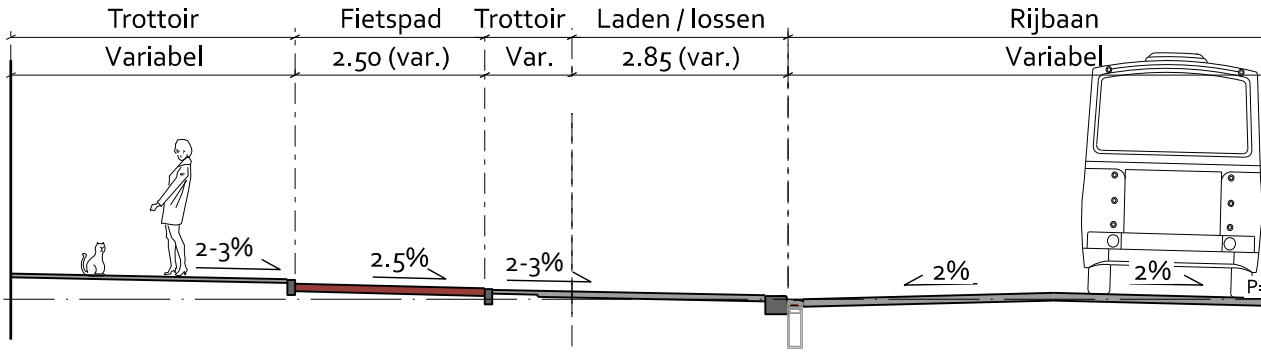
Verwijzing naar belangrijkste details

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

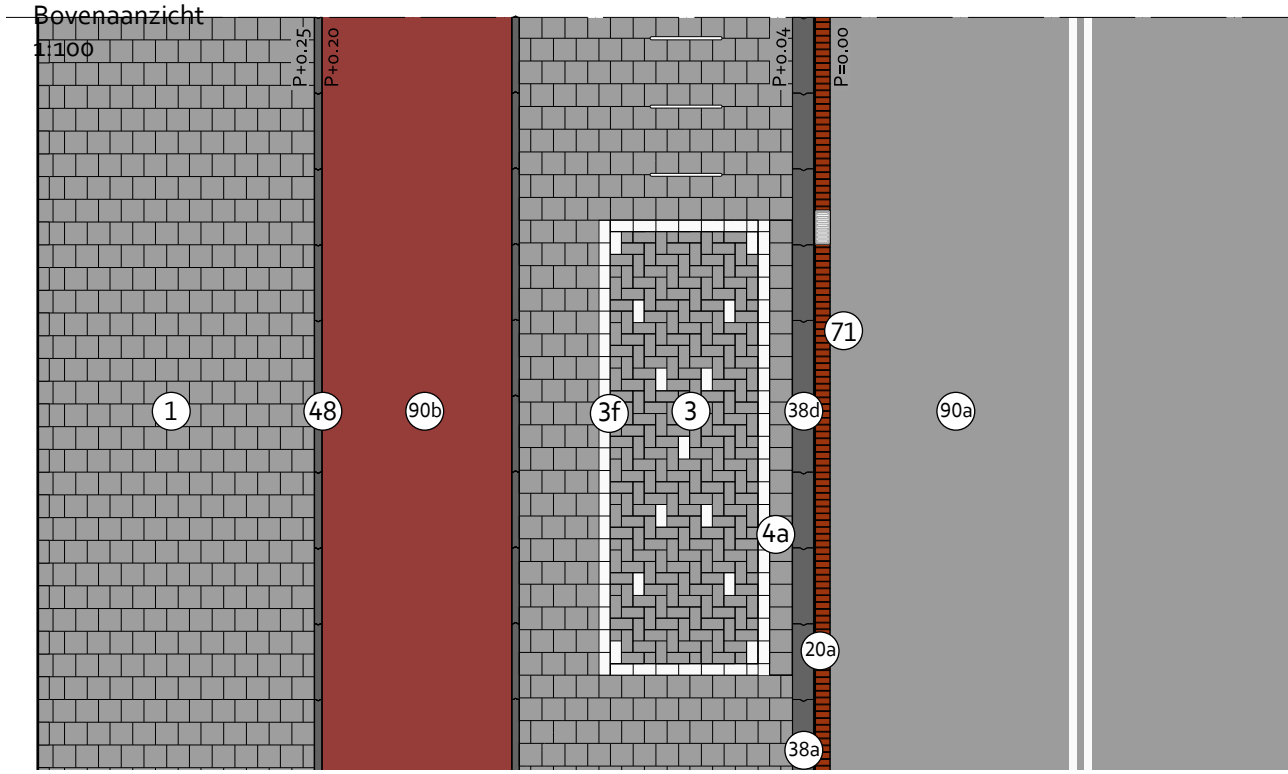
5.3.1

GOW50, trottoir in 30x30 betontegels

Doorsnede
1:100

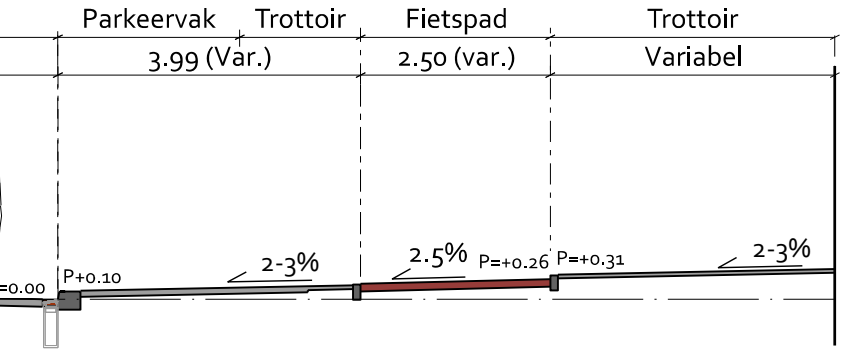


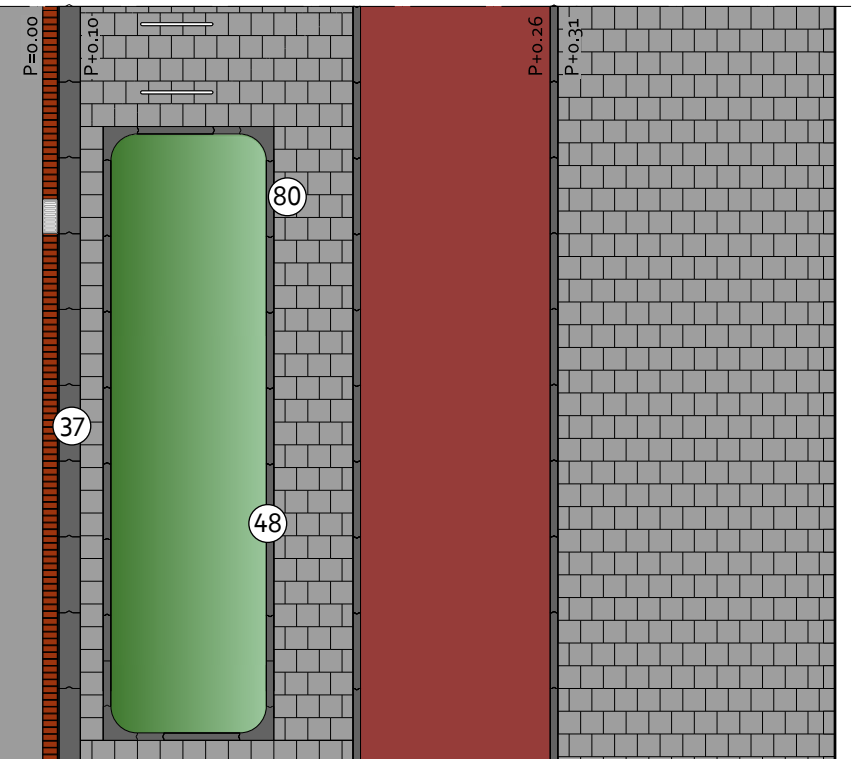
Bovenaanzicht
1:100



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.

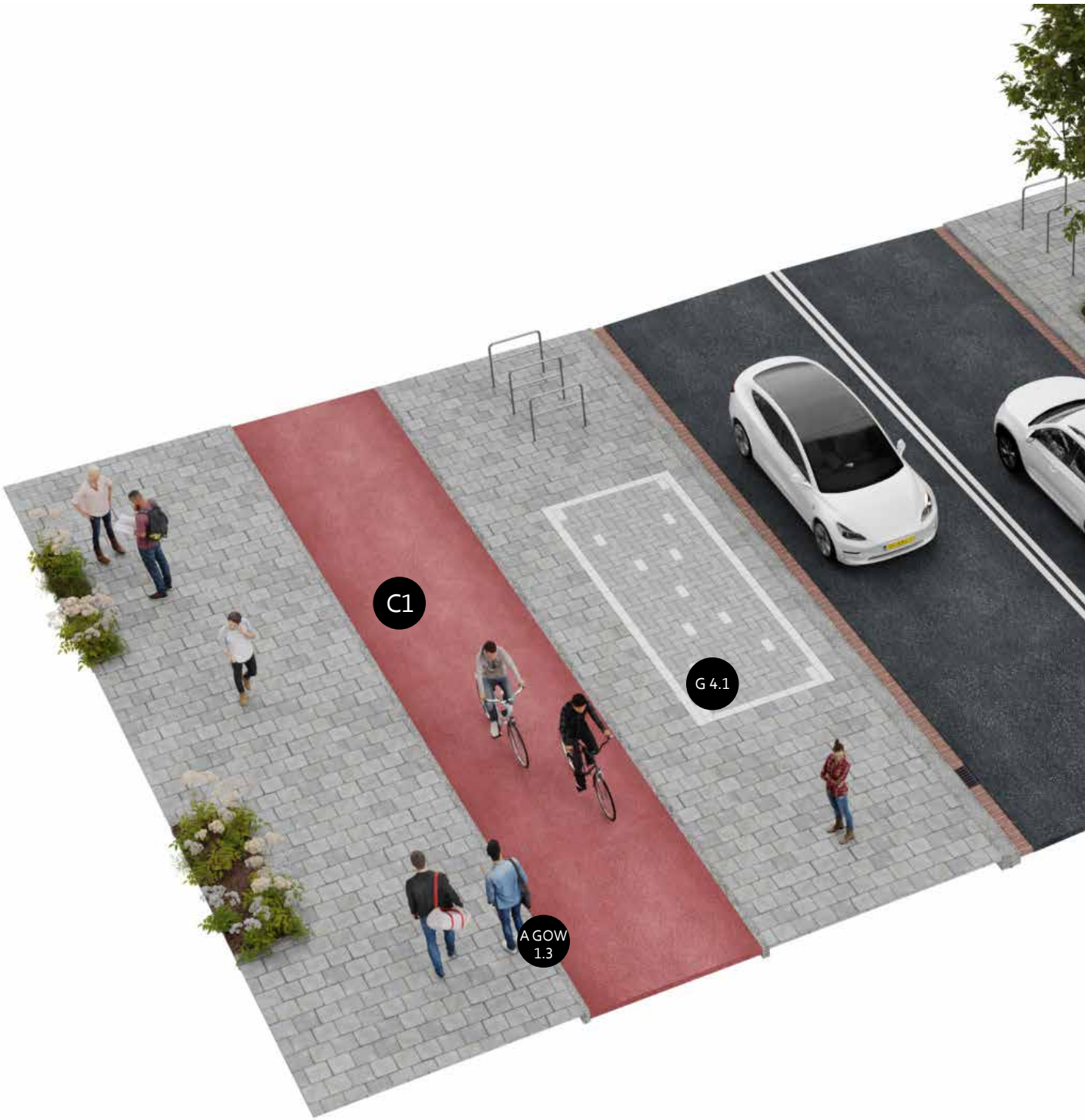
Uitgangspunten vanuit Rainproof:
- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot 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)	Boomkranselement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood

GOW50, trottoir in 30x30 betontegels

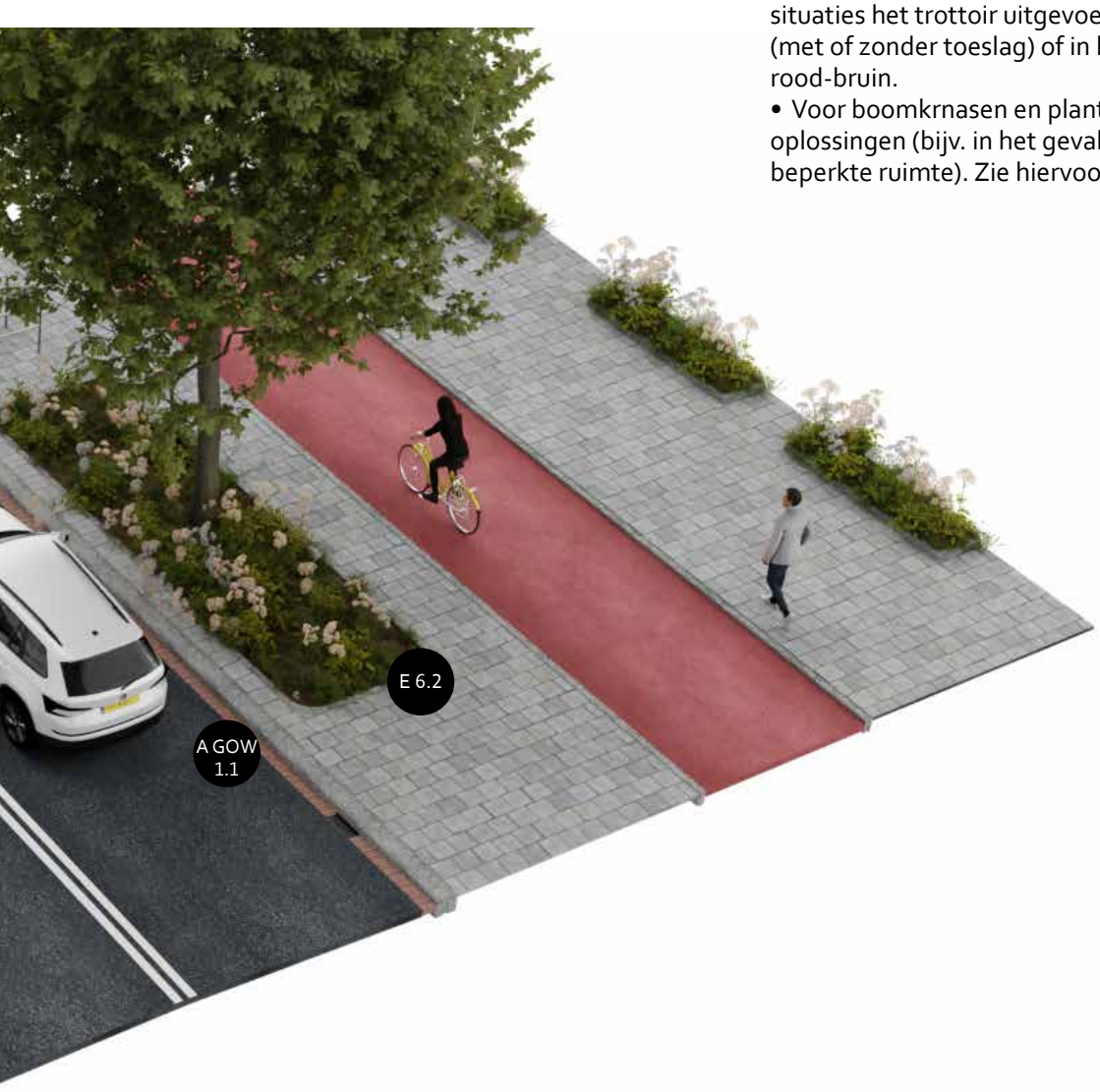


Verwijzing naar belangrijkste details

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 boomkrnasen en plantvakken bestaan diverse oplossingen (bijv. in het geval van bestaande bomen of beperkte ruimte). Zie hiervoor H14, deel E.



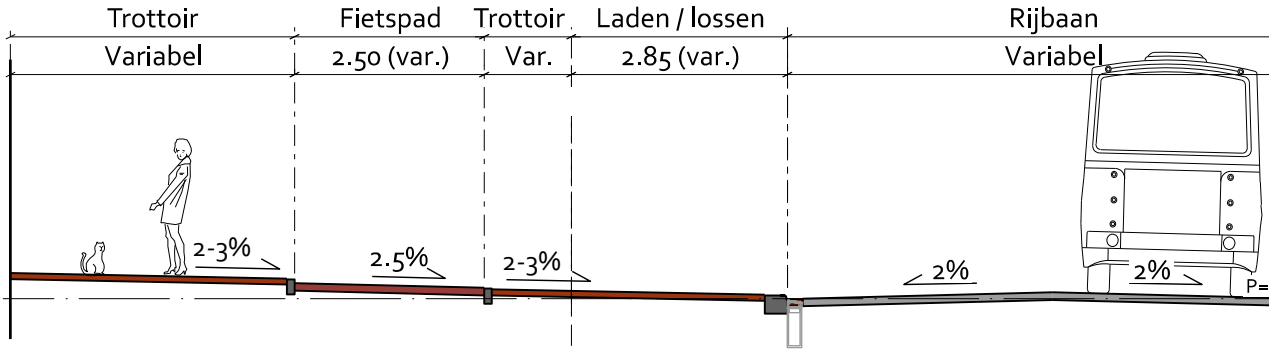
Verwijzing naar belangrijkste details

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

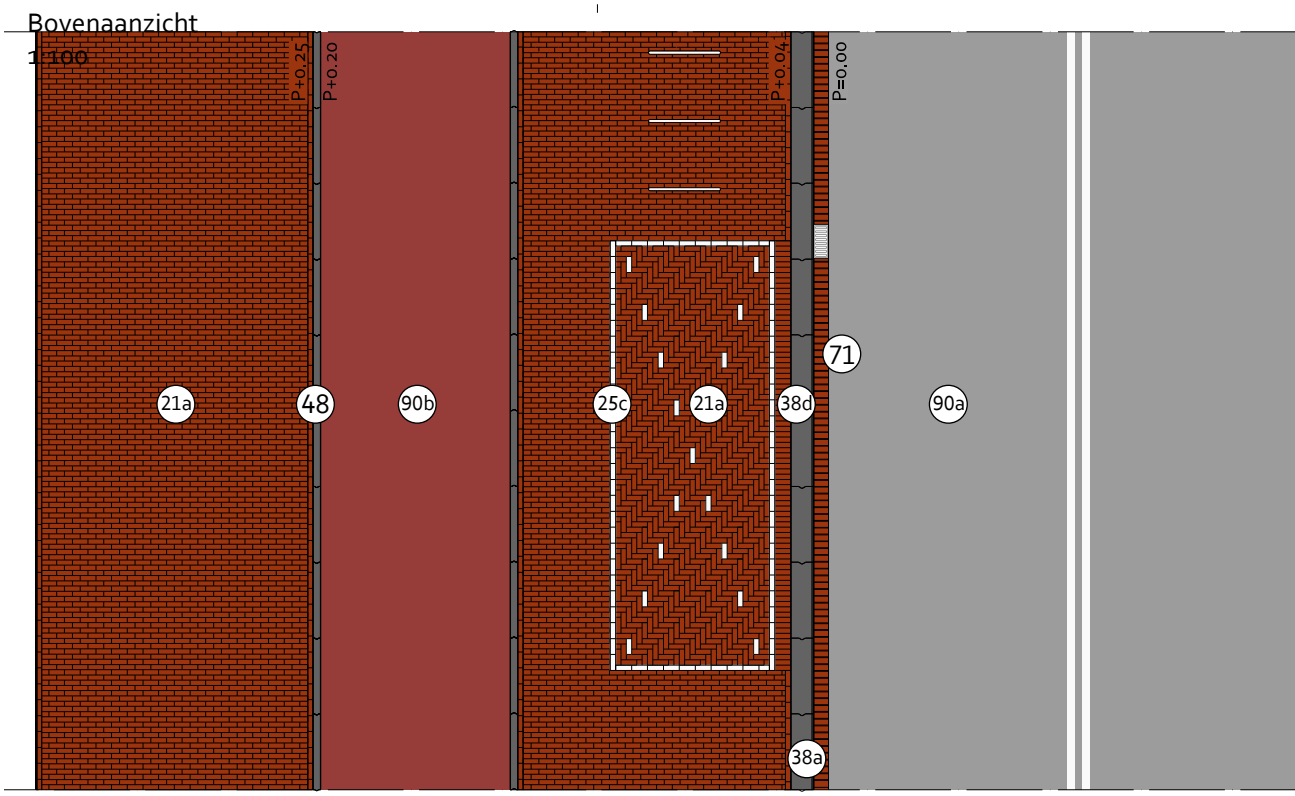
5.3.2

GOW50, trottoir in dikformaat klinkers

Doorsnede
1:100

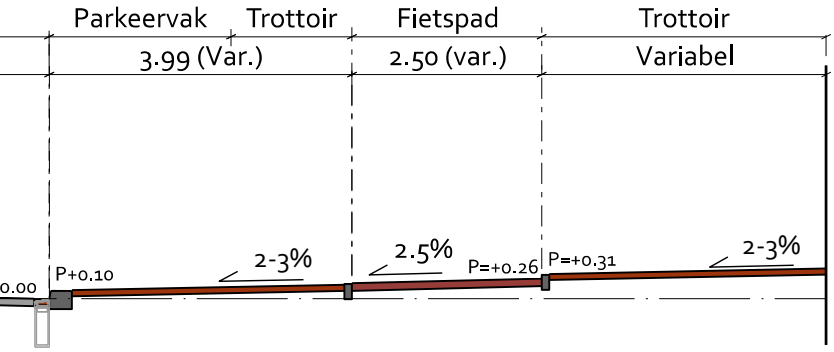


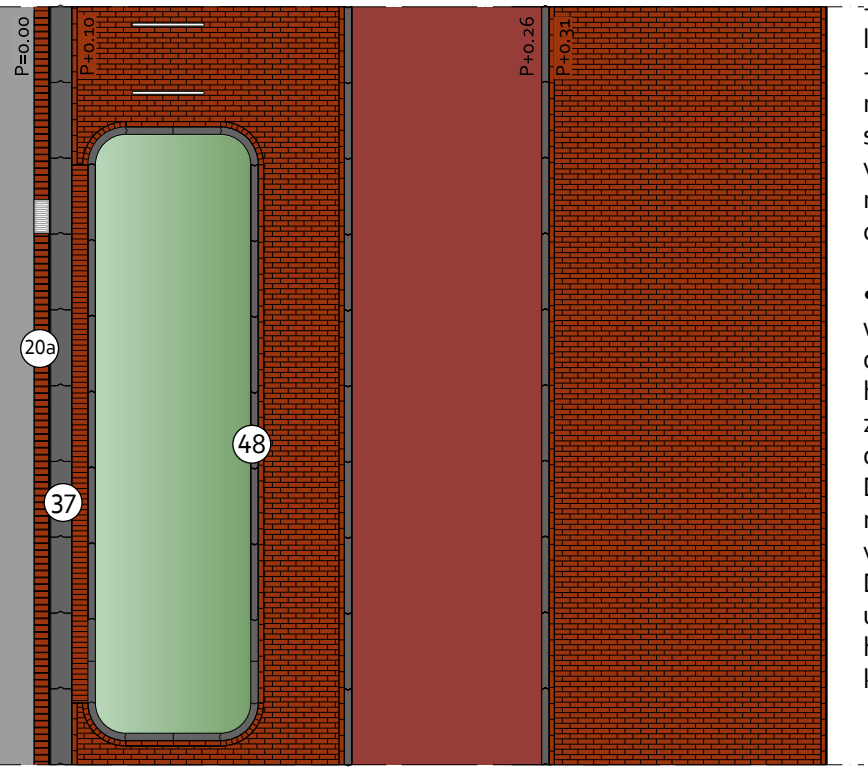
Bovenaanzicht
1:100



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.

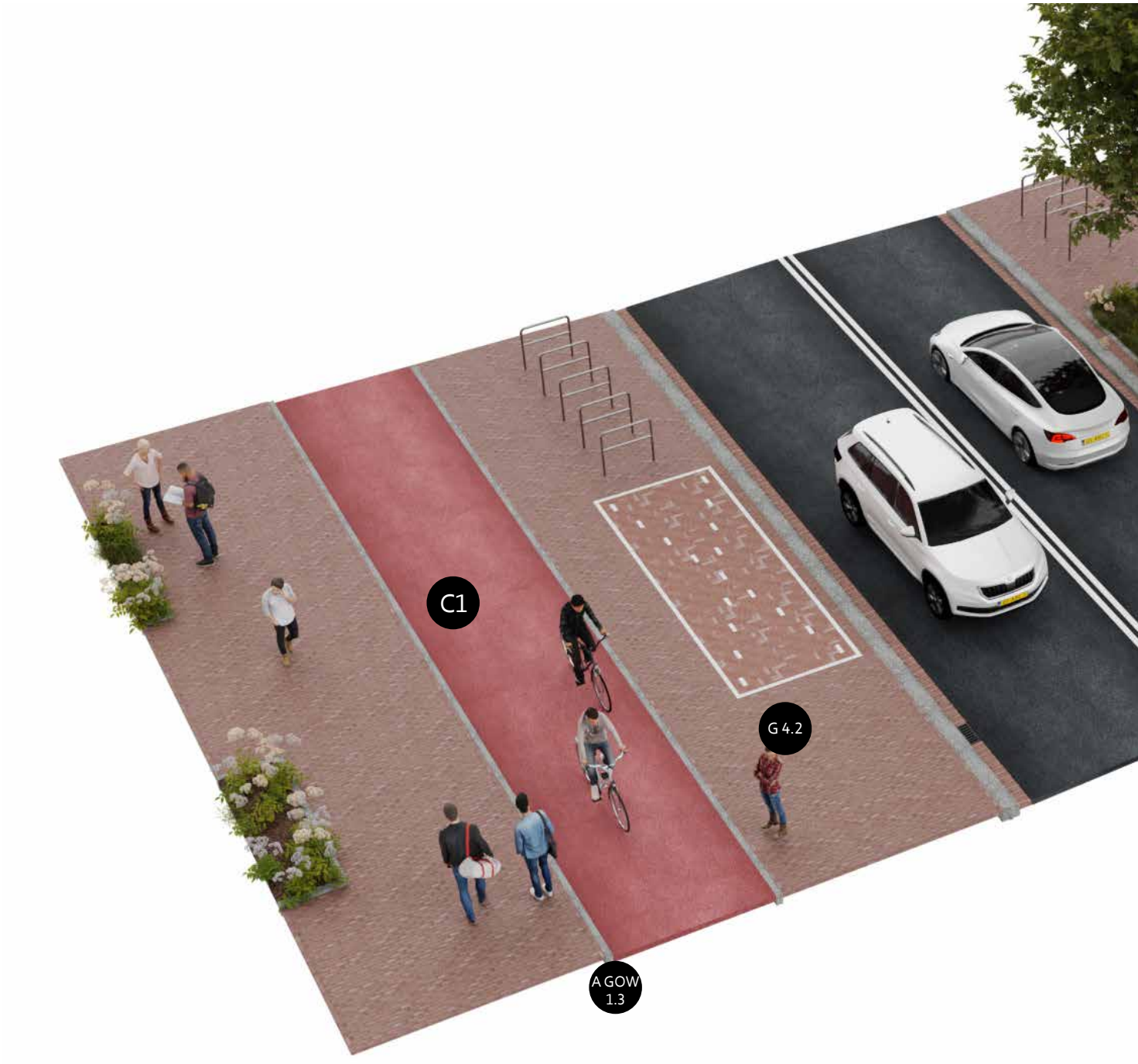
Uitgangspunten vanuit Rainproof:
- Schade bij extreme regen verminderen door hoogste punt van weg altijd lager te leggen dan de ingang van aanliggende gebouwen;
- Om te voldoen aan de vastgestelde extreme bui van 60 mm/u zonder schade, is voor meer waterbergend vermogen op straat vergroten van afschot 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

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 boomkrnasen 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

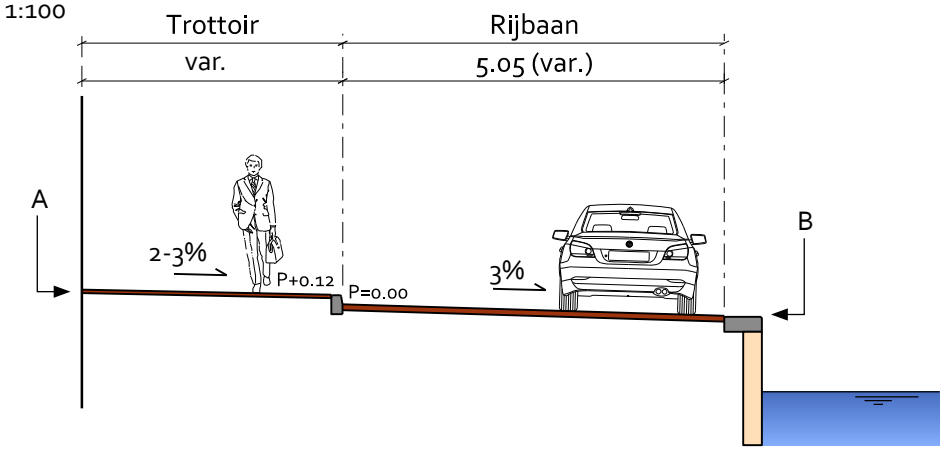
6

Kades / Grachten

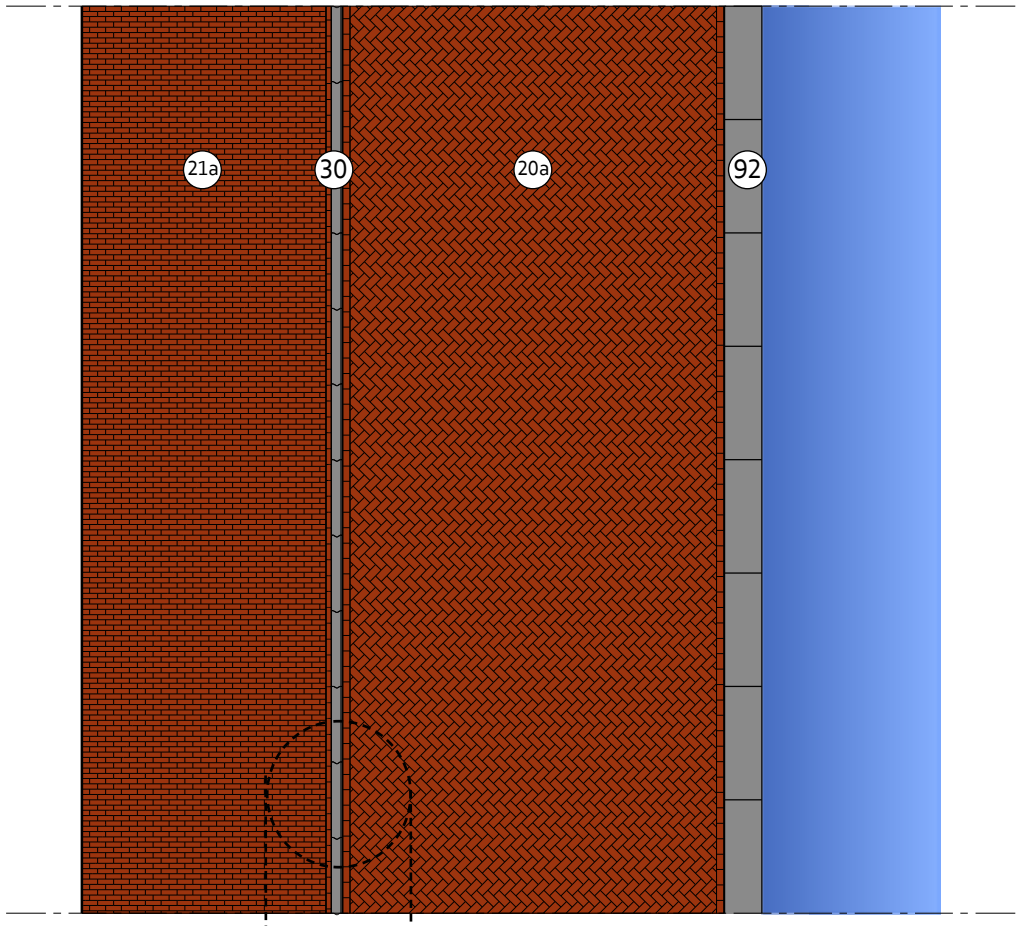
6.1.1

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

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Speficieke 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.

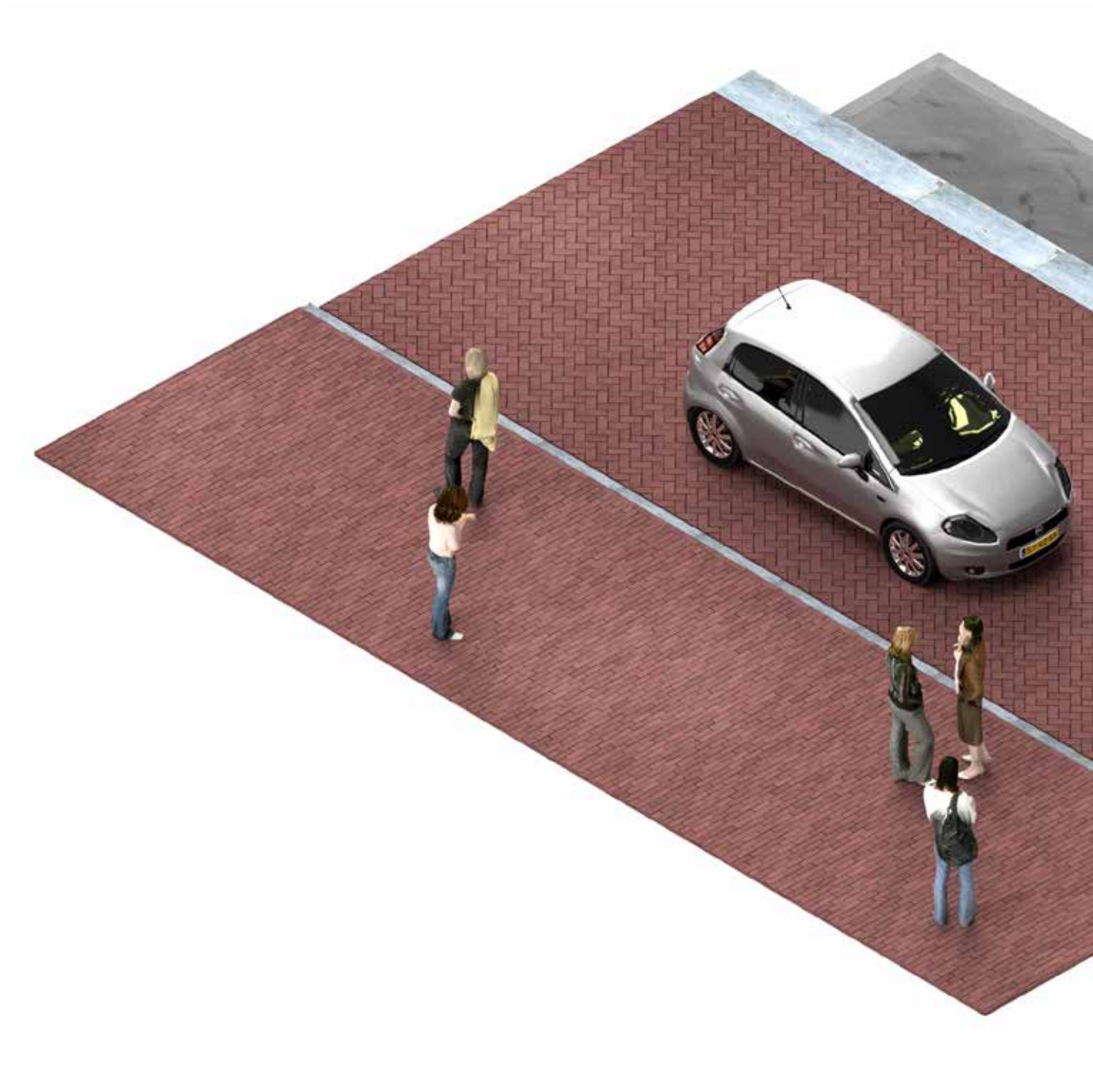
Toepassing
• Toepassing is mogelijk bij smalle kades waarbij het regenwater niet te vervuild is om direct af te wateren op het oppervlaktewater. Neem hierover contact op met Waternet.

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	-

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

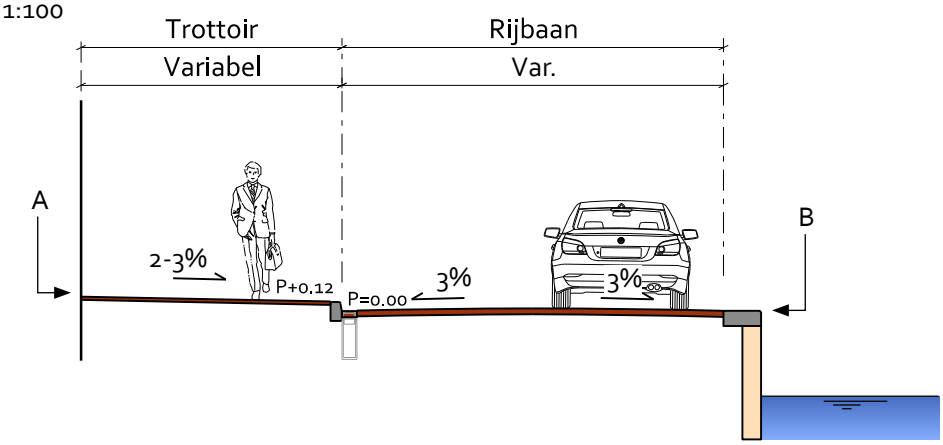




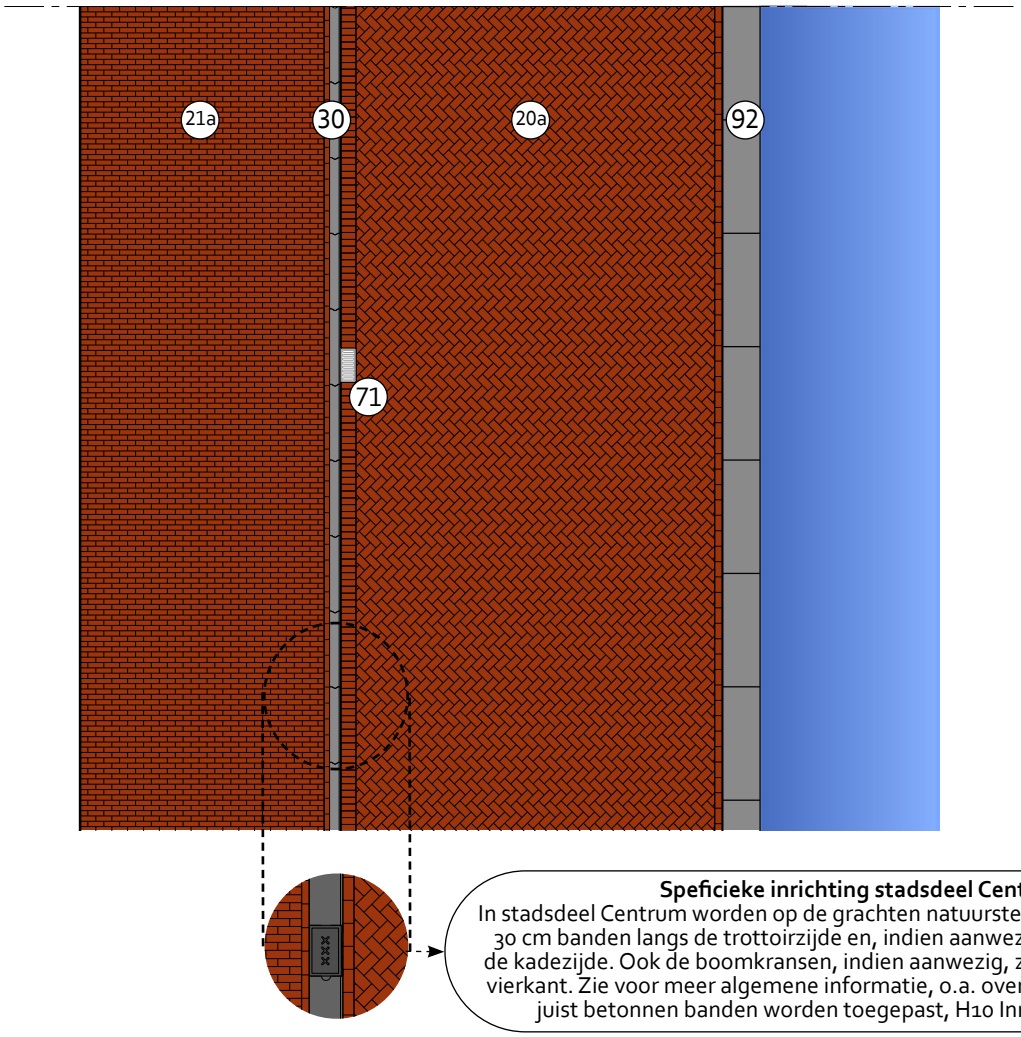
6.1.2

Kade in twee delen: tonrond (ca 9 meter)

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Speficieke 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;
- Helft 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	-

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





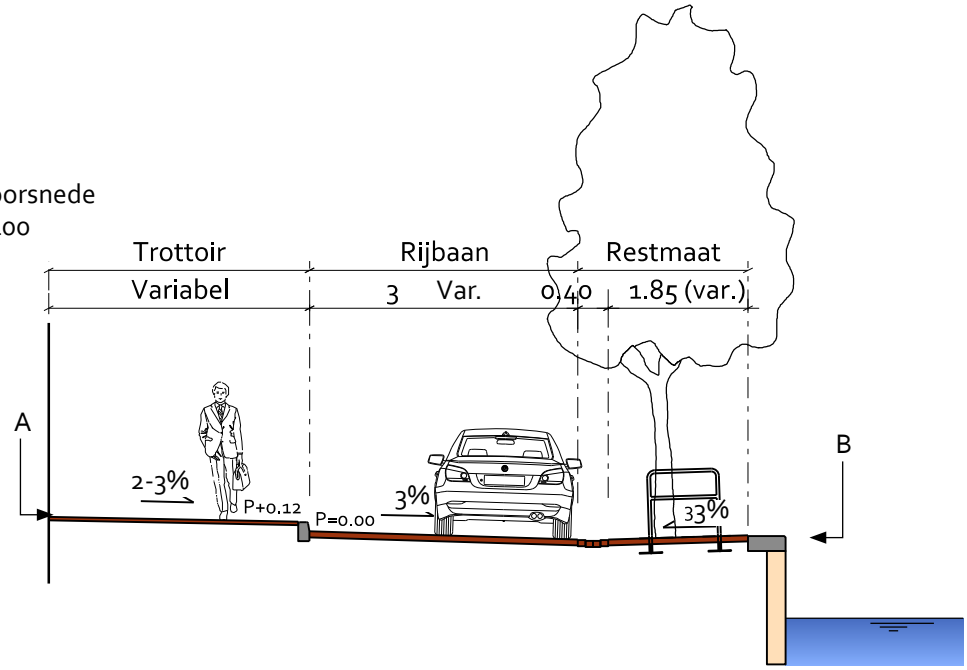
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A 30 3.2	Straatkolk 45x20, 30 km/uur, Klassiek 3 en Modern, als er geen parkeervakken zijn (12 cm zicht aan band)	H14, A Afwatering, A30 3.2

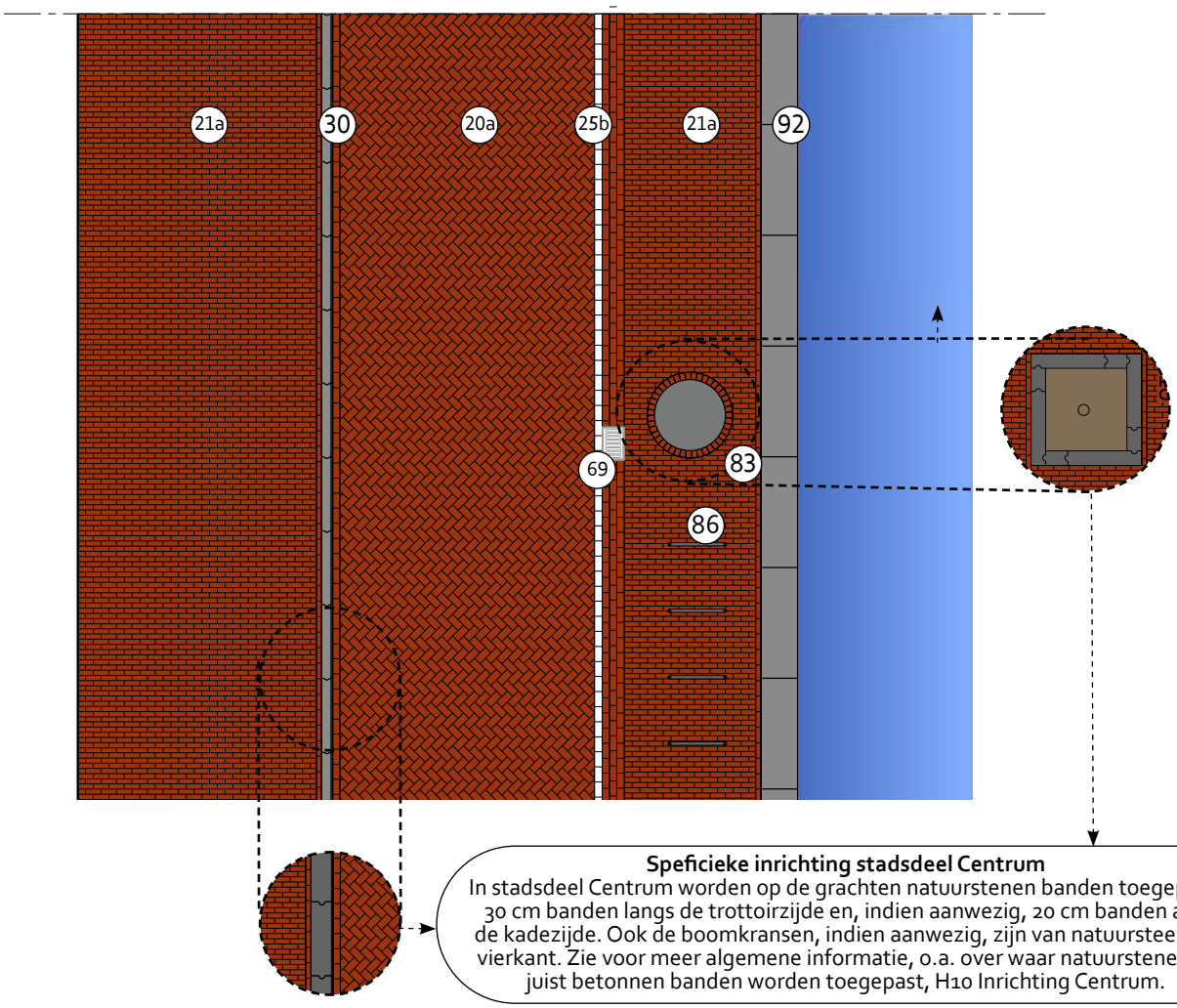
6.2.1

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

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Speficieke 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. 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 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)
(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	-

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





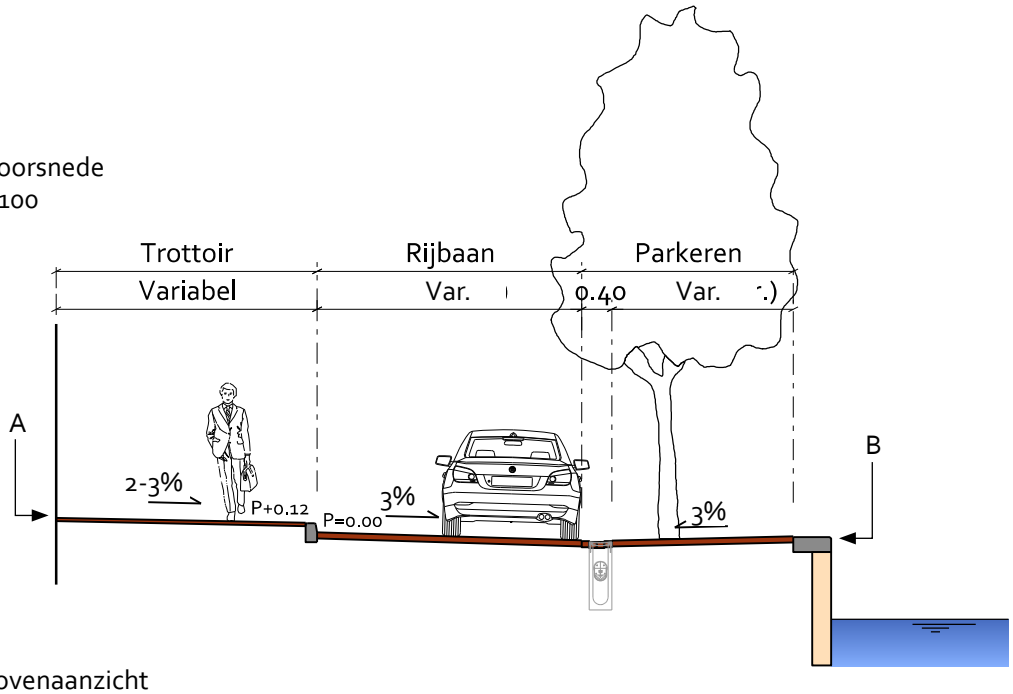
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A 30 2.1	Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2	H14, A Afwatering, A30 2.1
E 2.2	Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers	H14, E Groenvakken, E2.2

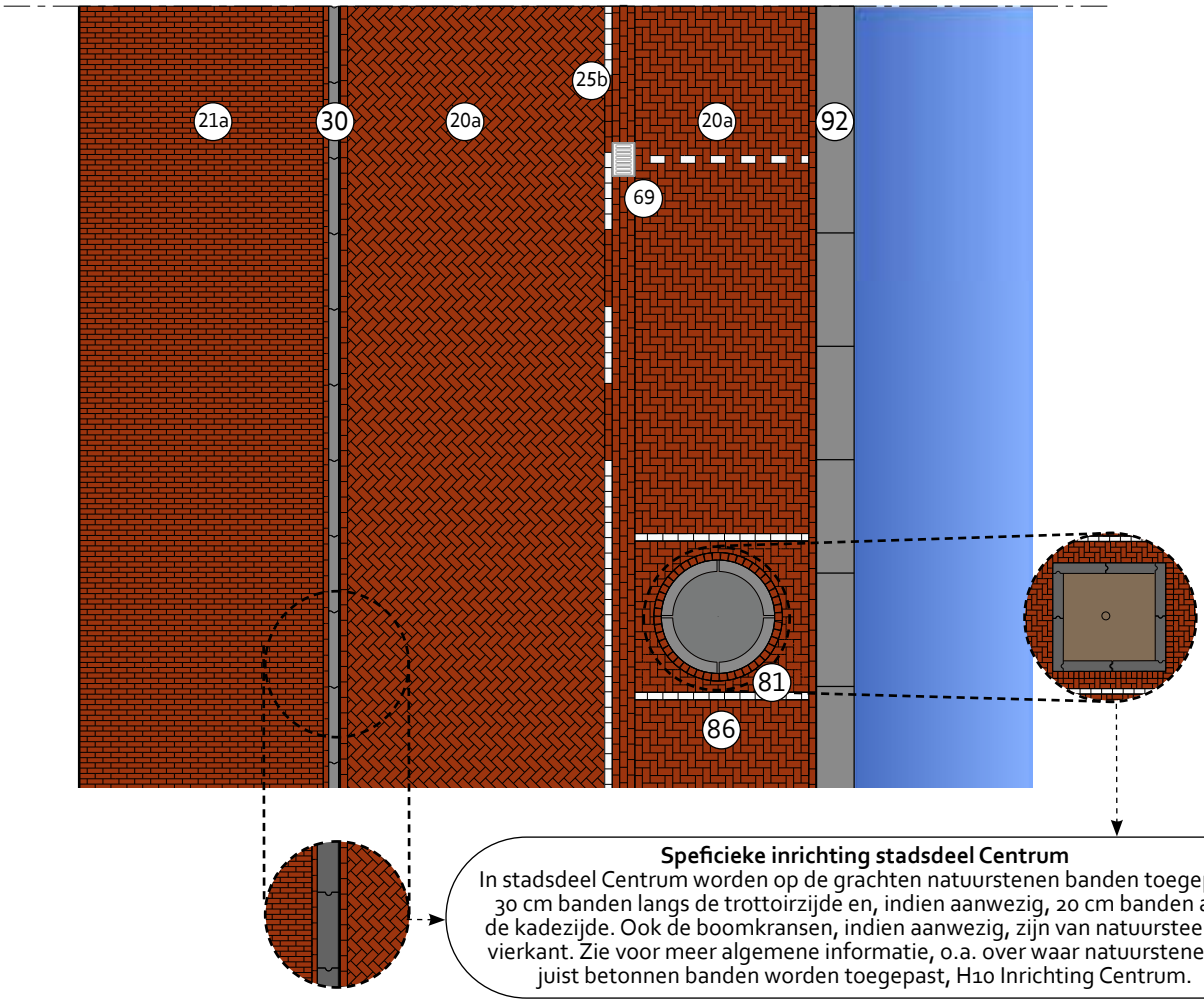
6.2.2

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

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Speficieke 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

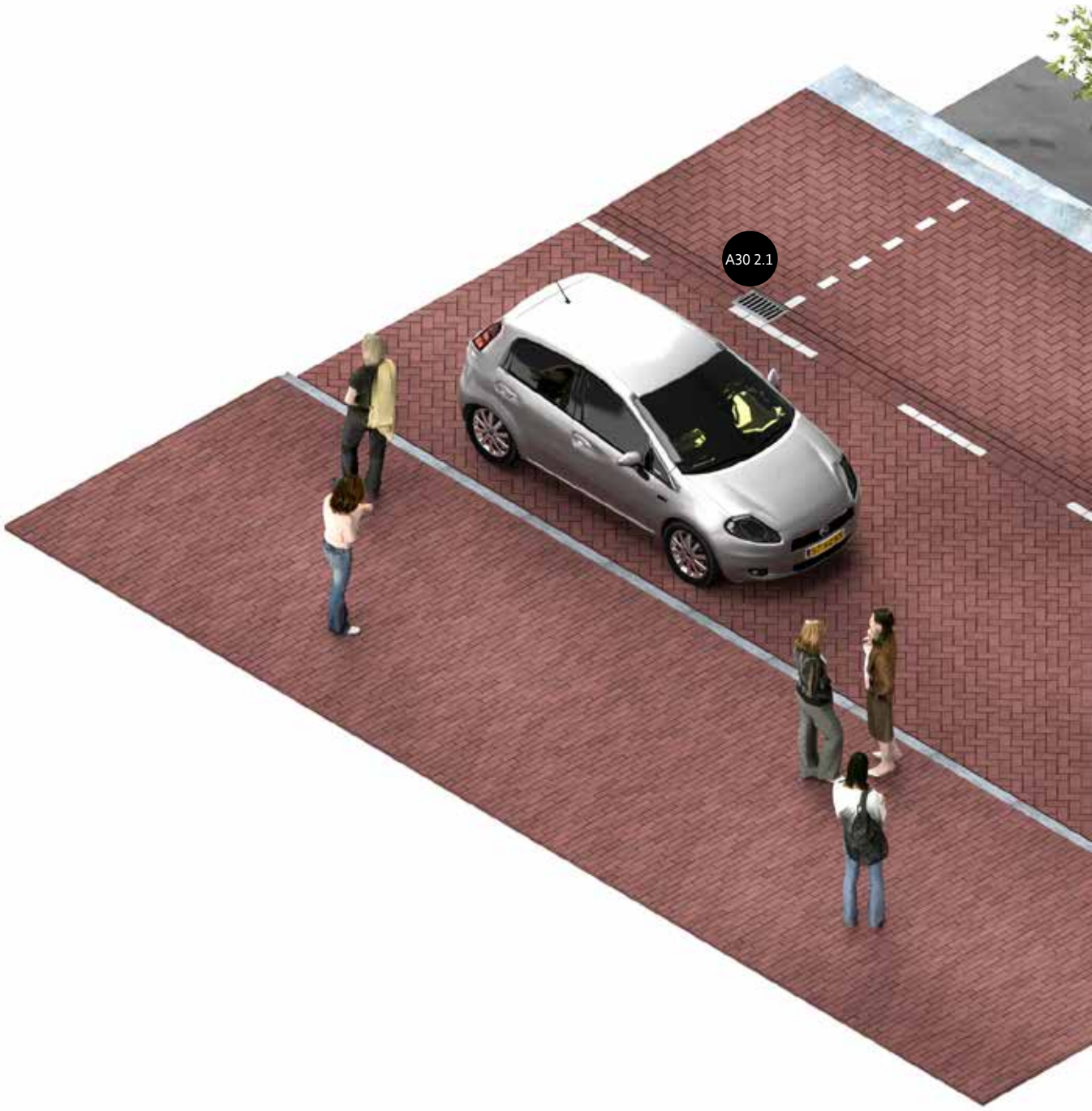
Toepassing
• Indien voldoende ruimte als principe overal toepasbaar. Model lijkt erg op model 6.2.1 met als enig verschil dat hier voor langsparkeren is gekozen langs de kade, niet voetgangersruimte.
• Onvermijdelijk is dat op de straatkolk af en toe geparkeerd wordt (nadelig voor beheer).

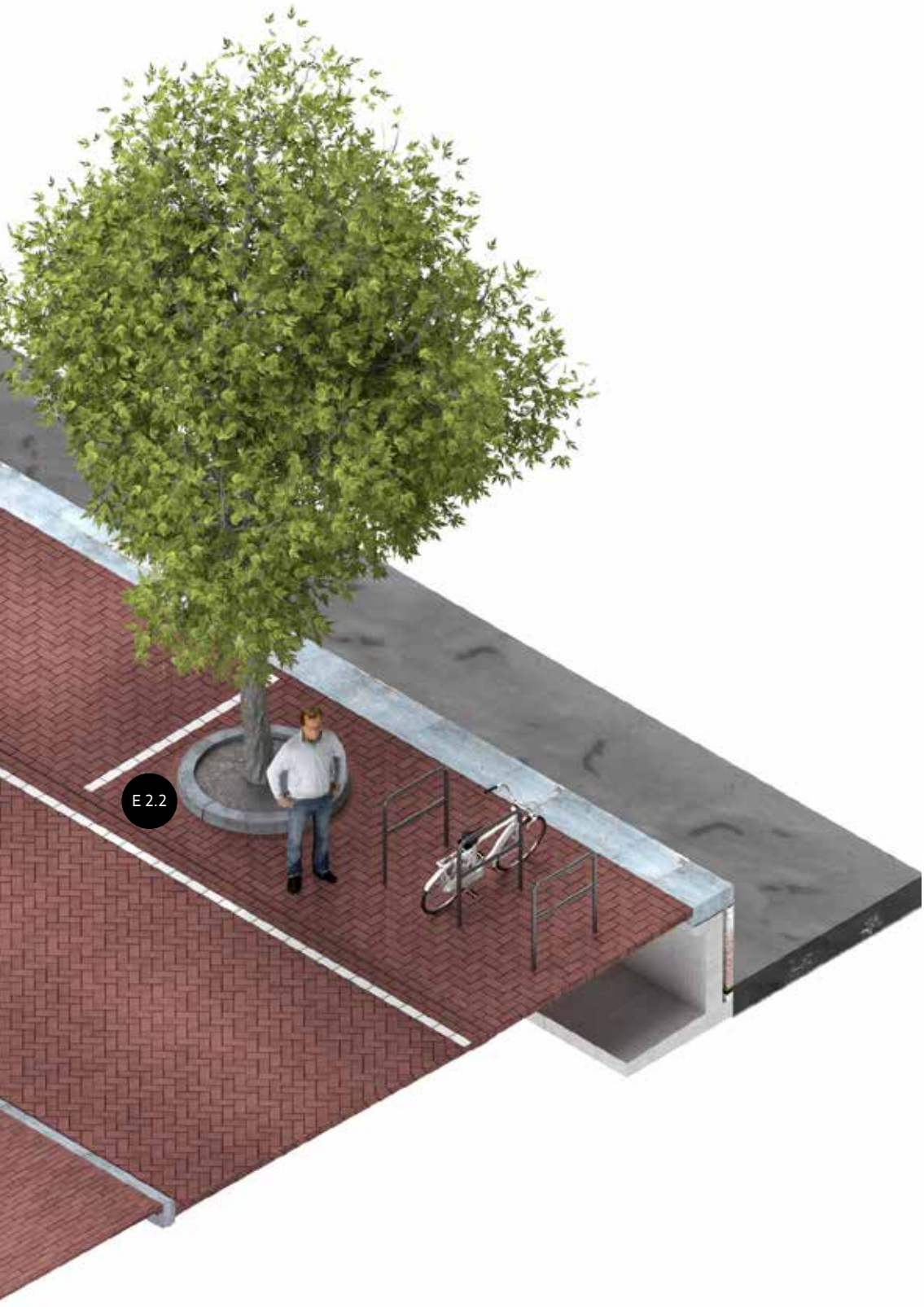
Opmerking bij materiaalgebruik
• De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
• De dwarsmarkering ter beëindiging van de parkeervakken wordt vormgegeven met een enkele 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	-

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





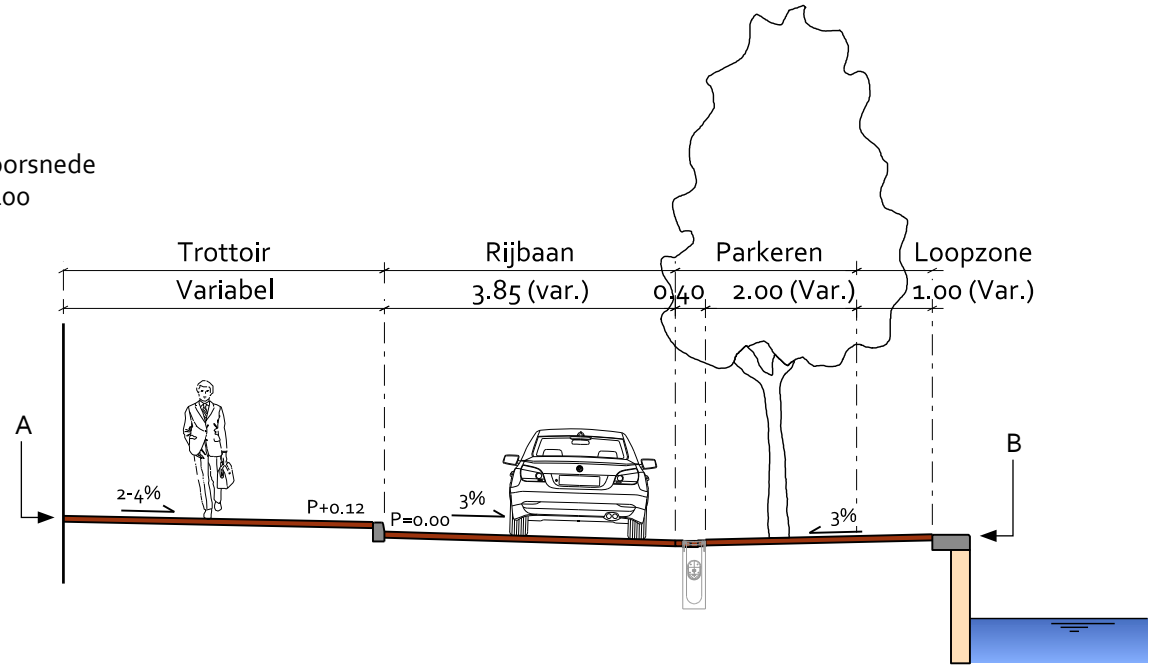
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A 30 2.1	Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2	H14, A Afwatering, A30 2.1
E 2.2	Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers	H14, E Groenvakken, E2.2

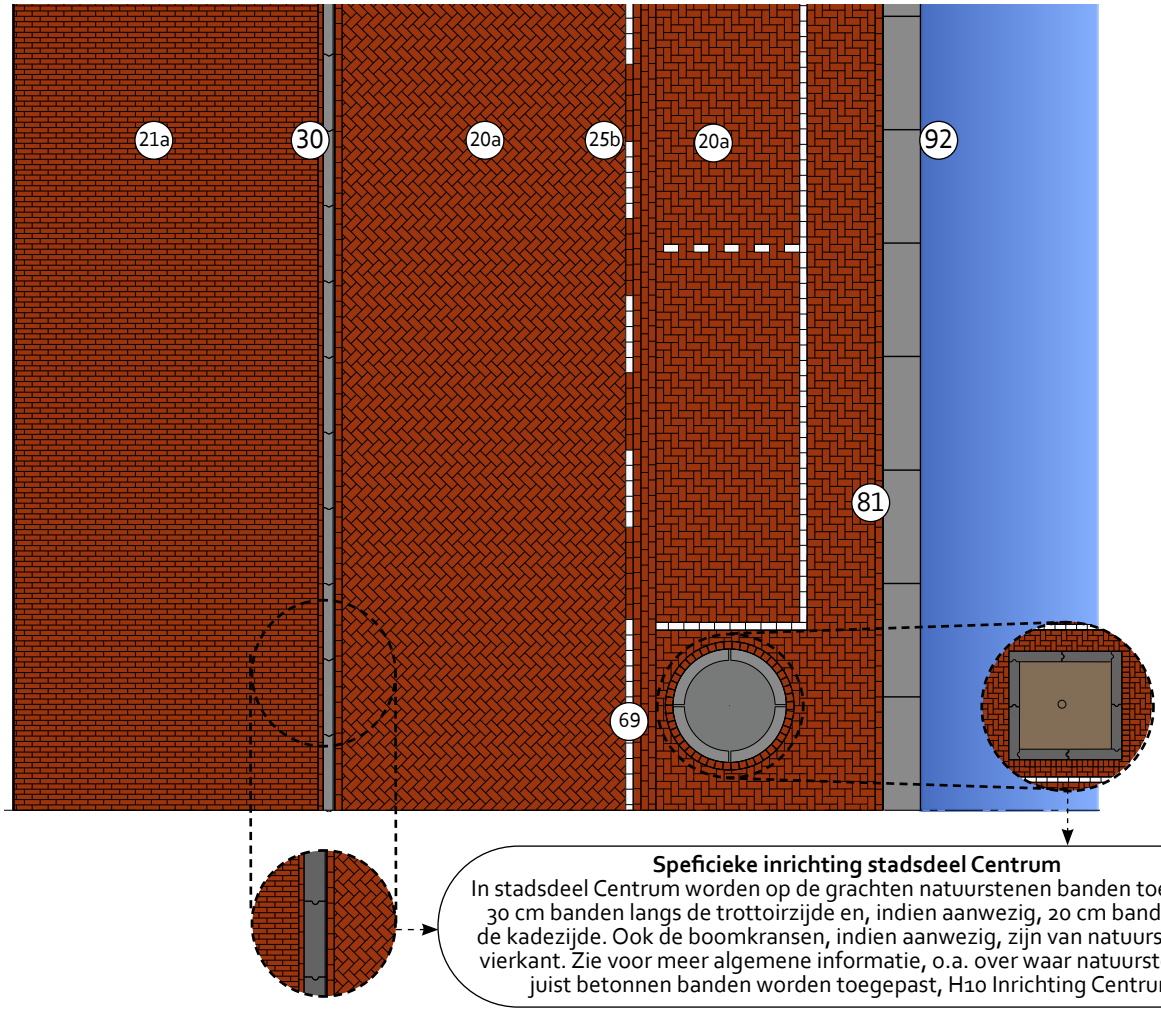
6.2.3

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

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100



Speficieke 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 Leidraard 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)





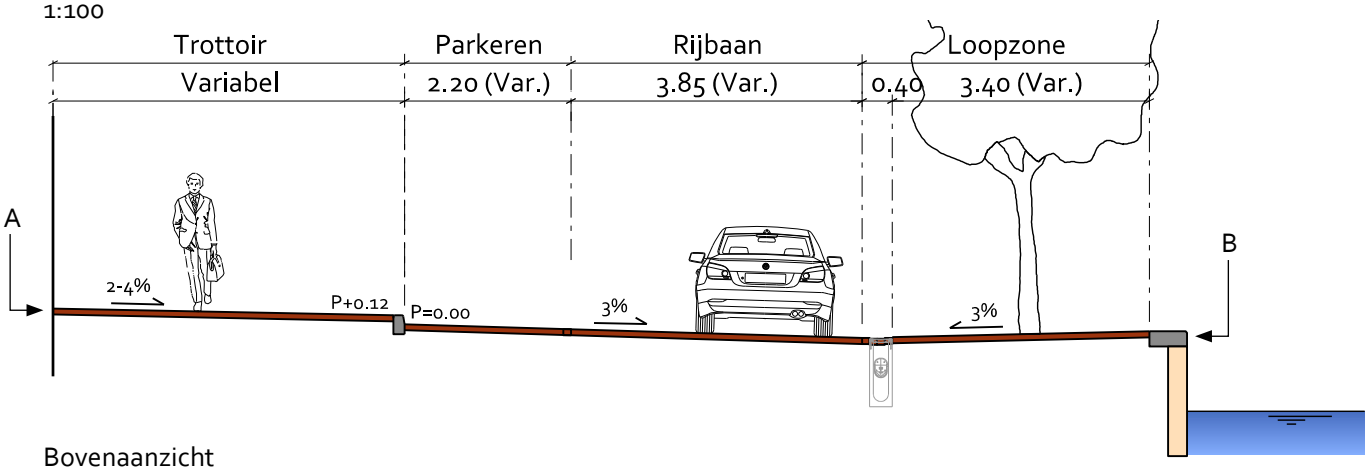
Verwijzing naar belangrijkste details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A 30 2.1	Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2	H14, A Afwatering, A30 2.1
E 2.2	Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96m, dikformaat klinkers	H14, E Groenvakken, E2.2

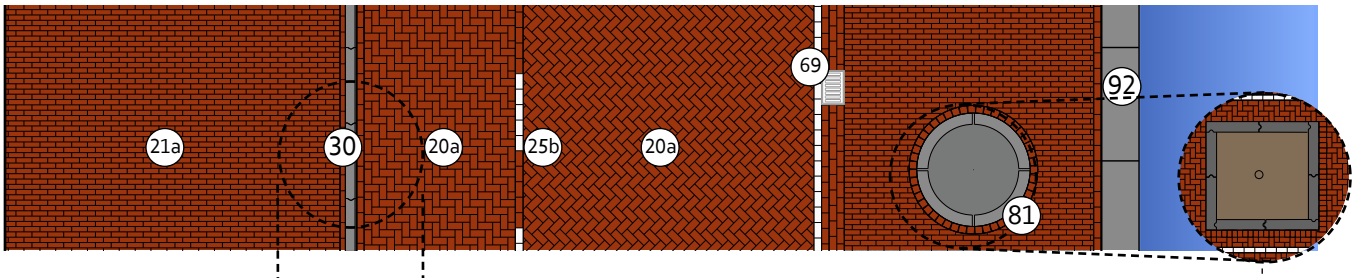
6.3.1

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

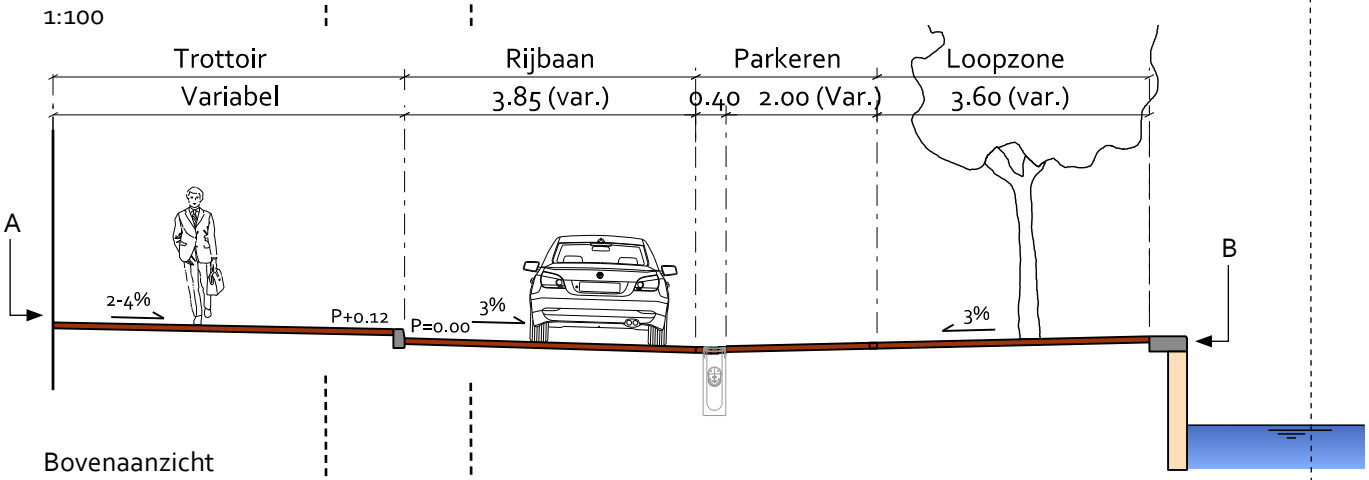
Doorsnede
1:100



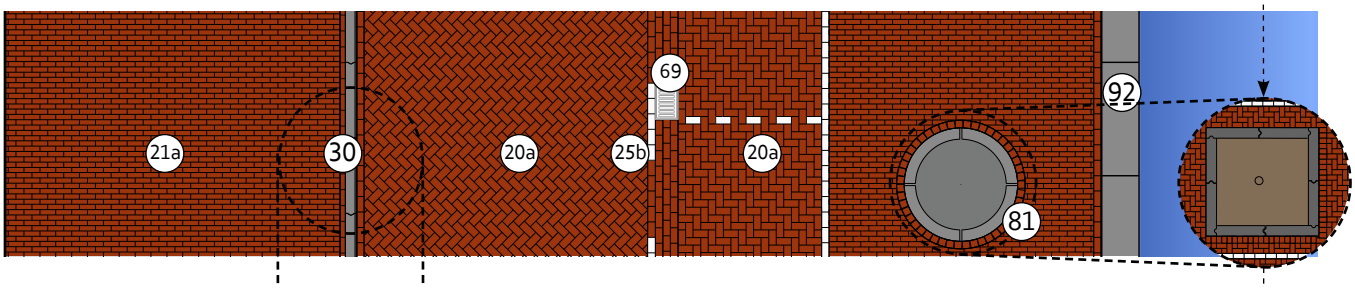
Bovenaanzicht
1:100

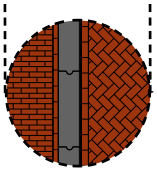


Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100





Speficieke 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

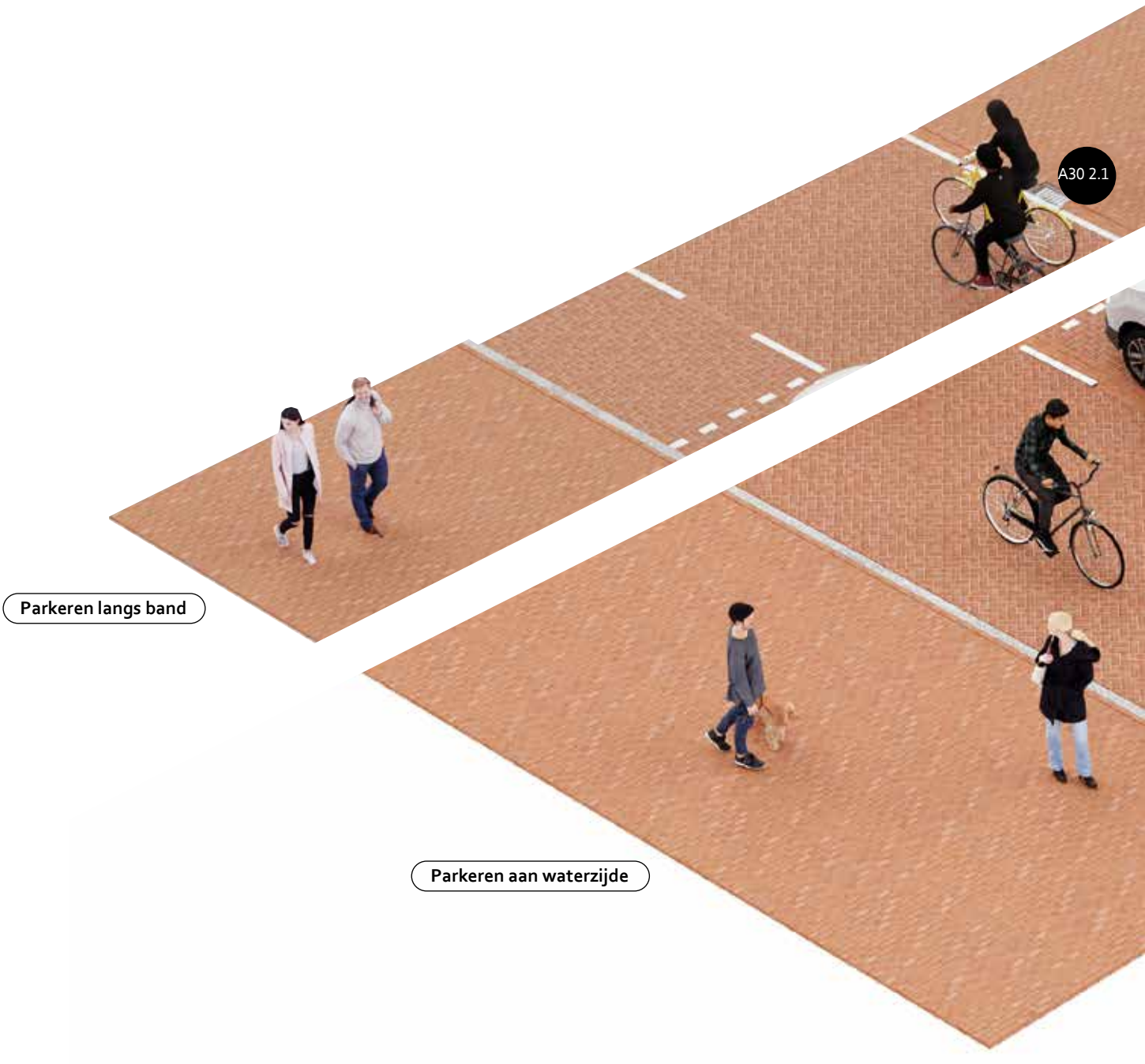
• De Vloerkaart Puccinimethode geeft aan in welke situaties het trottoir uitgevoerd wordt in 30x30 betontegels (met of zonder toeslag) of in klinkers, dikformaat of linge, rood-bruin.
• Aangezien de loopzone langs het water hier breder is dan 1,80m (minimale voetgangersnorm) geven we deze loopzone vorm 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	-

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



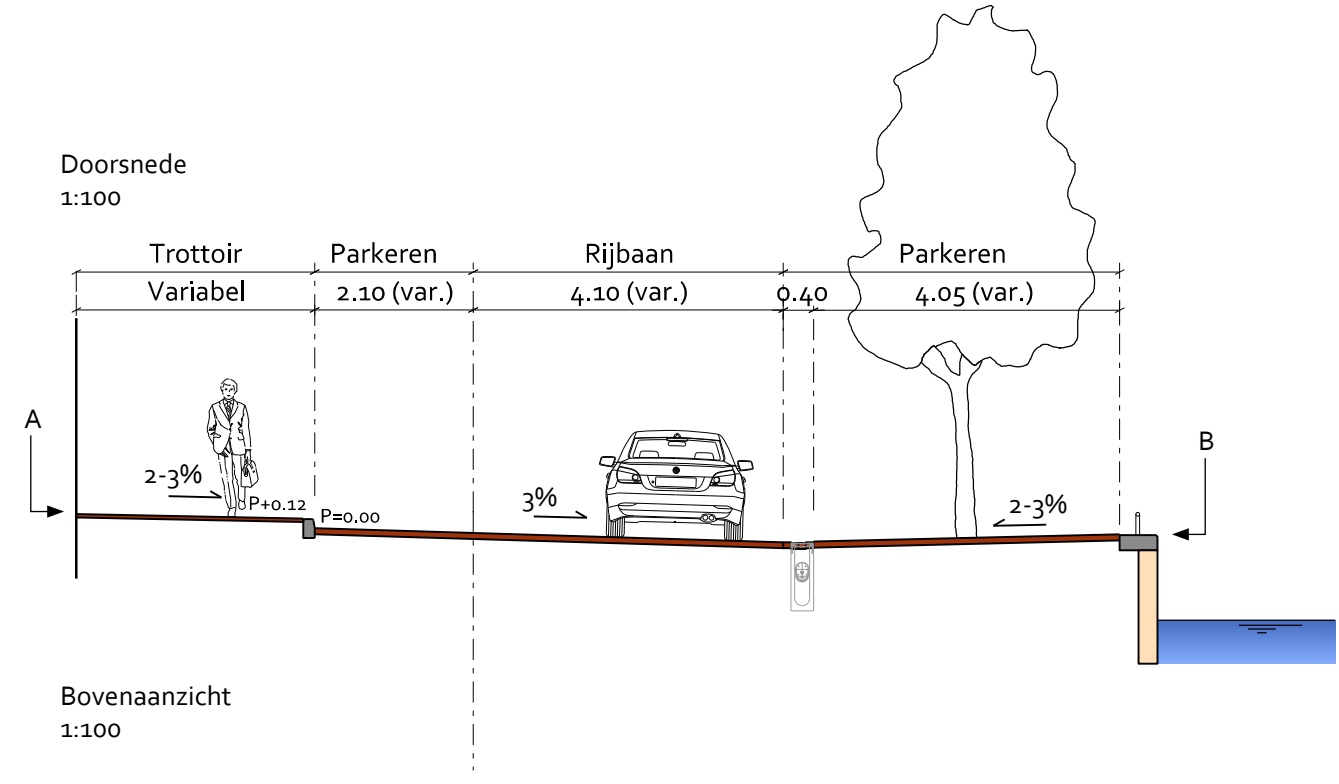


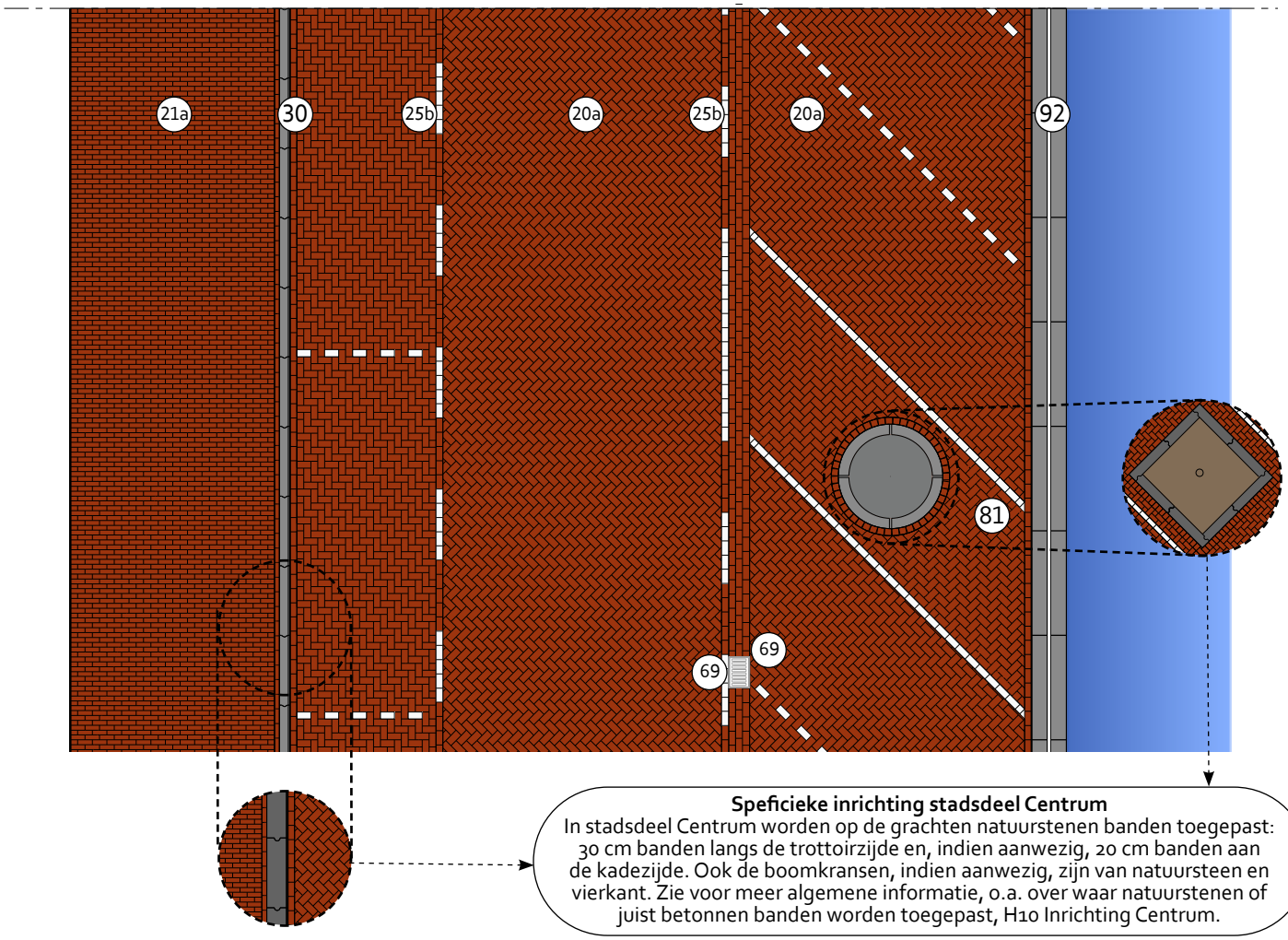
Verwijzing naar details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A 30 2.1	Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2	H14, A Afwatering, A30 2.1
E 2.2	Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers	H14, E Groenvakken, E2.2

6.3.2

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





Speficieke 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 langsparkeervakken 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, specifieker 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	-

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





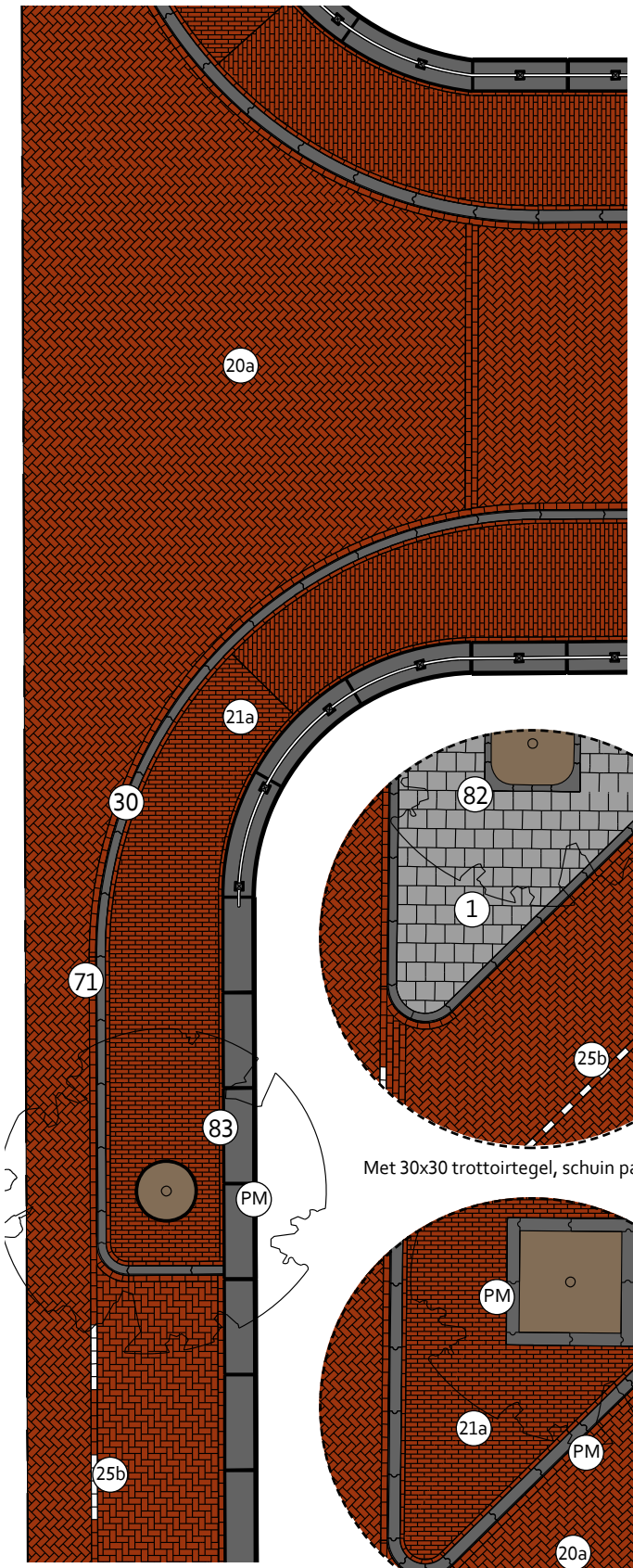
Verwijzing naar details

Detail	Omschrijving	Verwijzing
A 30 2.1	Straatkolk 45x30, 30 km/uur, Klassiek 2	H14, A Afwatering, A30 2.1
E 2.2	Stalen boomkrans in trottoir, rond, diam. 0,96 m, dikformaat klinkers	H14, E Groenvakken, E2.2

6.4.1

Aansluiting kleine brug met banden op kade

Bovenaanzicht
1:100



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

Omschrijving
- Aansluiting van kleine brug met trottoirbanden op een kade.

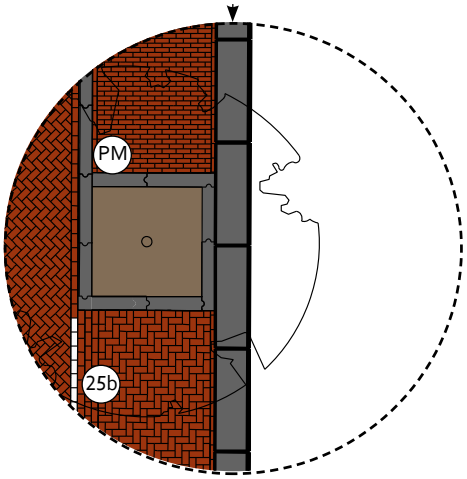
Toepassing
- Overal toepasbaar.

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.

Met 30x30 trottoirtegel, schuin parkeren

Speficieke 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

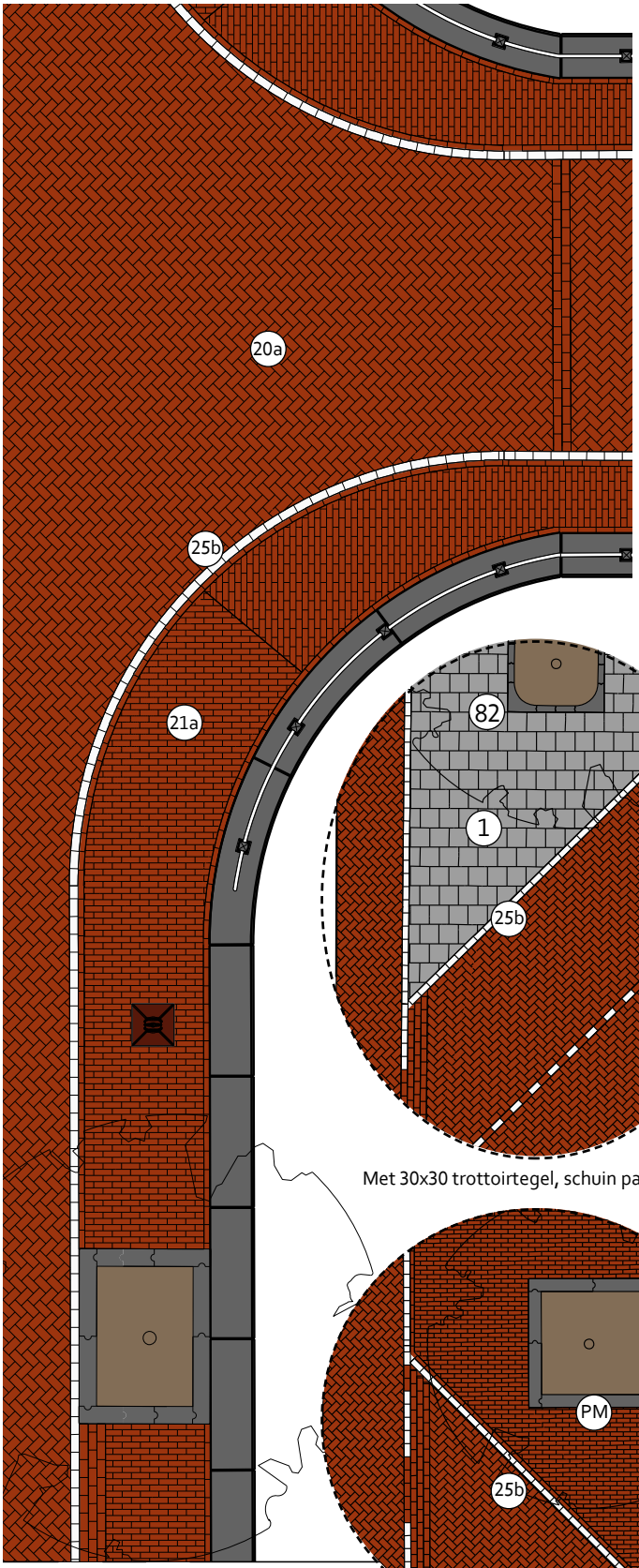


In Centrum: met natuurstenen banden, 20 cm

6.4.2

Aansluiting kleine brug zonder banden op kade

Bovenaanzicht
1:100



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

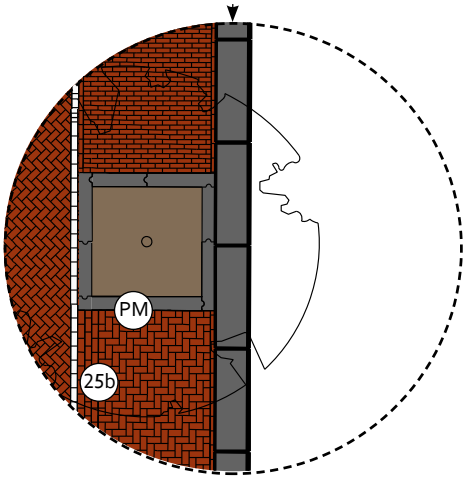
Toepassing
- Overal toepasbaar.

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 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.

Met 30x30 trottoirtegel, schuin parkeren

Speficieke 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, schuin parkeren



In Centrum: met natuurstenen banden, 20 cm, loopzone

7

Erven en stegen

7.1

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 ontwerpuitgangspunten zijn enkele voorbeelden opgenomen ter ondersteuning van die uitgangspunten.

In paragraaf 7.3 is een reeks profielen voor stegen opgenomen.

7.2.1

Erven: ontwerpuitgangspunten

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.

Ontwerpuitgangspunten
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 ontwerpuitgangspunten, 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-straat;
- 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 dominatie 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.



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: -

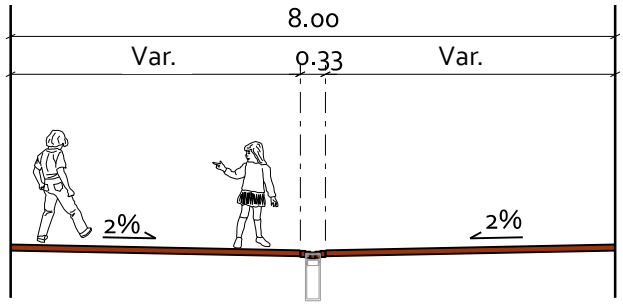
+ Het is duidelijk dat het niet zomaar een erftoegangsweg is;
+ Primaat ligt meer bij verblijf;
+ Objecten om de snelheid te breken;
- Past niet bij stedenbouwkundige opzet van de betreffende stedenbouwkundige gordel met (lange), smalle straten;
- lange rechtstanden en smal profiel maken dat je feitelijk 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.



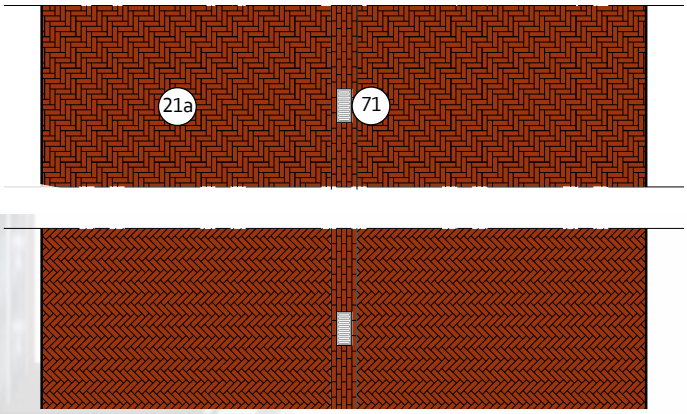
7.3.1

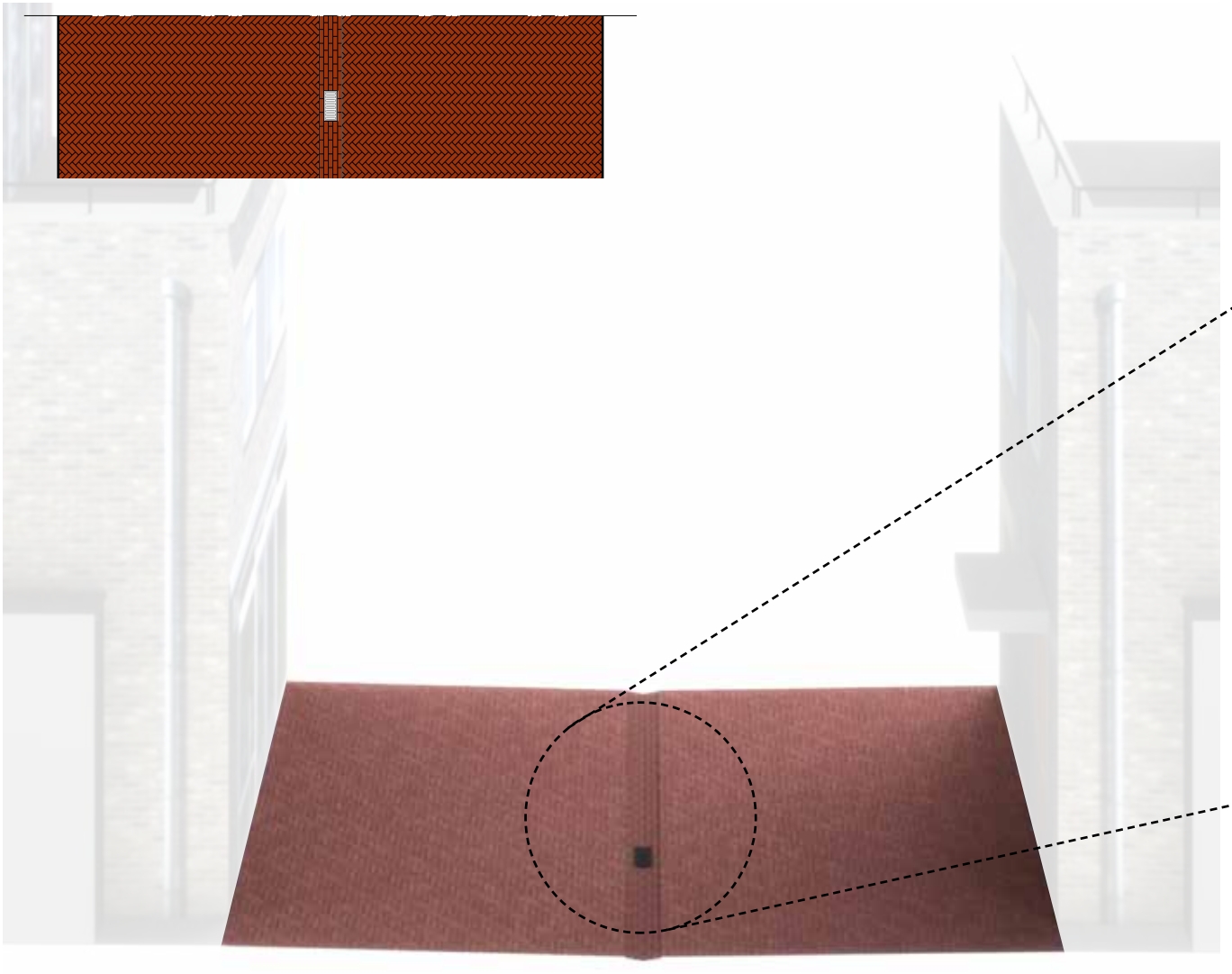
Steeg met molgoot in midden: met 45x20 straatkolk, dikformaat klinkers (elleboog)

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100





Omschrijving

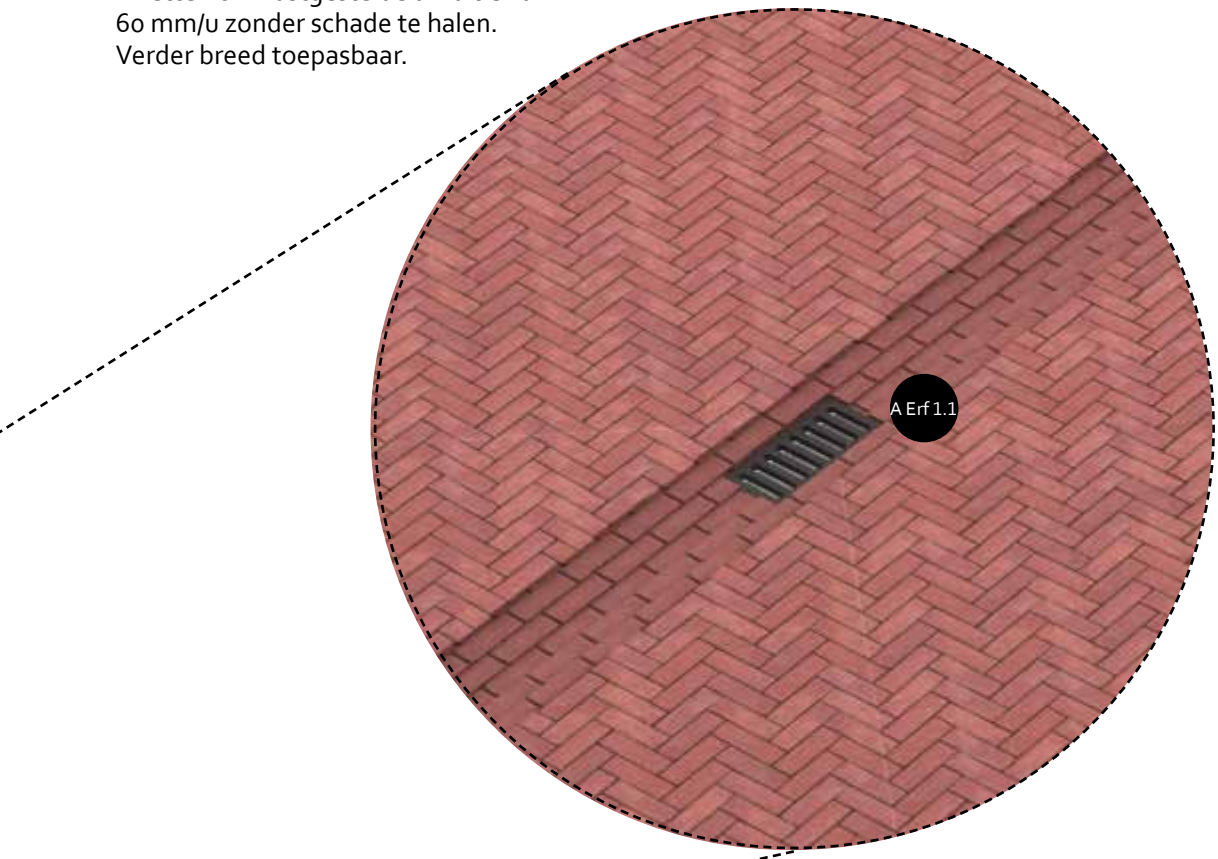
- Erfinrichting / steeg met molgoot in midden;
- Eén niveau, geen trottoirbanden, voorkomen suggestie van een ;'gewone' erftoegangsweg;
- Straatkolk 45x30 in molgoot van 5 strekken klinker, dikformaat;
- Verband kan zowel in elleboog- als in keperverband.

Toepassing

- Totale profielbrieedte 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

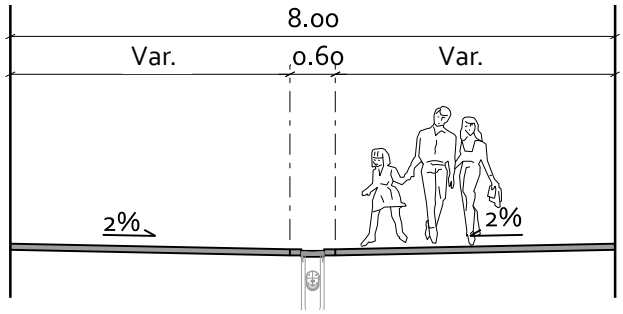
Verwijzing naar details

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

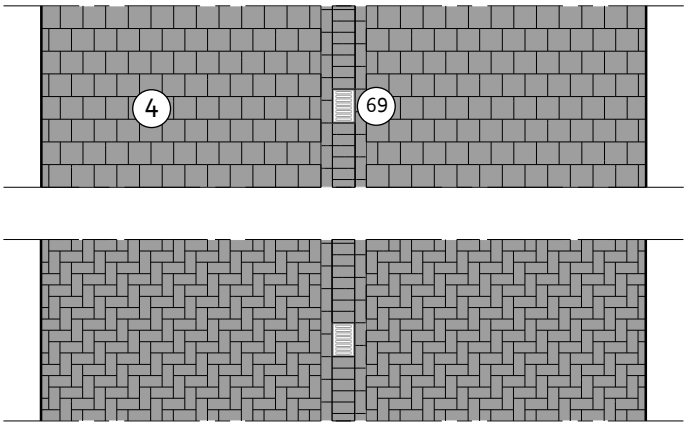
7.3.2

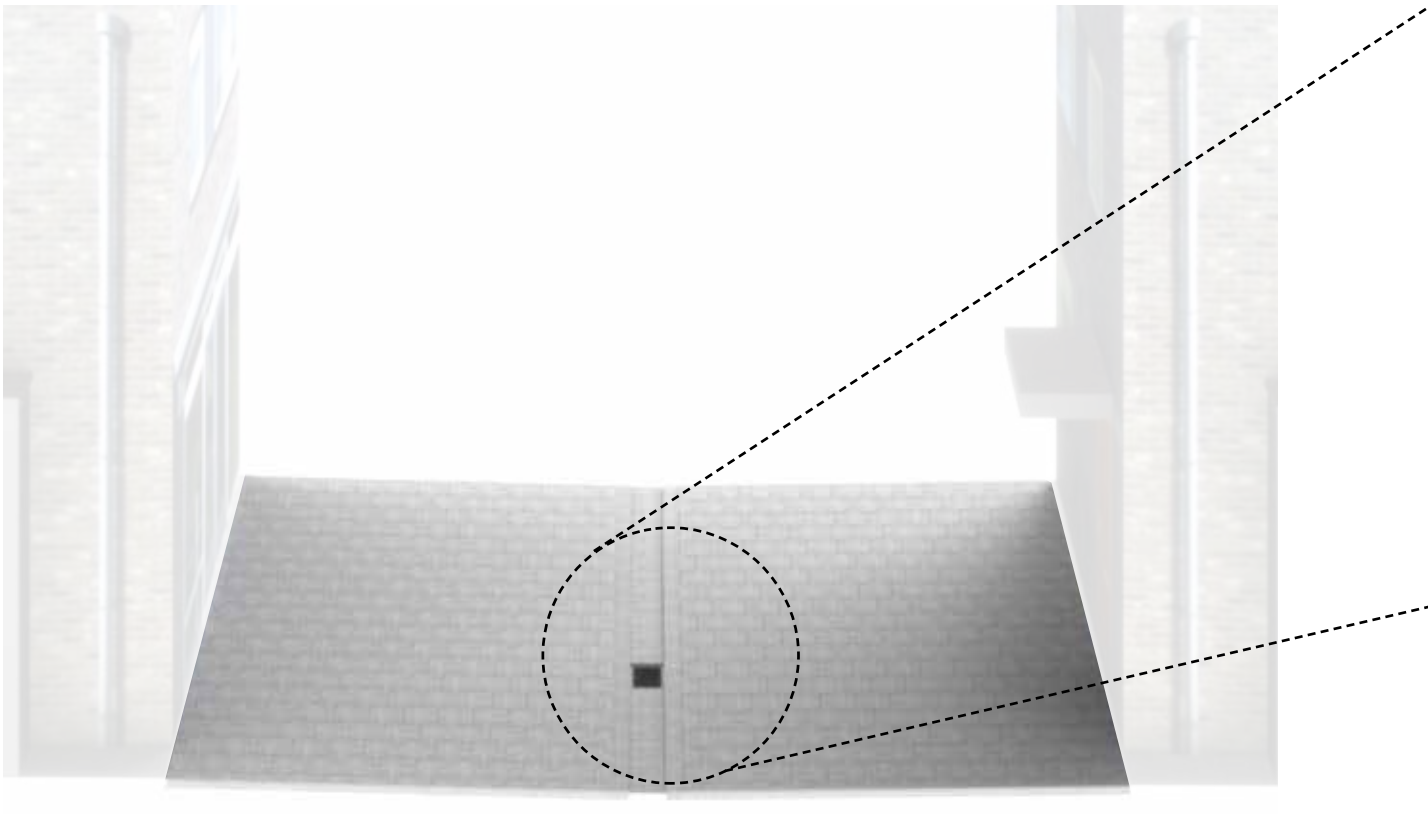
Steeg met molgoot in midden: met 45x30 straatkolk, 30x30 betontegels (halfsteens)

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100

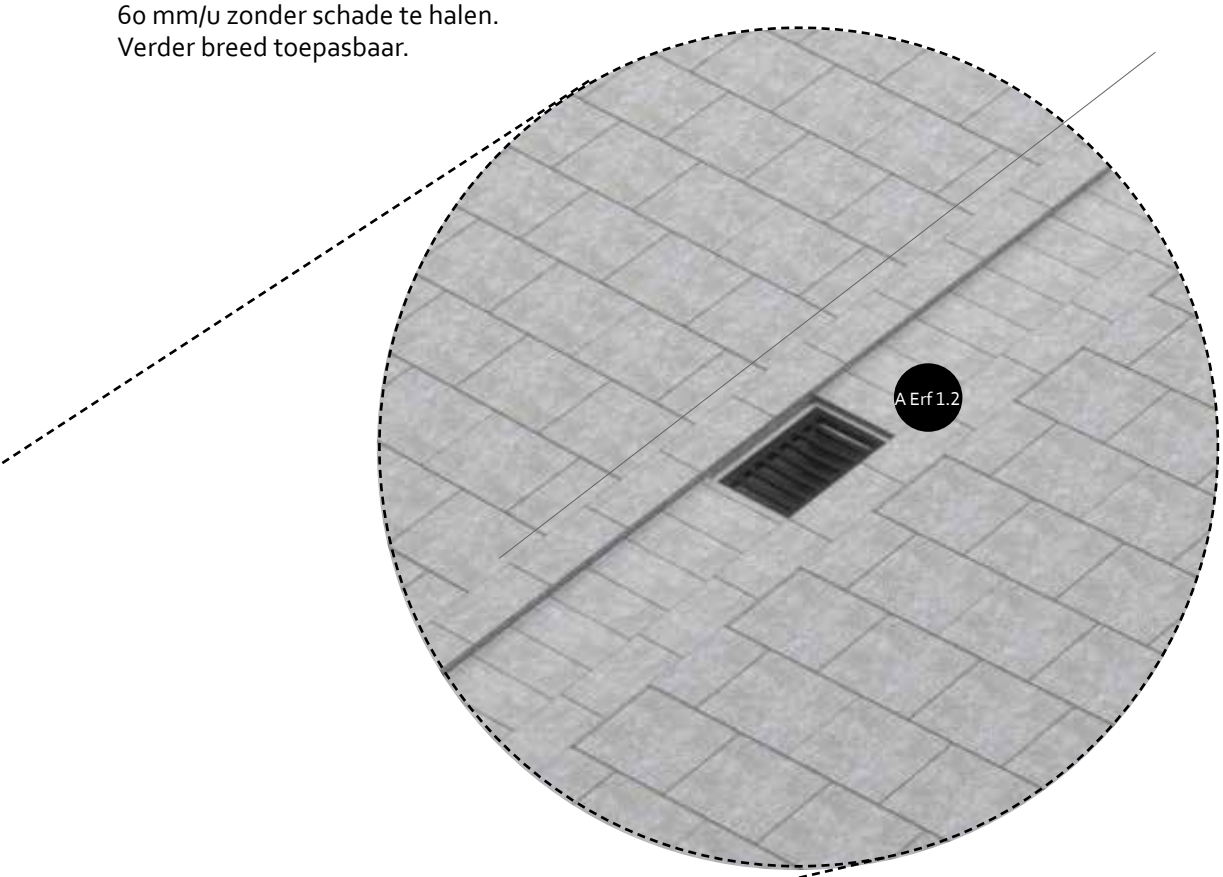




Omschrijving
- Erfinrichting / steeg met goot in midden;
- Straatkolk 45x30 in rollaag van 30x15 betontegel;
- Straatkolken liggen maximaal 10 m uit elkaar;
- Zowel halfsteensverband als elleboogverband (15x30 tegels) is mogelijk.

Toepassing
- Totale profielbrieedte 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)

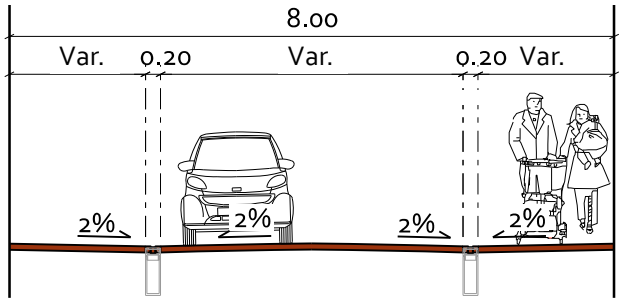
Verwijzing naar details

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

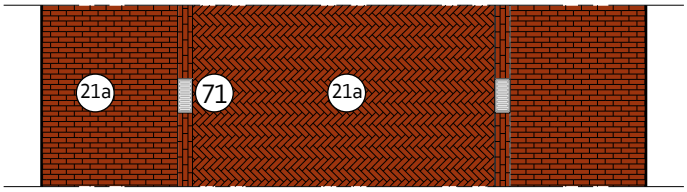
7.4.1

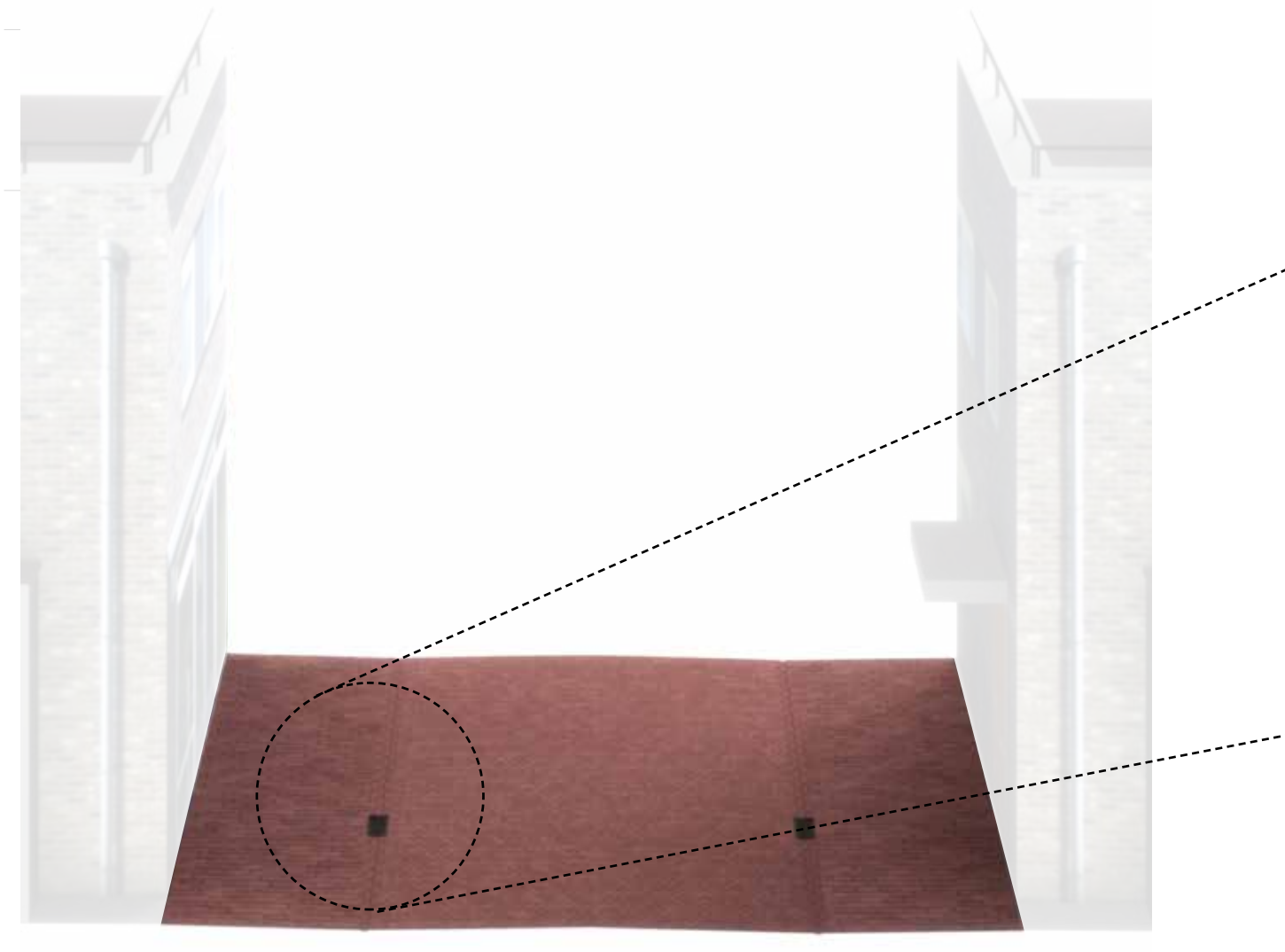
Steeg met twee molgoten: met 45x20 straatkolk, dikformaat klinkers

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 zijkanten in halfsteensverband. Andere opties ook mogelijk.

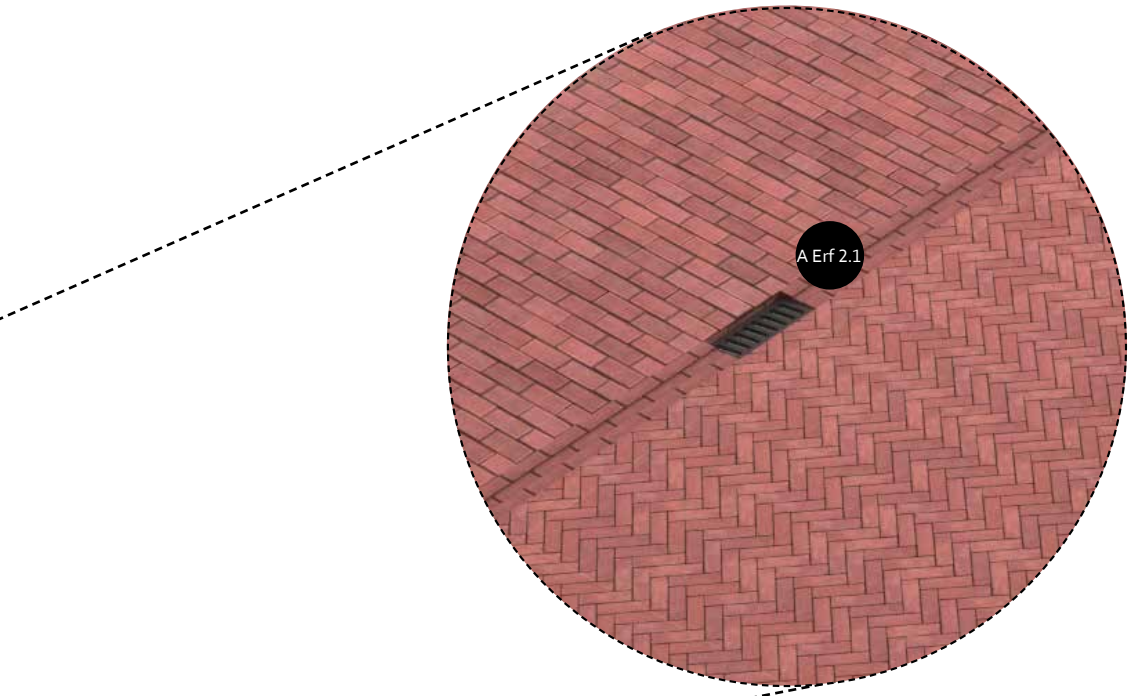
Toepassing

- Totale profielbrieedte 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)	-

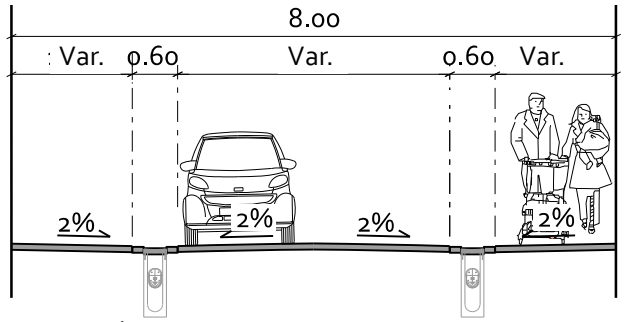
Verwijzing naar details

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

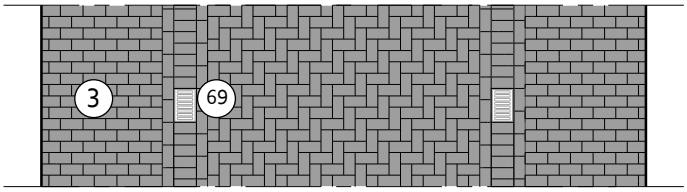
7.4.2

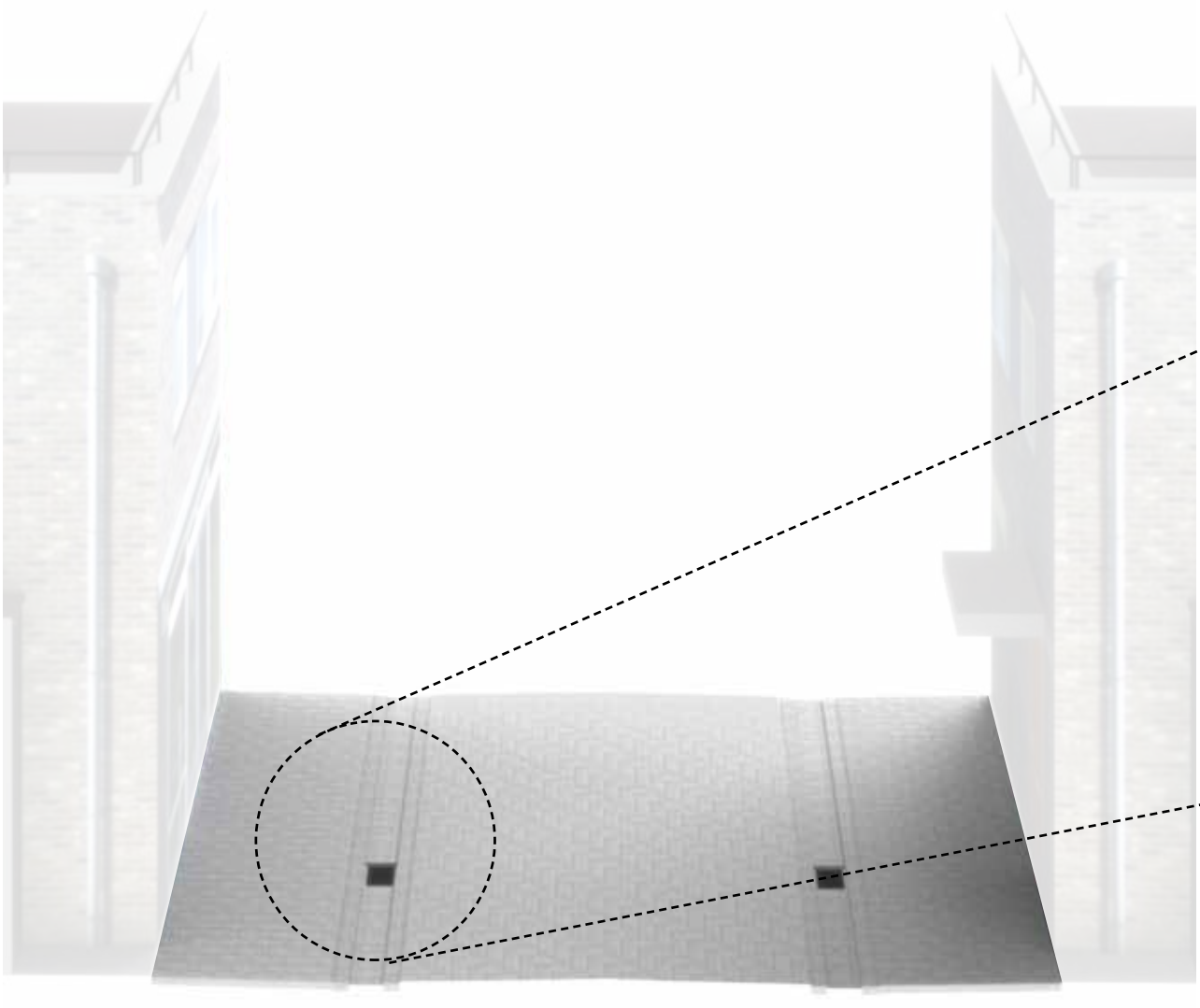
Steeg met twee molgoten: met 45x30 straatkolk, 30x15 betontegels

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 zijkanten in halfsteensverband. Ook andere opties zijn mogelijk.

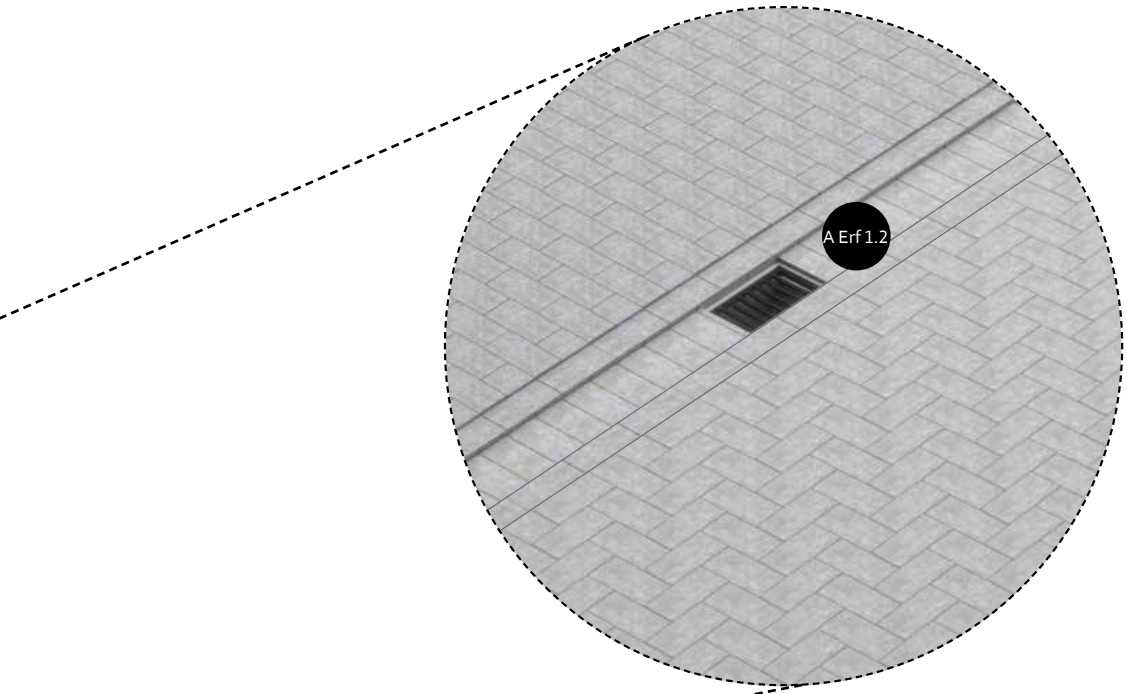
Toepassing

- Totale profielbrieedte 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. Elleboog
(69)	Straatkolk, tbv (mol)goot gebakken keiformaat klinkers, uitlaat linkerzijde, 450x300x800(h)	Uitlaat 160/125

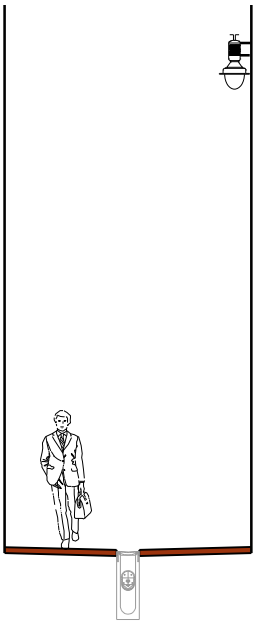
Verwijzing naar details

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

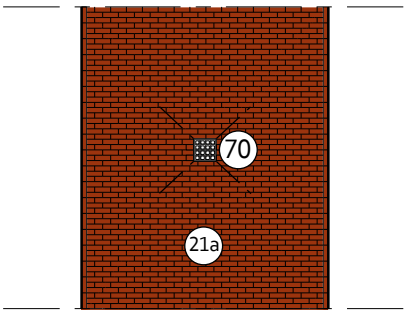
7.5

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	-

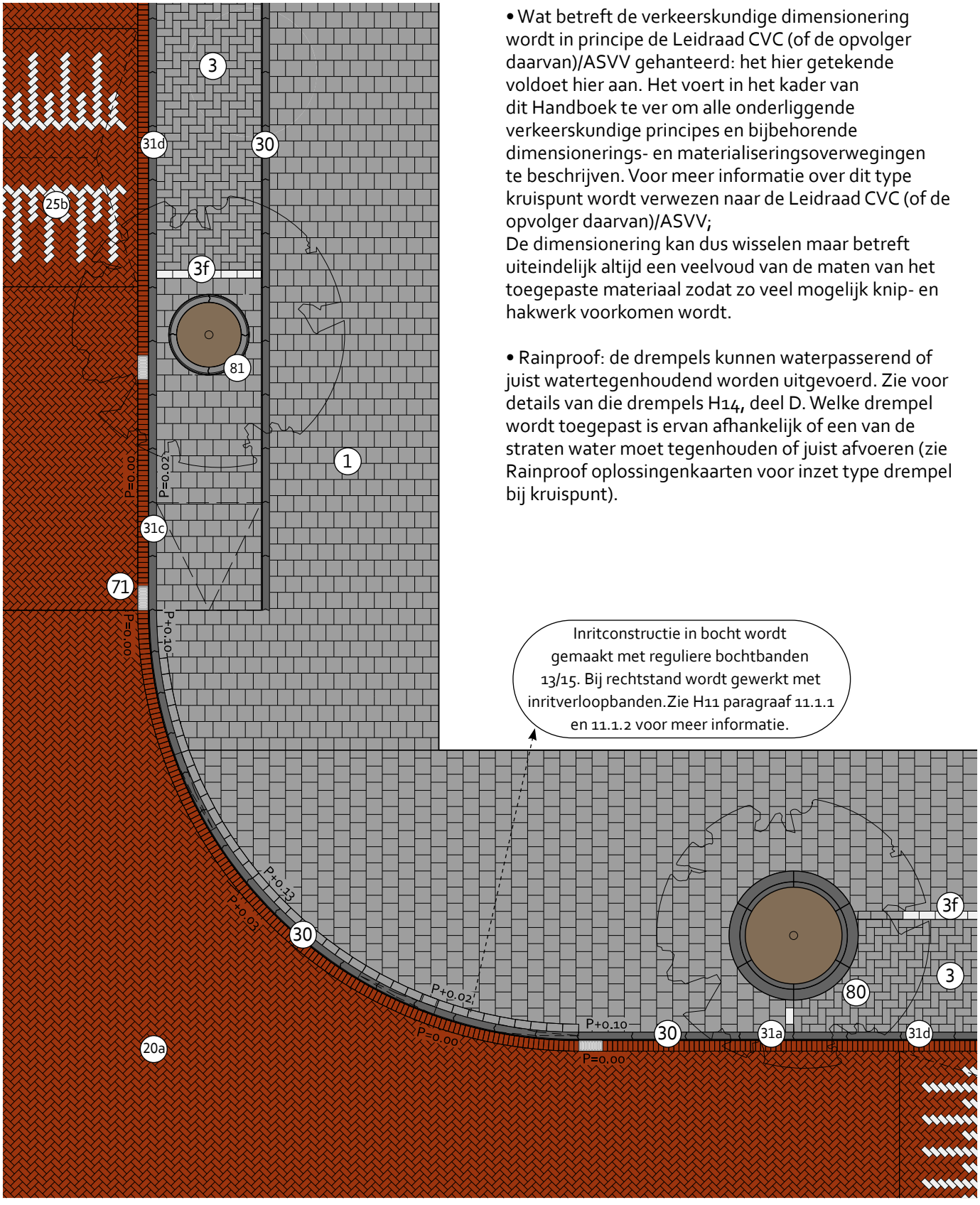
8

Kruispunten

8.1.1

Kruispunt tweemaal ETW30

Bovenaanzicht
1:100



Omschrijving

- Kruispunt van twee erftoegangswegen;
- Geen verhoogd kruispuntvlak;
- 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 kruispuntvlak. 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 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.

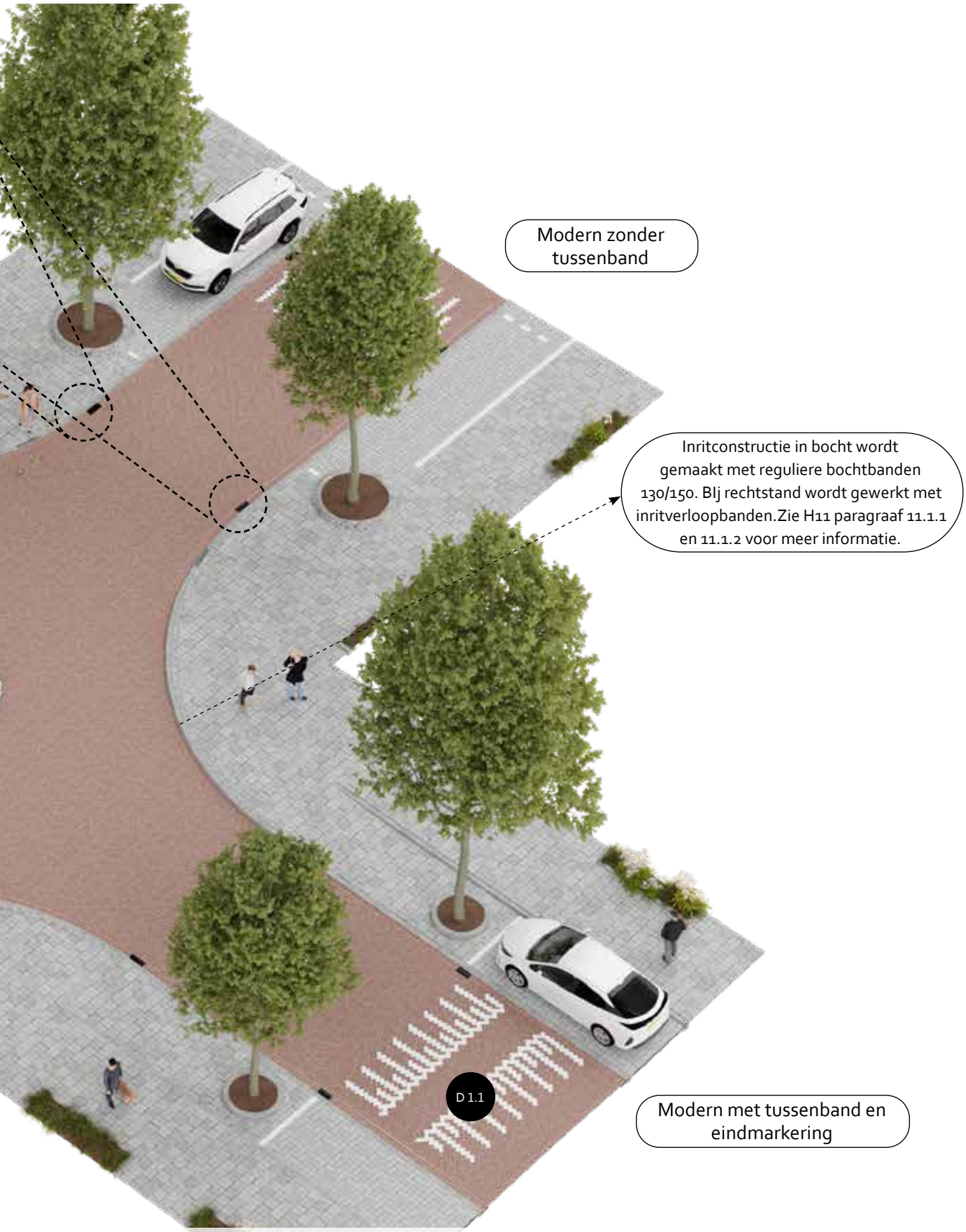
De eerste methode geldt als de verlaagde inrit niet in een bocht zit maar recht is. In dat geval passen we daarvoor speciale trottoirverloopbanden toe, zie het materiaaloverzicht, 31a-c voor 13/15 trottoirbanden. Let hierbij op: de verlaagde middenband (31b) heeft aan beide zijden een vellingkant en 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)	Boomkranselement, R=1200, 100/300x350(h)	Uitgewassen Amsterdam
(81)	Betonnen boomband, R=750 uitw., 130/150x500(h)	Uitgewassen Amsterdam

Kruispunt tweemaal ETW30





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

8.1.2

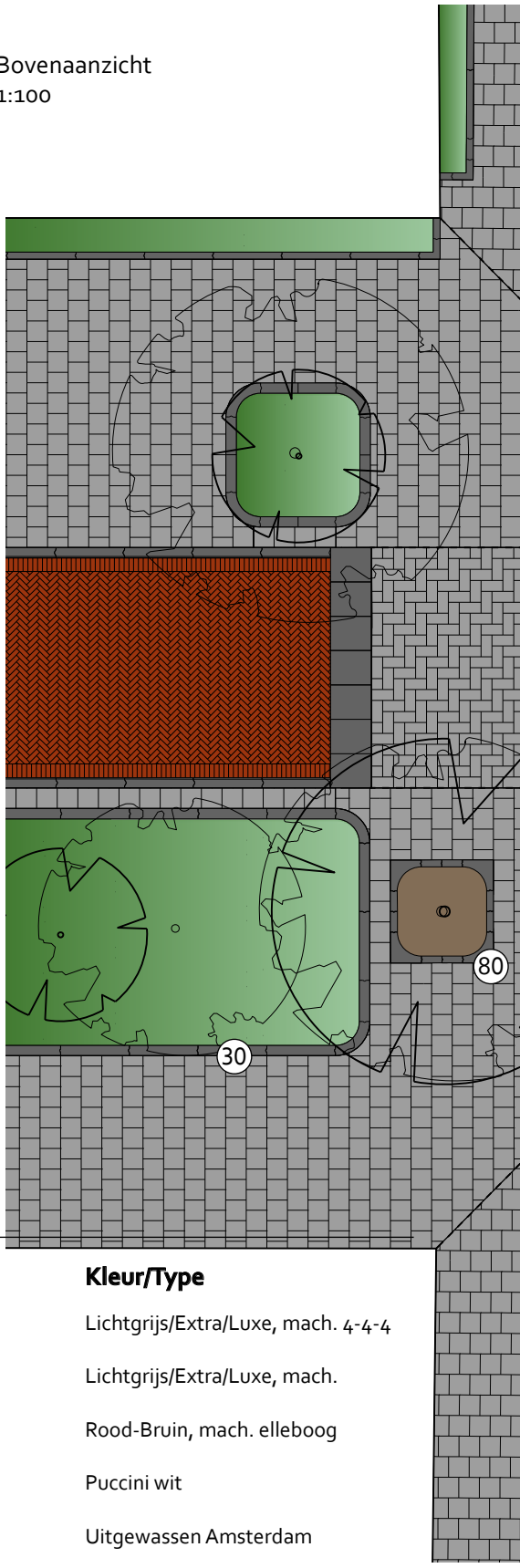
Kruispunt buurtstraten (optioneel)

Omschrijving

- Kruispunt van twee buurtstraten of kruispunt van ETW30 met buurtstraat <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.

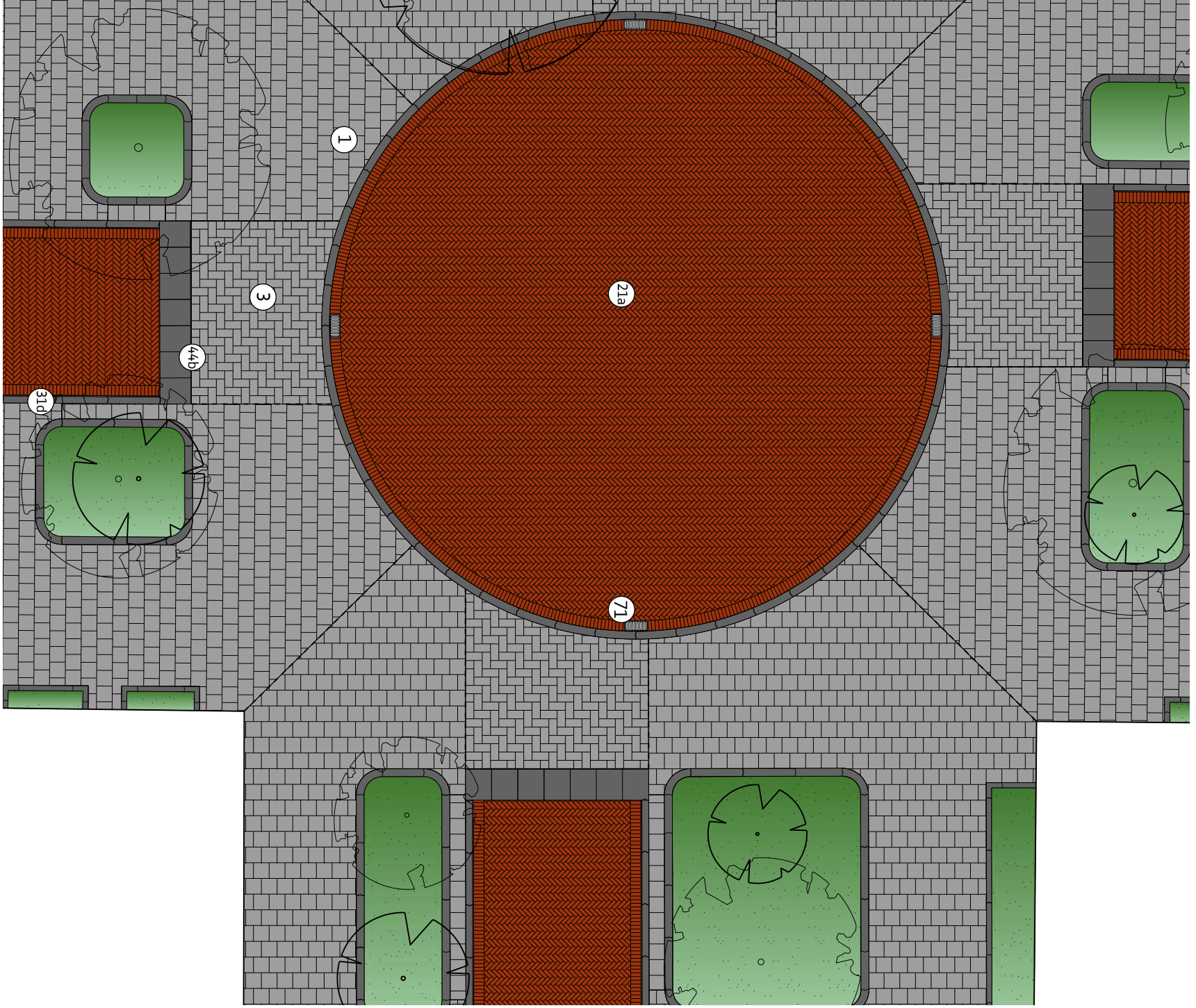
• Wat betreft de verkeerskundige dimensionering wordt in principe de Leidraad CVC (of de opvolger daarvan)/ASVV gehanteerd: het hier getekende voldoet hier aan. Het voert in het kader van dit Handboek te ver om alle onderliggende verkeerskundige principes en bijbehorende dimensionerings- en materialiseringsoverwegingen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

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.
(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
3
21a
44b
31d
71

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 vande 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.



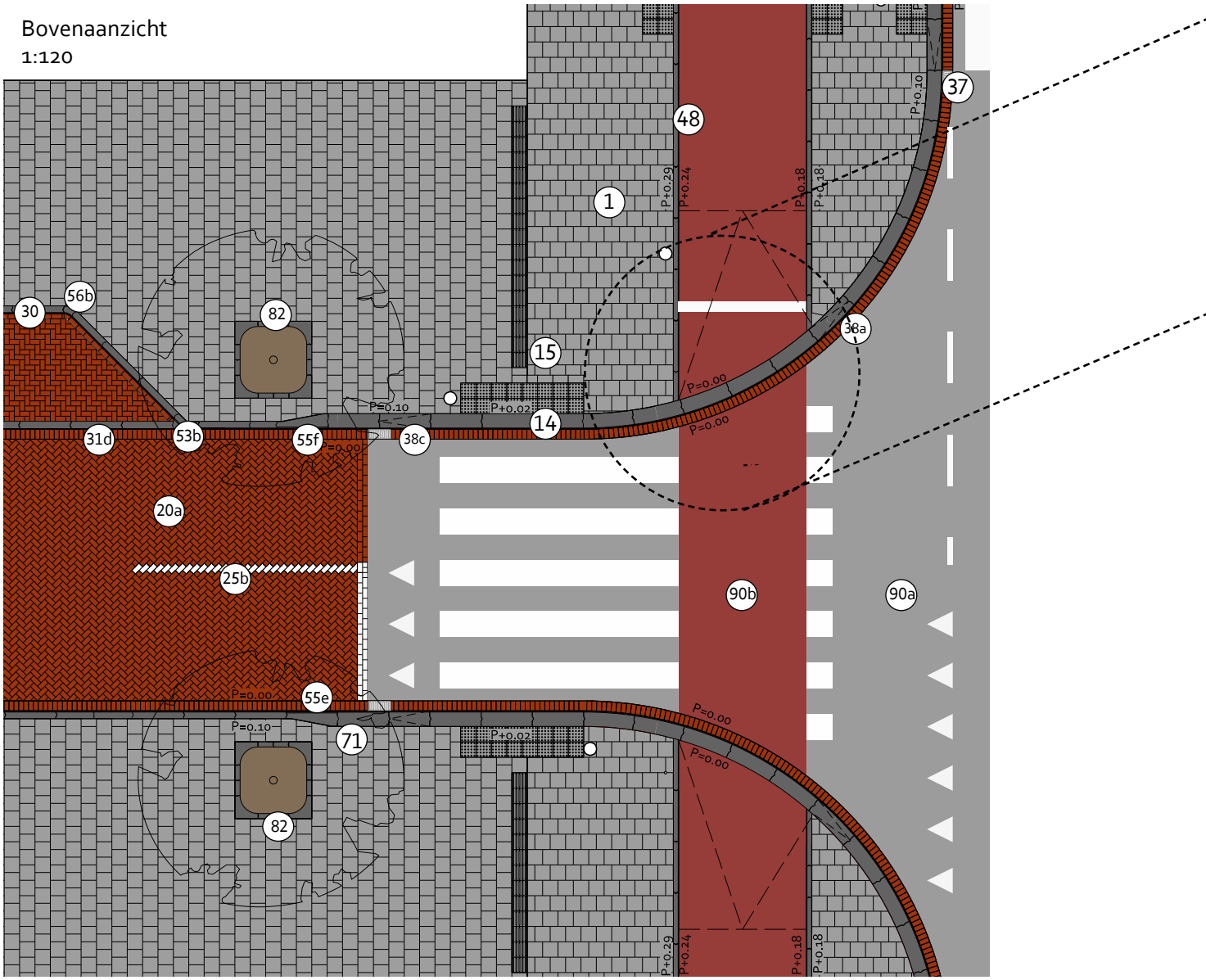
Verwijzing naar details (aanvullend op verwijzing naar details voor profielen uit H4 en 5)

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

8.2.1

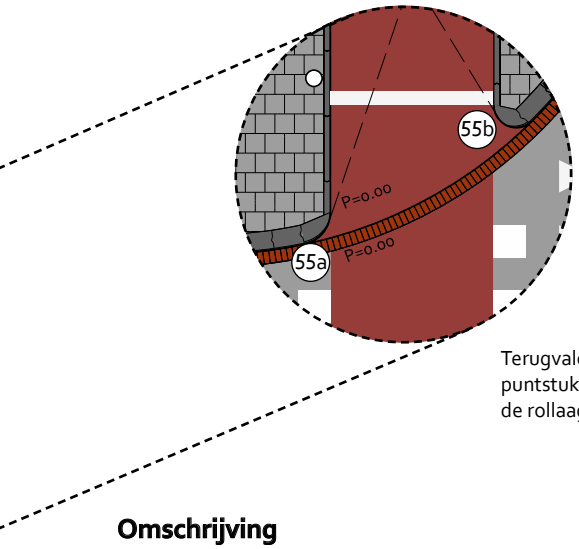
Kruispunt ETW-GOW: met vrijliggend fietspad en doorlopende banden

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
30	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 hoofdopzet 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

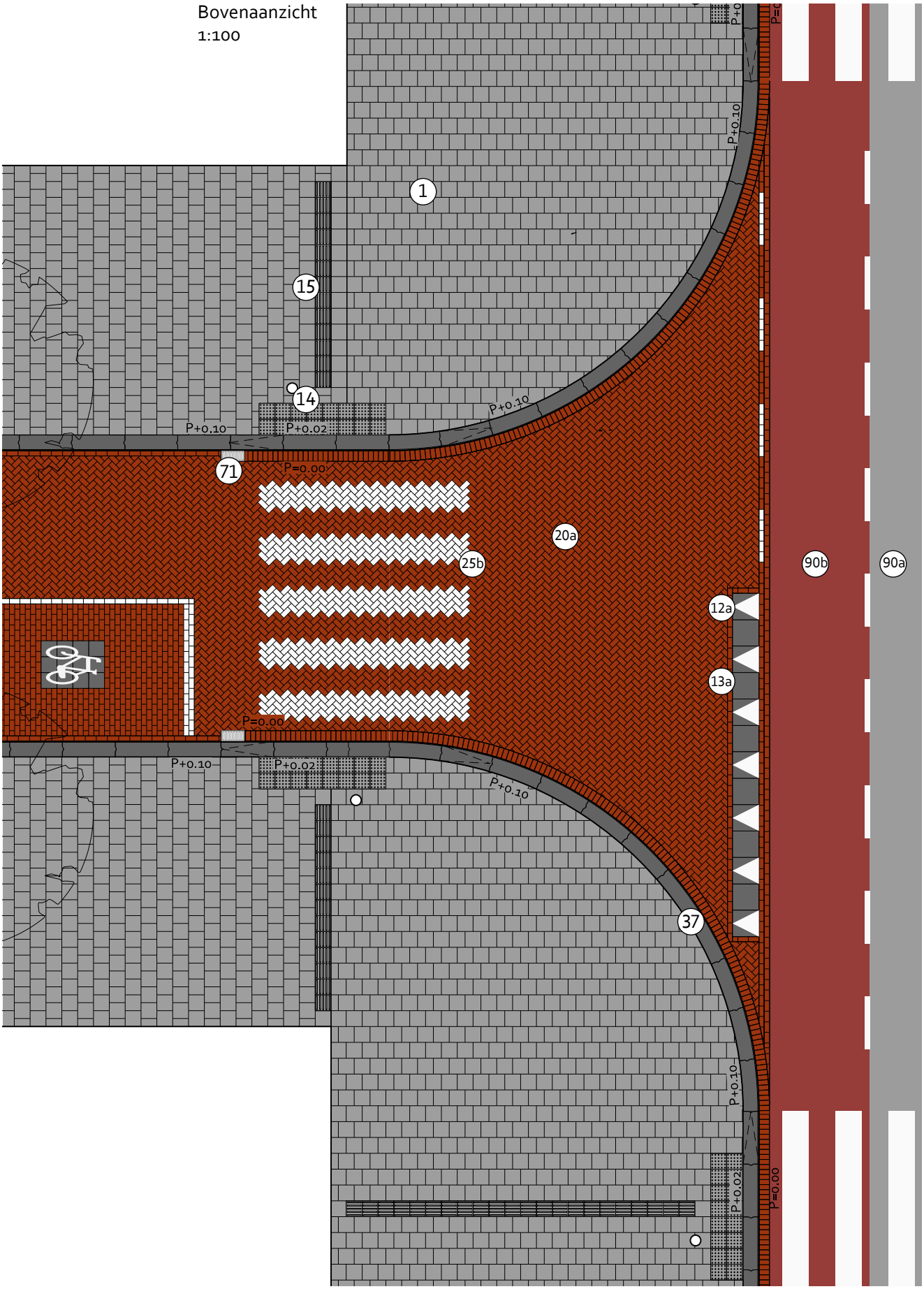
- Er is voor gekozen om de materialisering van de GOW met geasfalteerde rijbaan door te trekken de ETW in tot voorbij de bocht. In landschapsarchitectonische zin is dit minder elegant maar de uitvoerbaarheid van deze oplossing is beter;
- Voor de overgang van de 28/30 trottoirband naar de 13/15 band 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

8.2.2

Kruispunt ETW-GOW: GOW met fietsstrook

Bovenaanzicht
1:100



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.

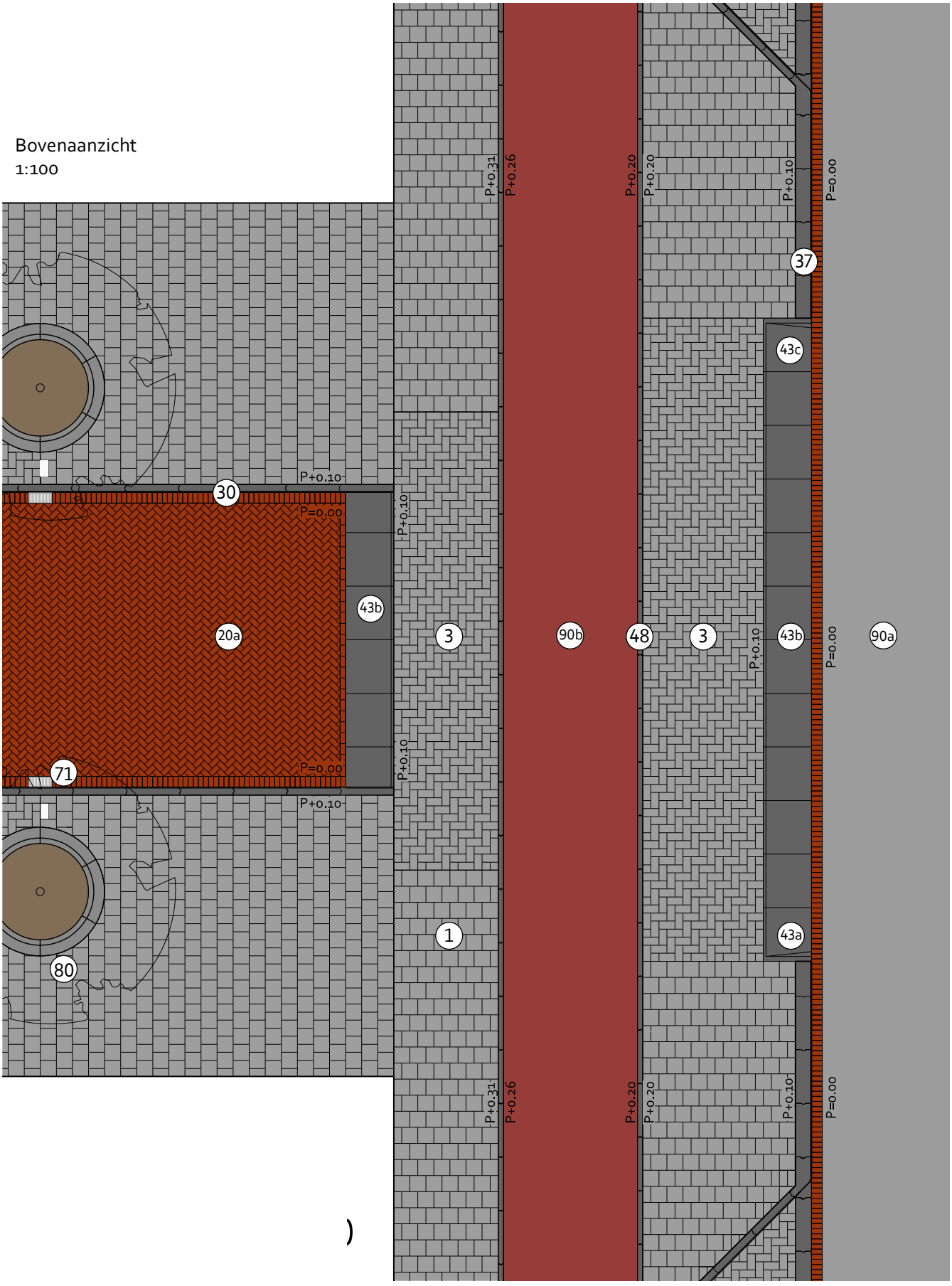
Legenda

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
(37)	Trottoirband, 280/300x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
(71) a t/m d	Straatkolk 45x20 (Onderbak + Gietijzer opzetstuk, zie materiaaloverzicht uitgebreid)	Uitlaat 125
(90) 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 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.

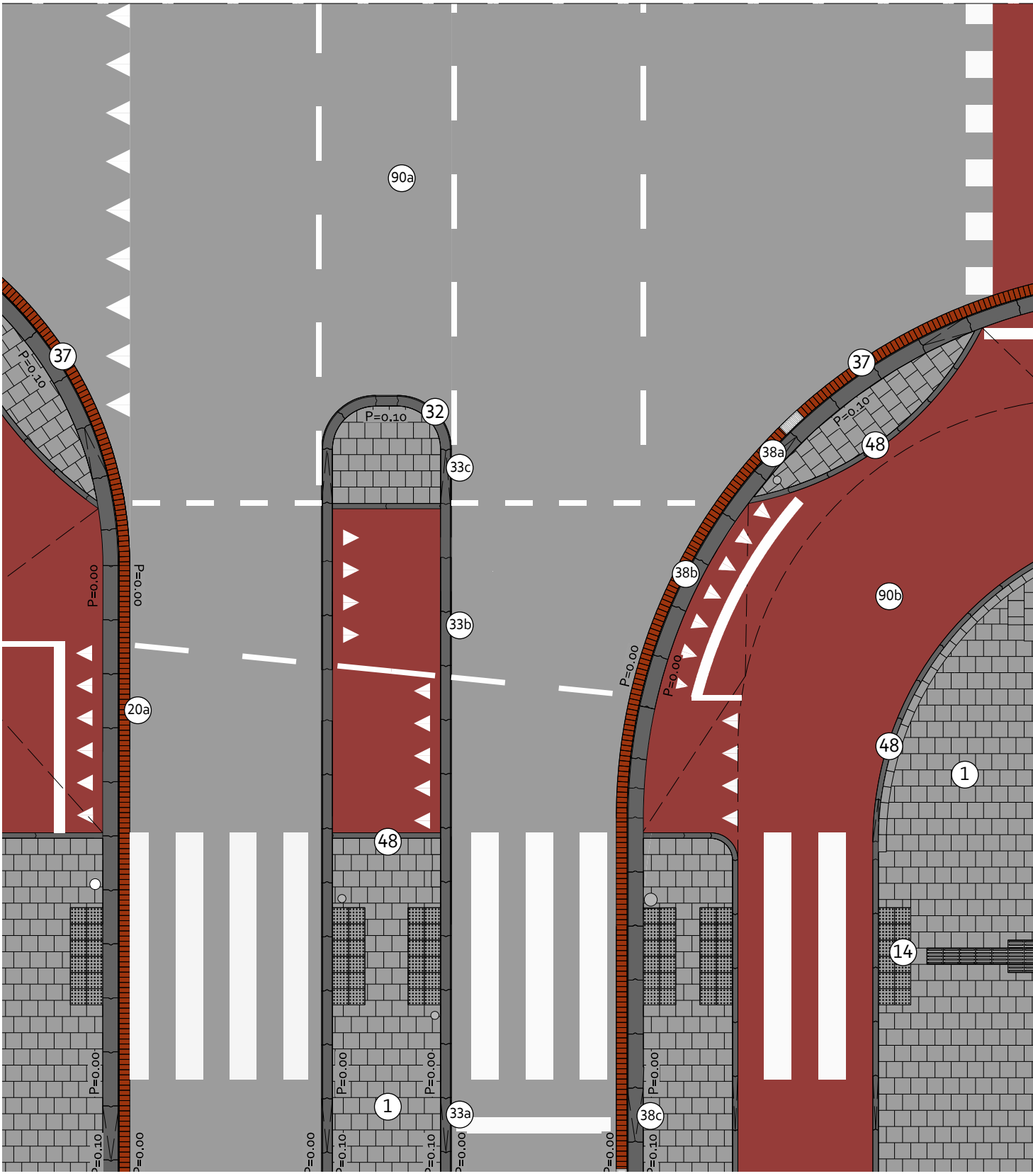
Opmerkingen bij materiaalgebruik:
• Ter hoogte van de inritconstructie is het, gezien de grote verkeersbelasting aldaar, noodzakelijk om het trottoir uit te voeren met 30x15 betontegels (8 cm dik). Zie tekening voor exacte begrenzing tussen 30x30 tegels en 30x15 tegels;
• Bij een trottoir in dikformaat 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

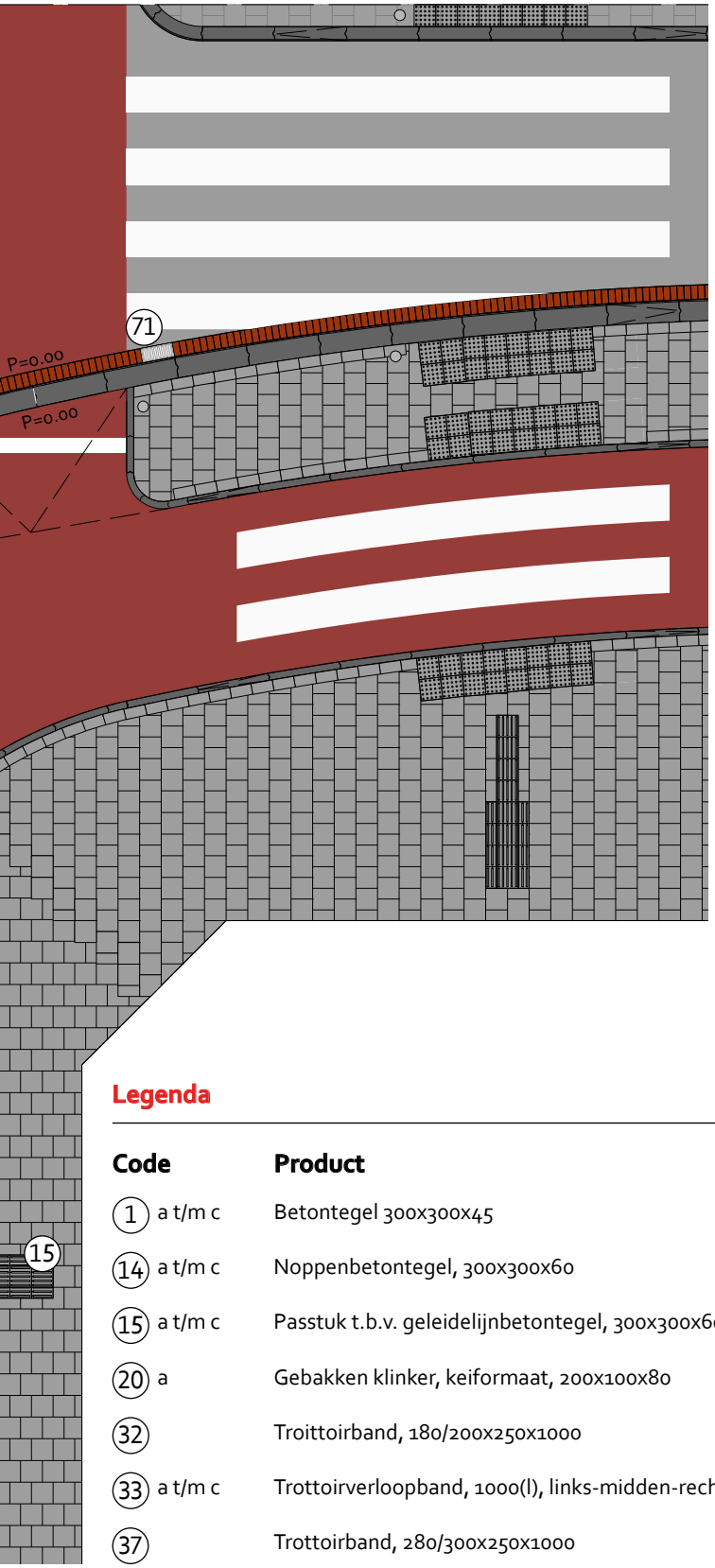
Code	Product	Kleur/Type
(1) a t/m c	Betontegel 300x300x45	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. 4-4-4
(3) a t/m c	Betontegel, 300x150x80	Lichtgrijs/Extra/Luxe, mach. Elleboog
(20) a	Gebakken klinker, keiformaat, 200x100x80	Rood-Bruin, mach. elleboog
(30)	Trottoirband, 130/150x250x1000	Uitgewassen Amsterdam
(37)	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 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.

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)	Troittoirband, 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
(90) 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

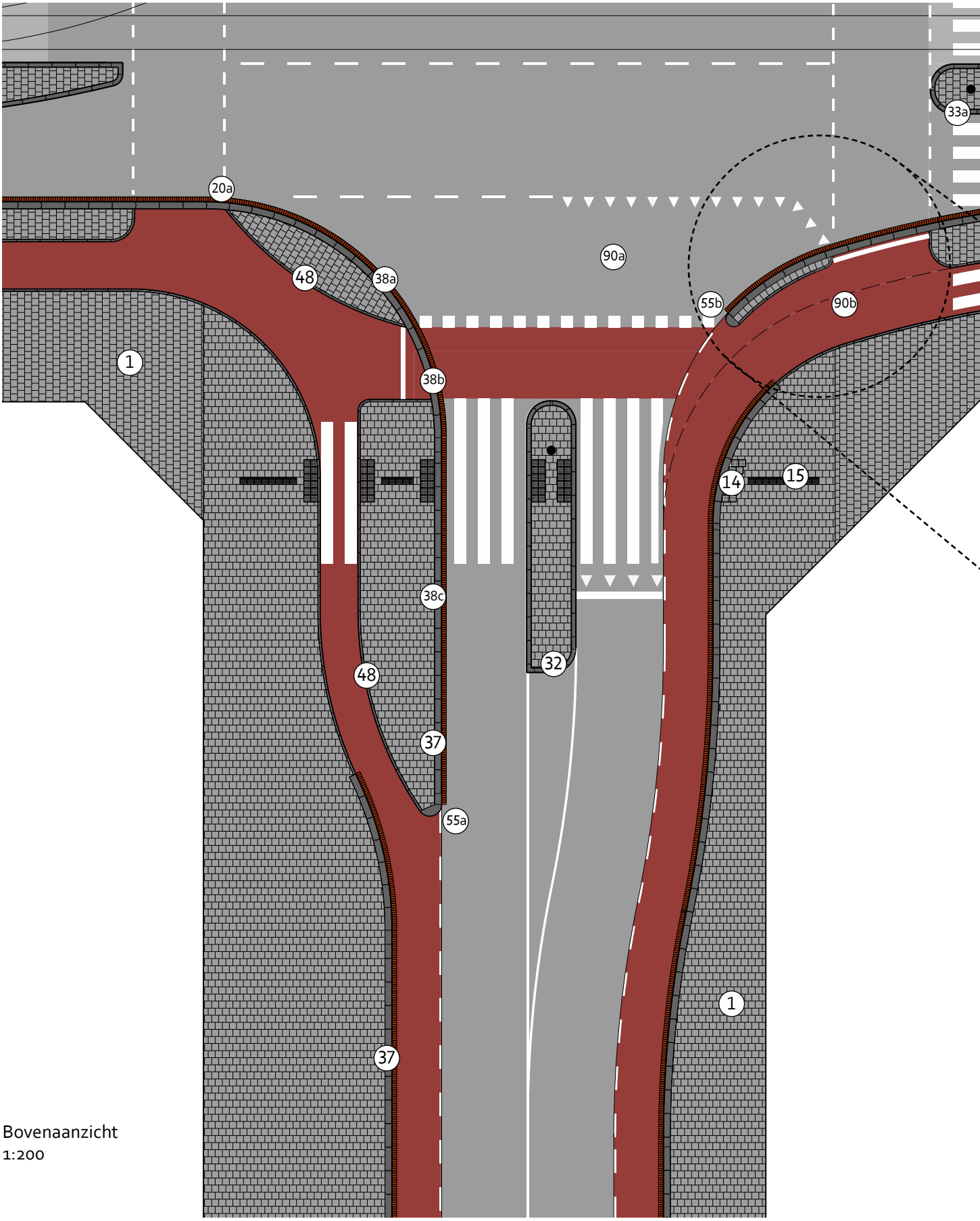
Opmerkingen bij materiaalgebruik

- 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.

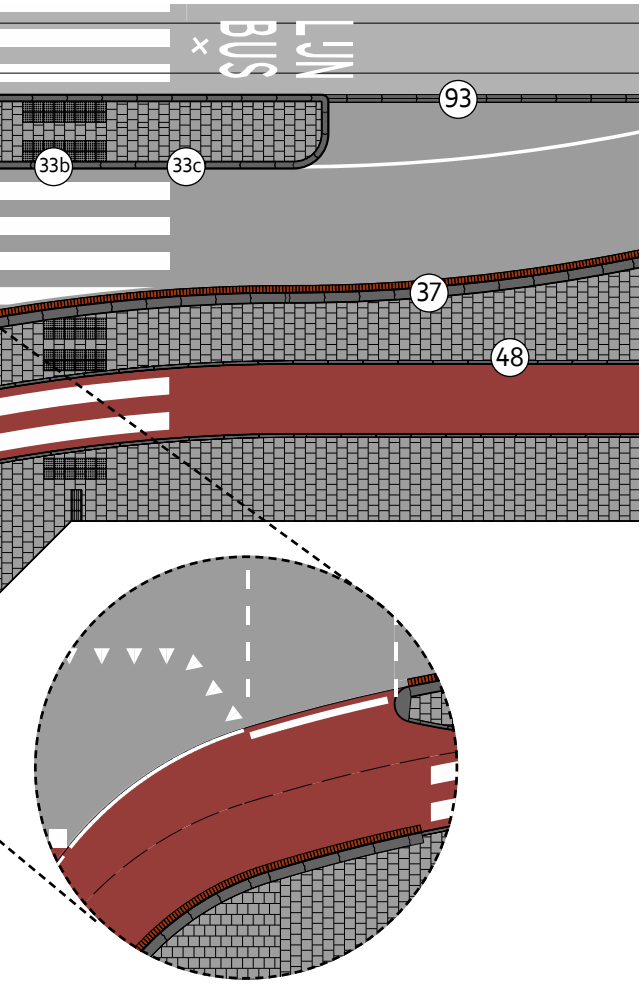


8.3.2

Kruispunt tweemaal GOW: vrijliggend fietspad wordt fietsstrook



Bovenaanzicht
1:200



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

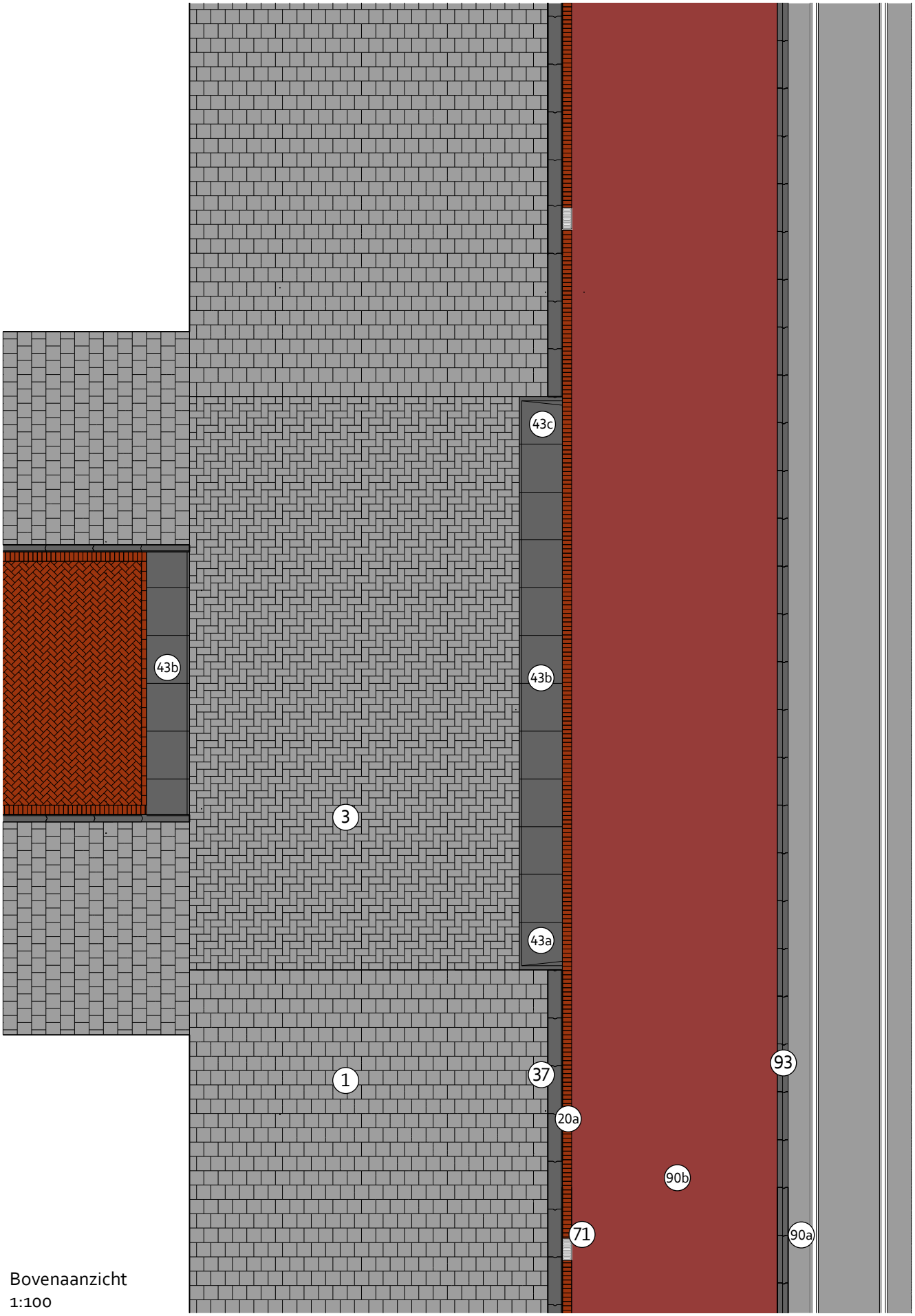
- Doordat de fietsstrook een vrijliggend fietspad wordt (of andersom) moet de 28/30 band als het ware 'oversteken'. Op de tekening is te zien hoe dat met behulp van puntstukverloopbanden ('kazen') kan worden opgelost.

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)	Troittoirband, 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
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood
(93)	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam

8.4.1

Kruispunt ETW-fietsstraat: met inritconstructie



Bovenaanzicht
1:100

Omschrijving

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

• 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:

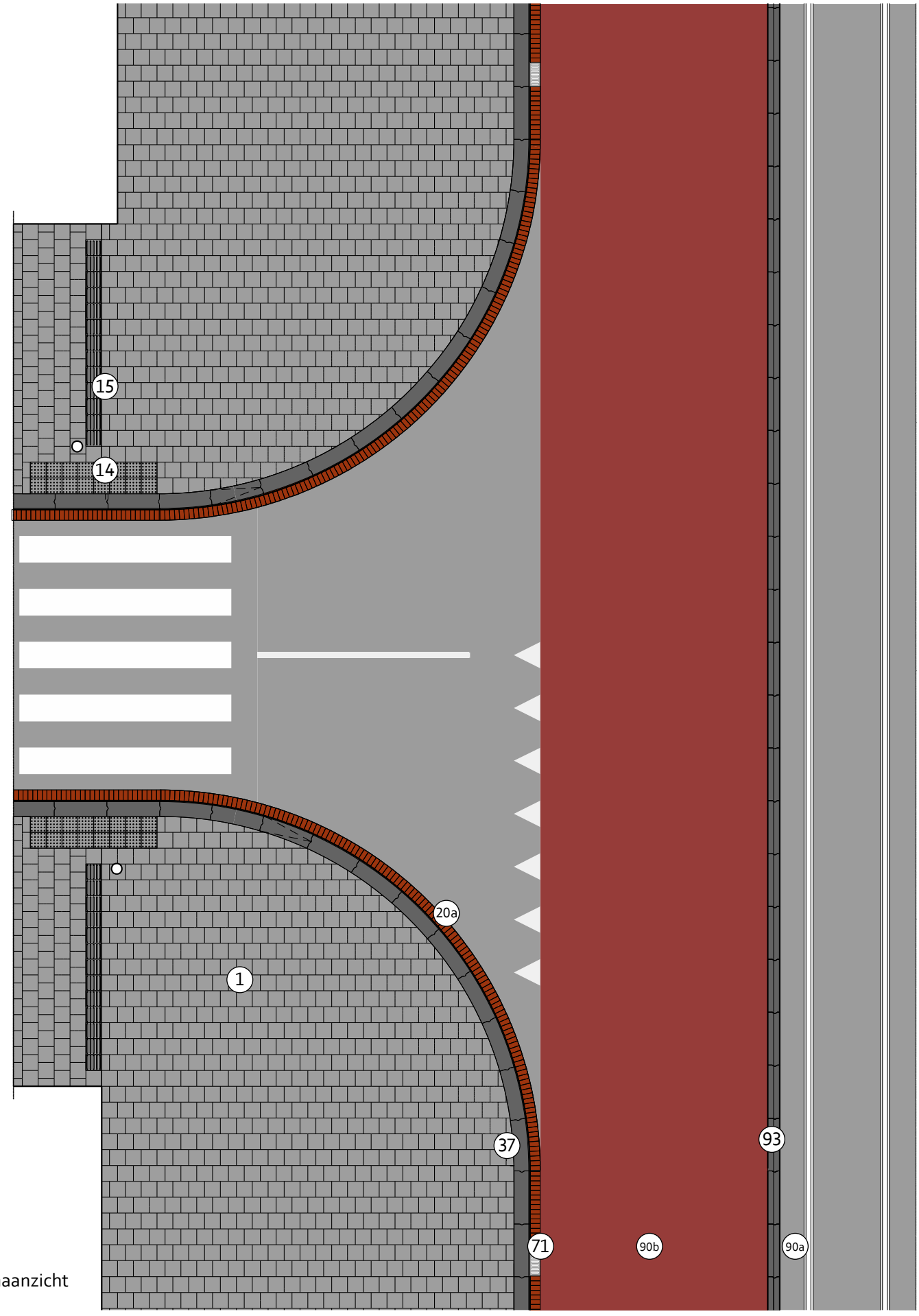
• Ter hoogte van de inritconstructie is het, gezien de grote verkeersbelasting aldaar, noodzakelijk om het trottoir uit te voeren met 30x15 betontegels (8 cm dik). Zie tekening voor exacte begrenzing tussen 30x30 tegels en 30x15 tegels;
• Bij een trottoir in dikformaat klinkers worden de klinkers op 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

8.4.2

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

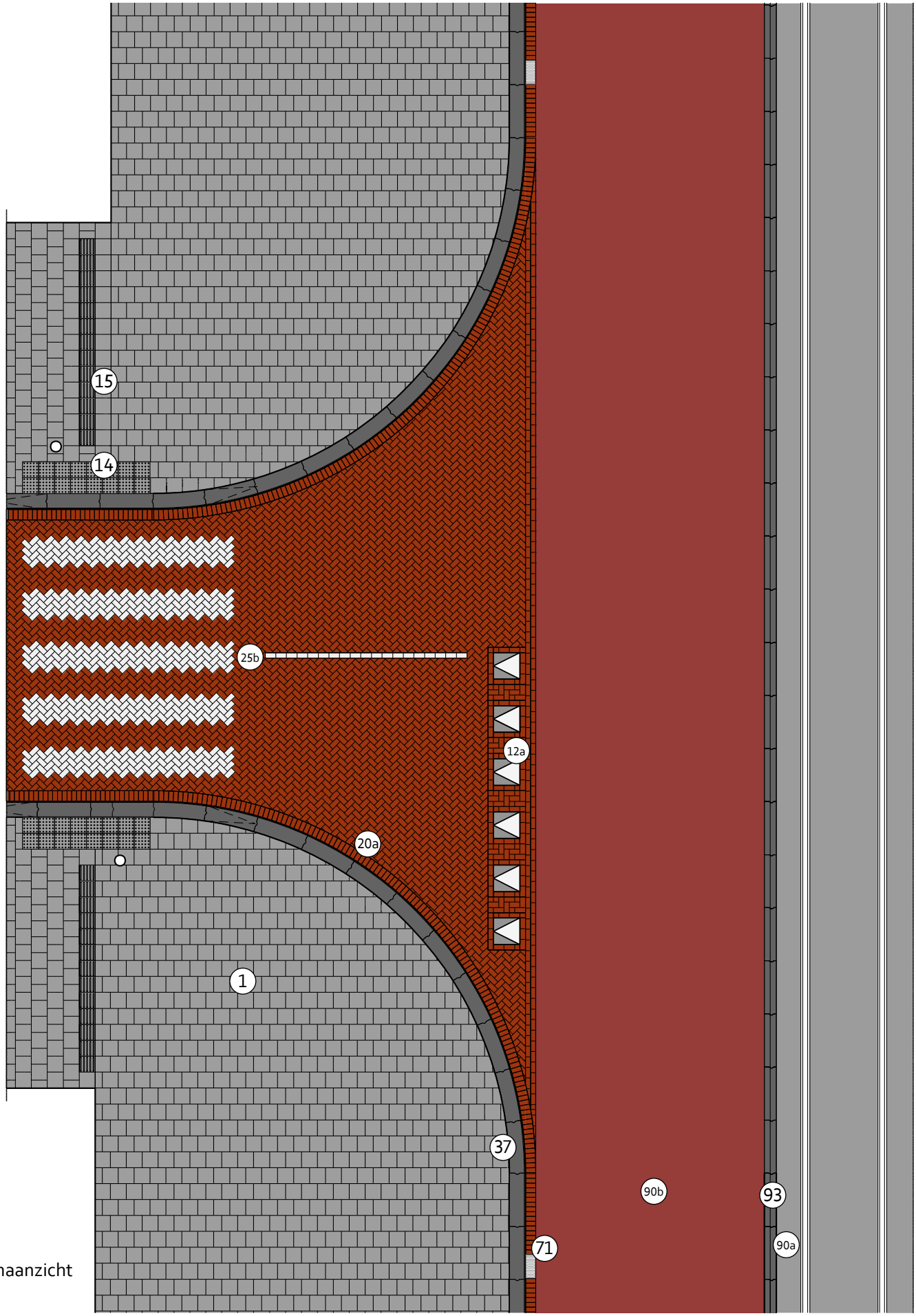
• Straatkolken in de (trottoirbanden)lijn die langzaam en gemotoriseerd verkeer scheidt moeten niet worden toegepast ter hoogte van de voetgangersoversteken en fietspaden.

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
(90) a en b	Asfalt	Zwart/rood
(93)	RWS-band	Uitgewassen Amsterdam

8.4.3

Kruispunt ETW-fietsstraat: met voorrangsaansluiting klinkers



Bovenaanzicht
1:100

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
(37)	Trottoirband, 280/300x250x1000	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

9

Buurtpleinen

9.1

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 ontwerpvrijheid. 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 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."
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.

9.3

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 hoofmaterialen 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),
- 'Granietkeitjes' worden toegepast; 100x100, alle zijden gekloofd, bovenzijde eventueel gezaagd,
- 'Breeksteen graniet' wordt toegepast: dikformaat 65x200, boven en onderzijde gekloofd, zijkanten 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.

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.

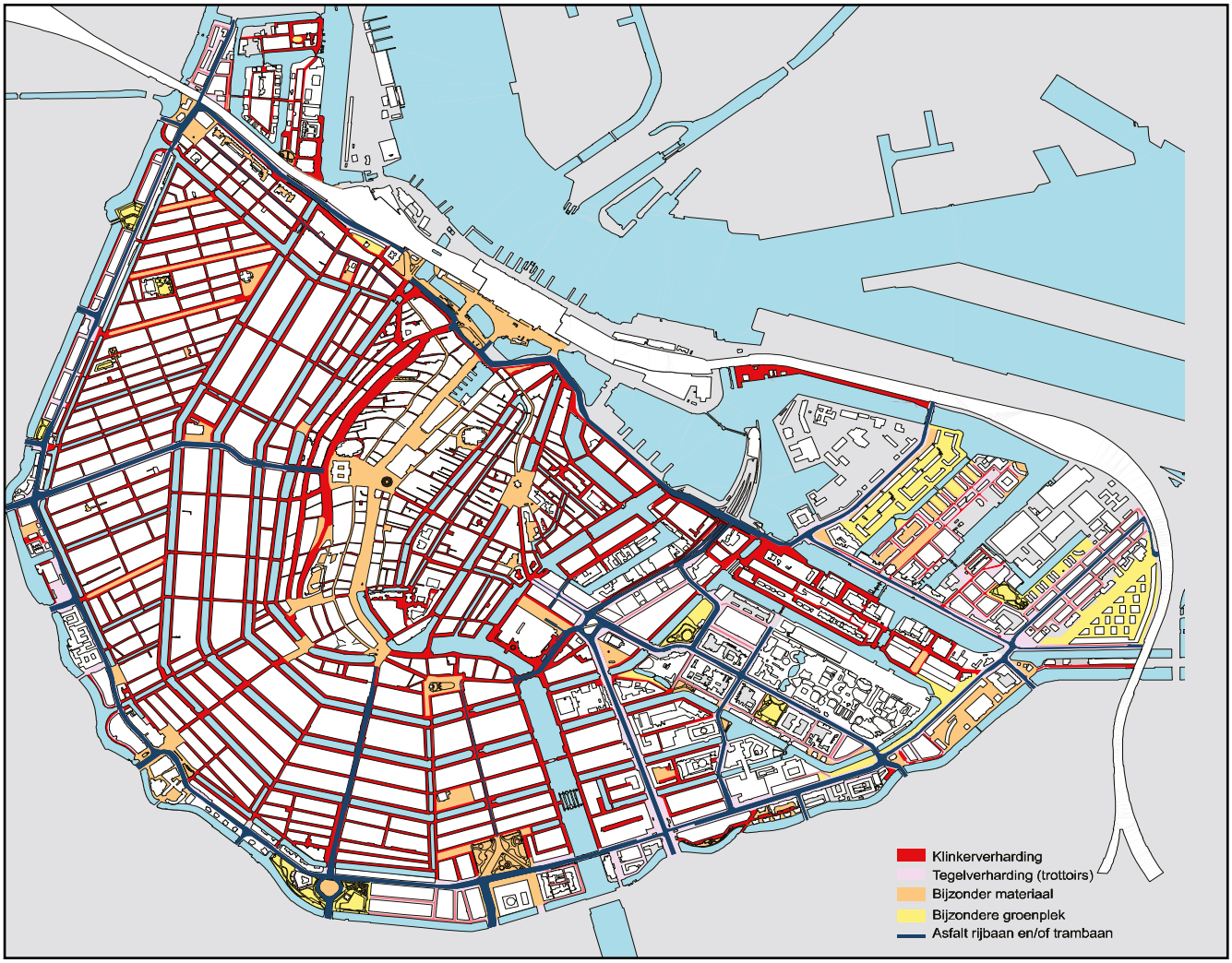


De afgelopen twee decennia is hard gewerkt aan het uitrollen van het standaard grachtenprofiel in stadsdeel Centrum. Hier een uitgevoerd gedeelte van de Prinsengracht met de bekende hardstenen banden, boomkransen, kroonlantaarrns en bakstenen bestrating.

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.

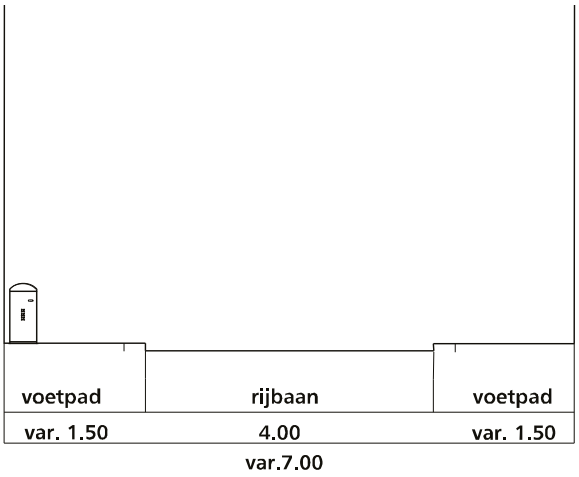
Amsteldijken (A4 HIOR Centrum 2009). Deze specifieke materialisering dient ter akkoord voorgelegd te worden aan het Toetsteam OR&M.

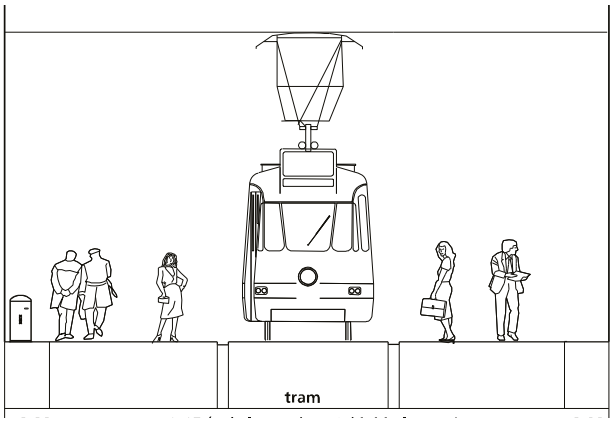
Wijze van verwerking Hoofdstuk A3 (HIOR Centrum 2009):
De in dit hoofdstuk A3 uitgewerkte stegen komen ook al in dit Handboek, hoofdstuk 7 'Erven en stegen' voor en geven in hoge mate dezelfde inrichtingsmogelijkheden.

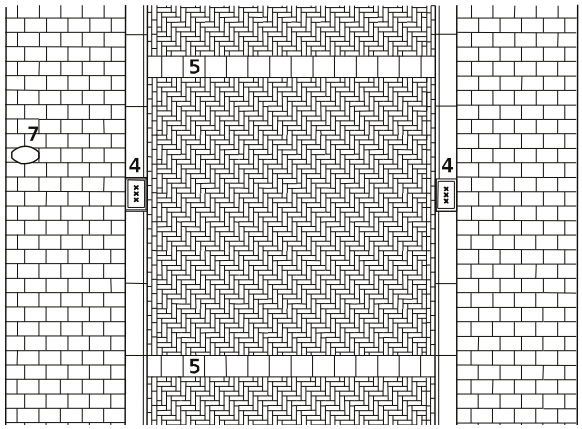
Wijze van verwerking Hoofdstuk A4 (HIOR Centrum 2009):
In A4 worden de inrichtingsprincipes en materialisering van vier straten uitgewerkt. Het gaat hier om de Kalverstraat, de Nieuwendijk, de Warmoesstraat en De Nes. Afgesproken is deze straten op te vatten als een 'buurtplein'- verbijzondering zoals 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.

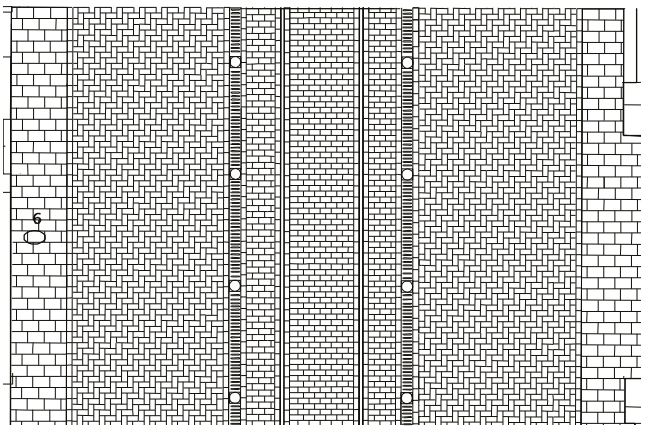
Wijze van verwerking Hoofdstuk A5 (HIOR Centrum 2009):
In A5 wordt een voor Centrum specifieke erftoegangsweg geïntroduceerd, 'straten en lanen'. Qua inrichtingsprincipes en materialisering is er weinig verschil met de erftoegangswegen zoals geschetst in het HIOR Centrum 2009 én hoofdstuk 4 'Erftoegangswegen' 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 2023 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 rechtenaan 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

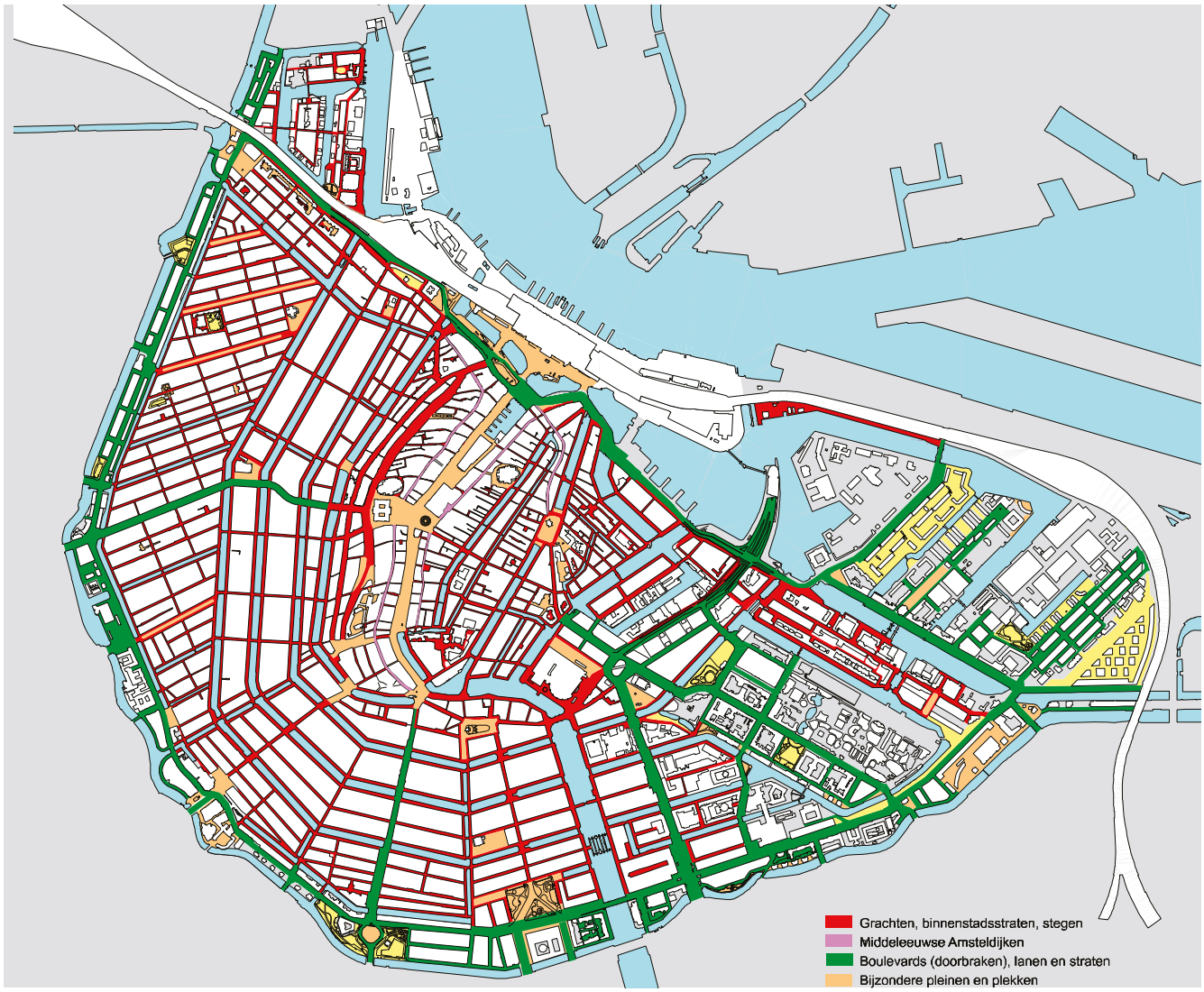
Beschrijving openbare ruimte stadsdeel Centrum op structuur-niveau

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.

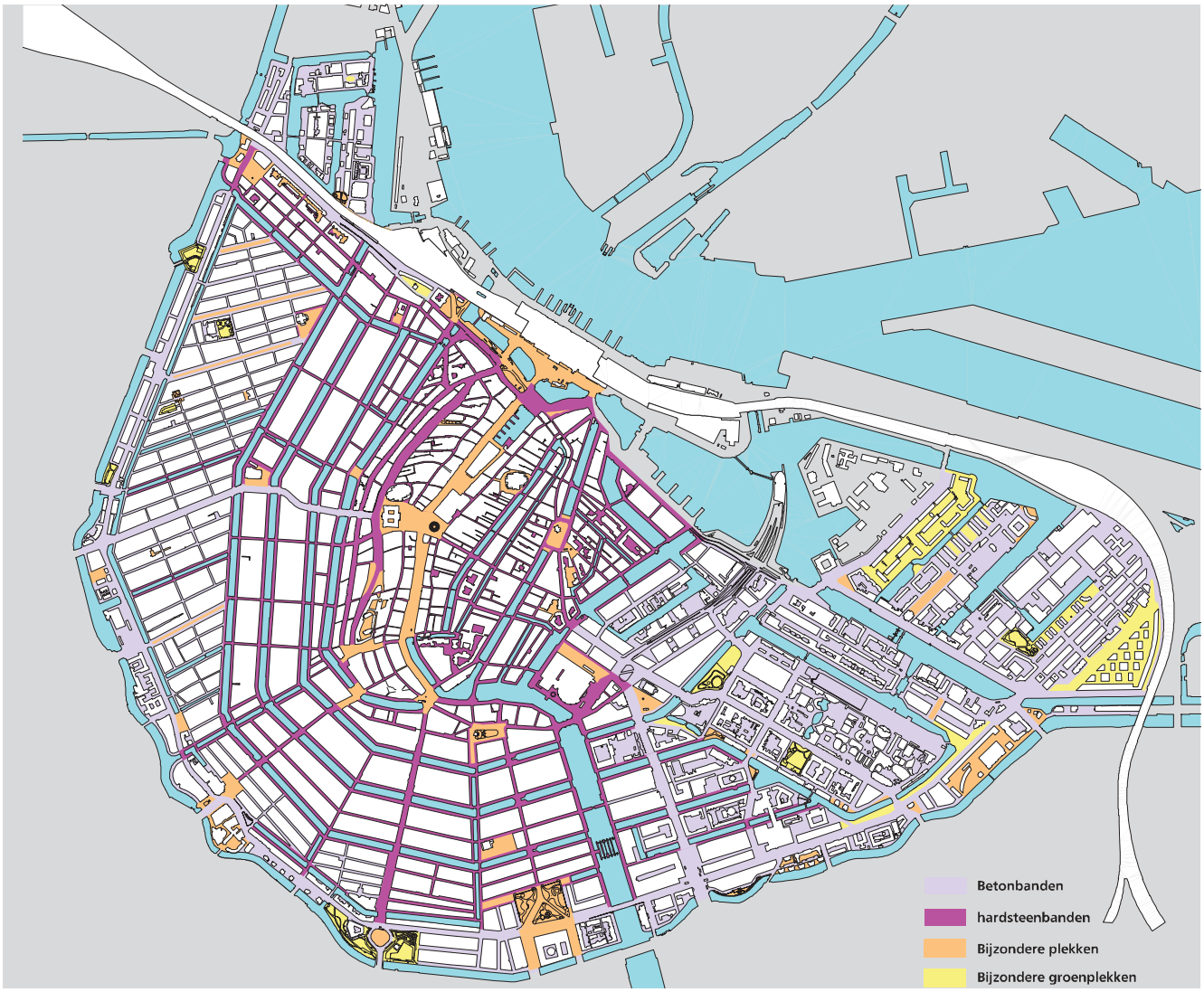
Grachten, binnenstadsstraten, stegen
Tot de 17de eeuw is er een dicht weefsel van straten, stegen en enkele grachten aan twee zijden van de kern ontwikkeld (Oude en Nieuwe zijde). Daarna kwam de duidelijk planmatige ontwikkeling van de grachtengordel. De opzet en concentrische structuur was ook op het 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 binnenstadsfuncties 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.

10.4

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 hoofdonderscheid 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

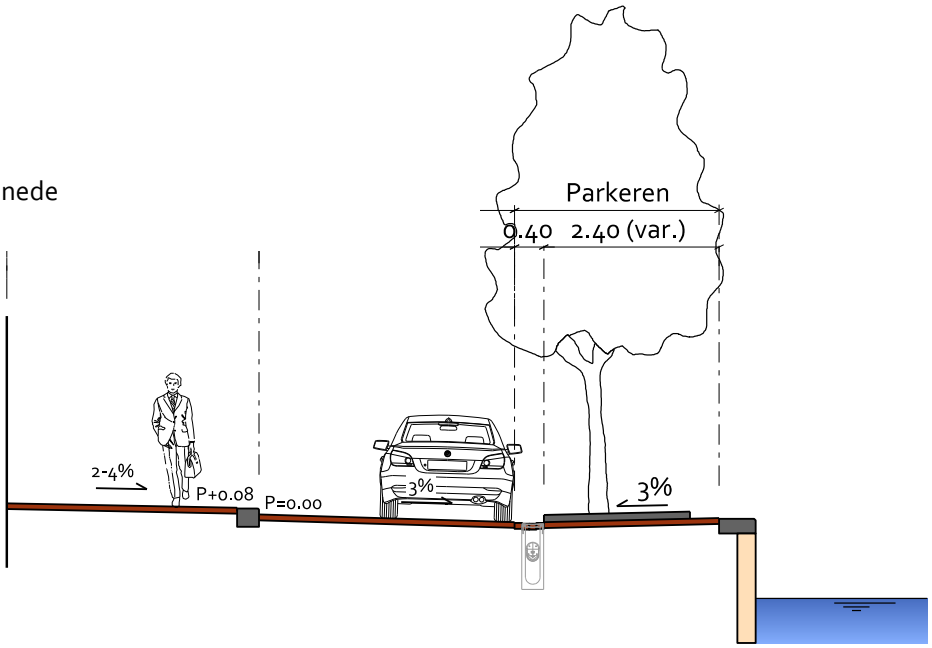
Puntsgewijs komt de materialisering van Centrum, inclusief enkele actualisaties die we nu doorvoeren, op het volgende neer:

- 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).

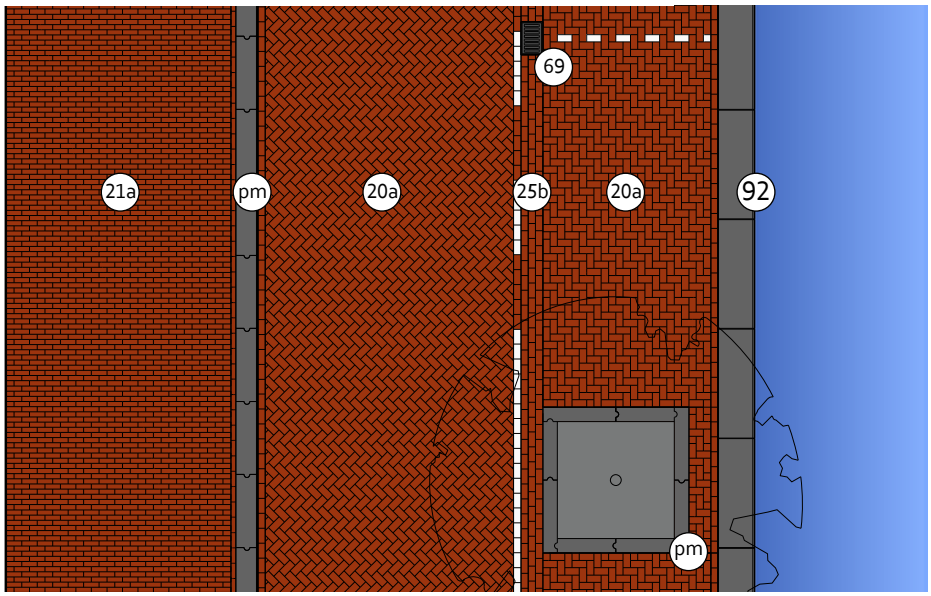
10.6

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

Doorsnede
1:100



Bovenaanzicht
1:100

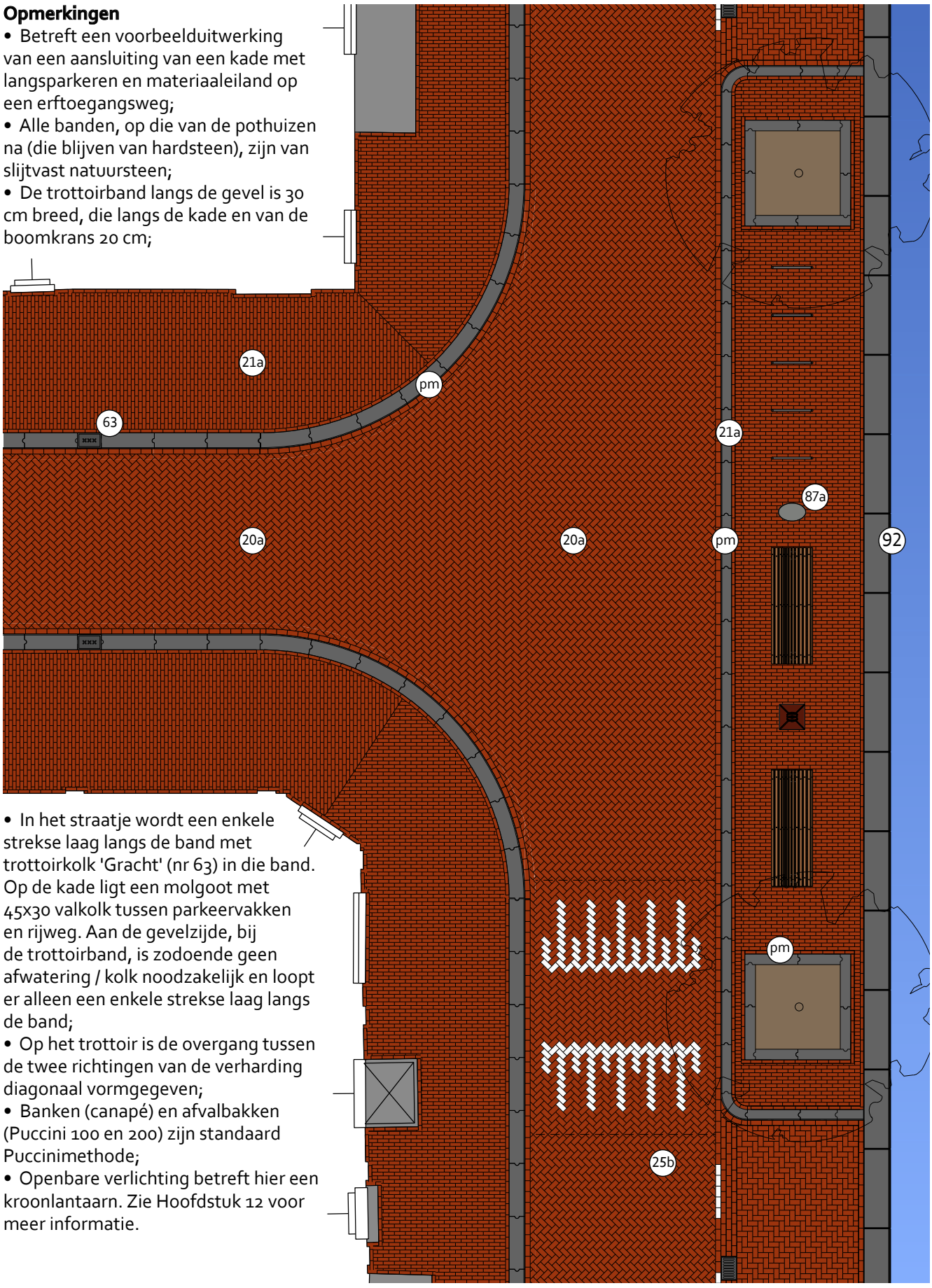


Legenda

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) 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

Bovenaanzicht
1:100



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;
- In het straatje wordt een enkele strekse laag langs de band met trottoirkolk 'Gracht' (nr 63) in die band. Op de kade ligt een molgoot met 45x30 valkolk tussen parkeervakken en rijweg. Aan de gevelzijde, bij de trottoirband, is zodoende geen afwatering / kolk noodzakelijk en loopt er alleen een enkele strekse laag langs de band;
- Op het trottoir is de overgang tussen de twee richtingen van de verharding diagonaal vormgegeven;
- Banken (canapé) en afvalbakken (Puccini 100 en 200) zijn standaard Puccinimethode;
- Openbare verlichting betreft hier een kroonlantaarn. Zie Hoofdstuk 12 voor meer informatie.

11

Specifieke straatonderdelen

11.1.1

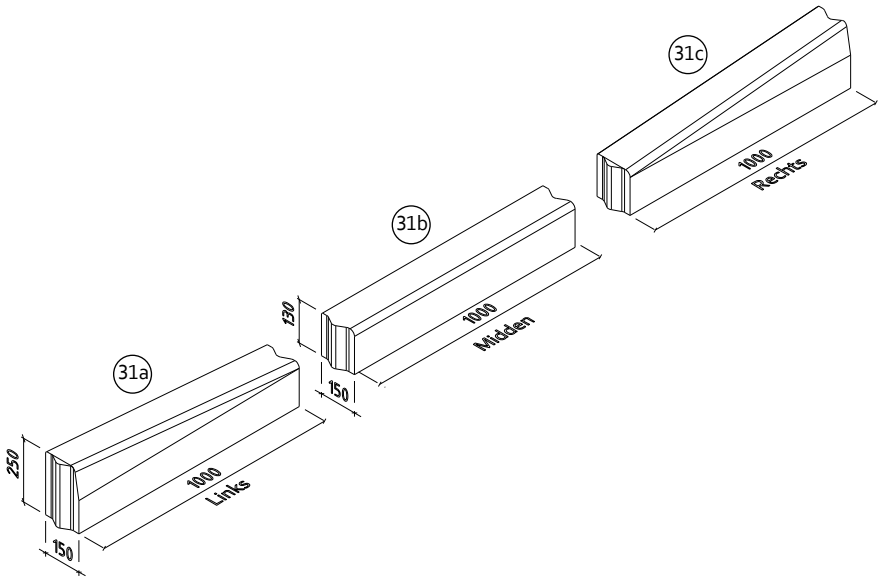
Toegankelijkheid: trottoirbandverlaging bij rechtstand

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
- Overal.

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.



11.1.2

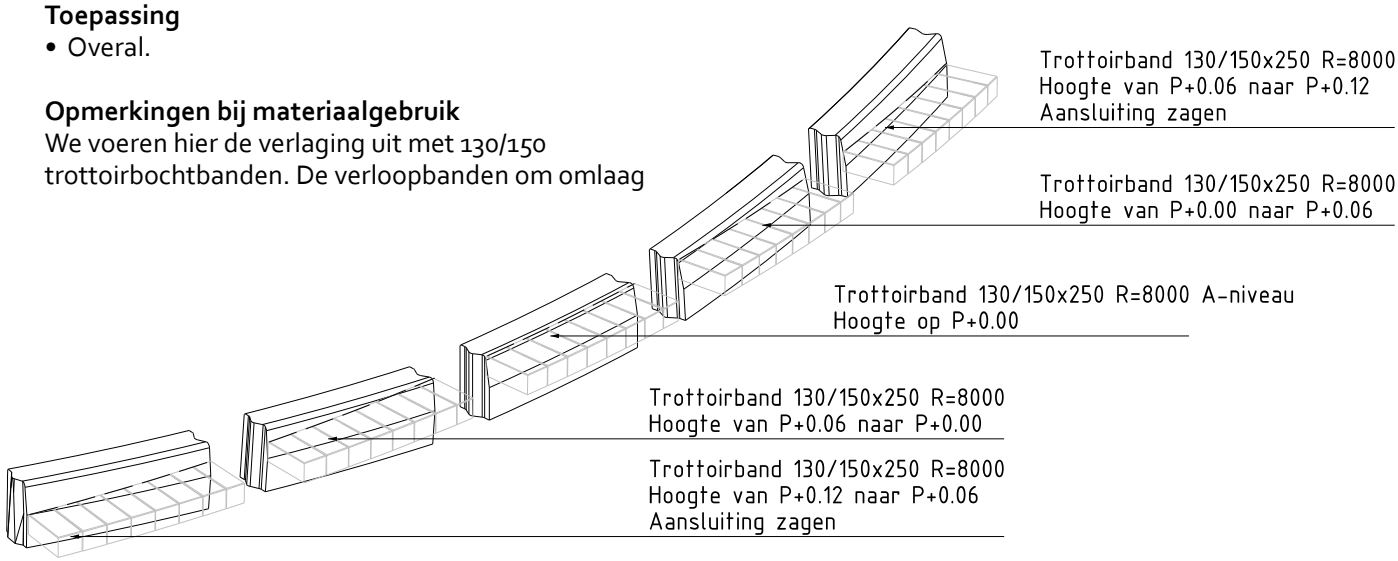
Toegankelijkheid: trottoirbandverlaging in bocht

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
- Overal.

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.

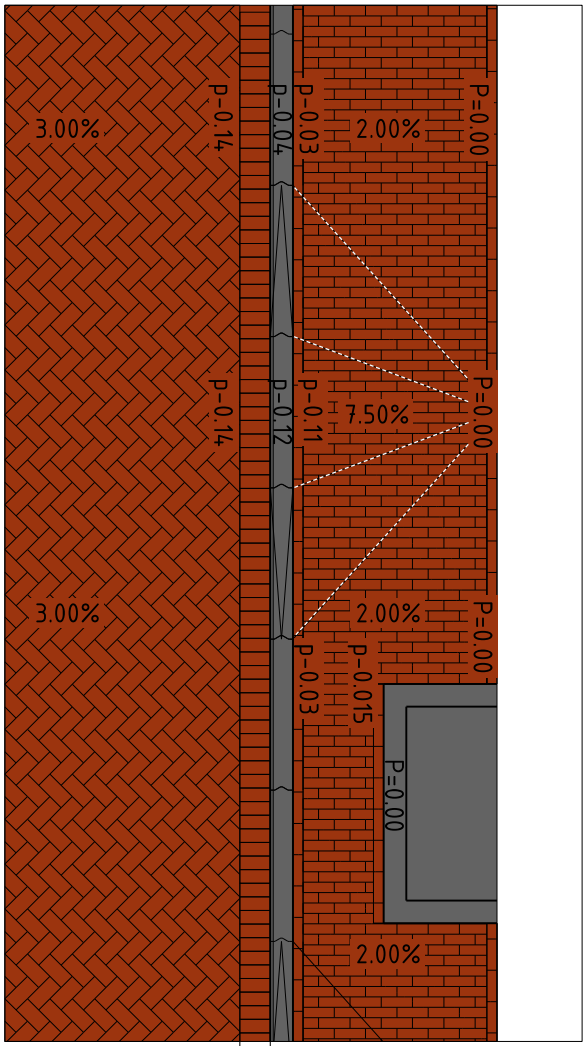


11.1.3

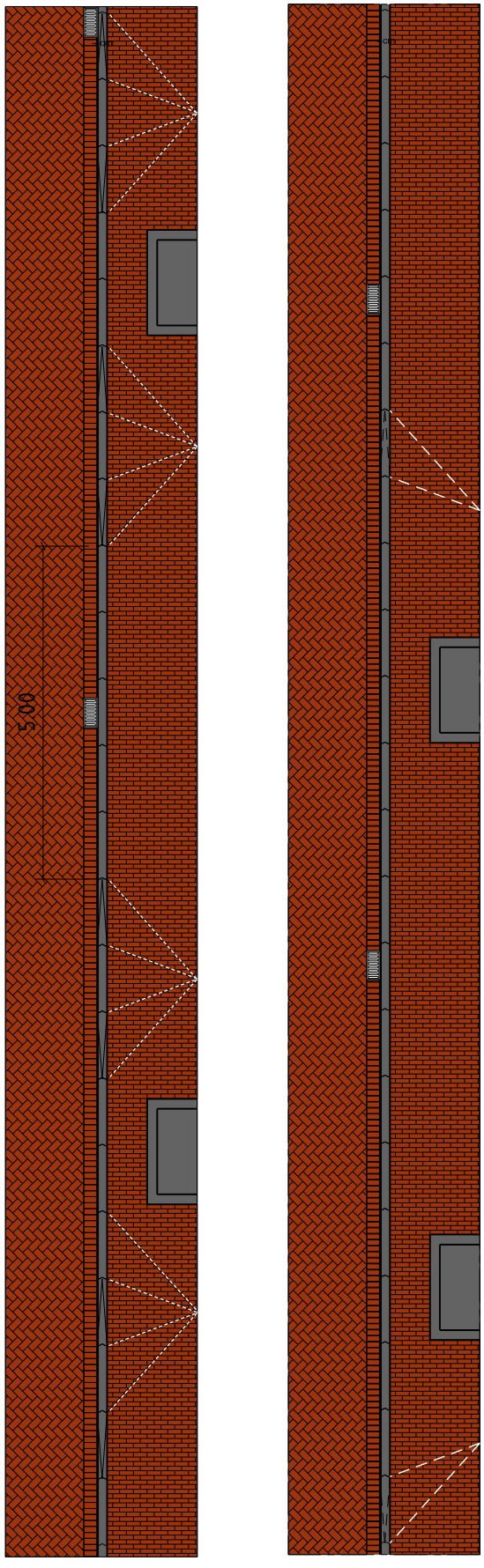
Toegankelijkheid: verlaging smal trottoir

Omschrijving

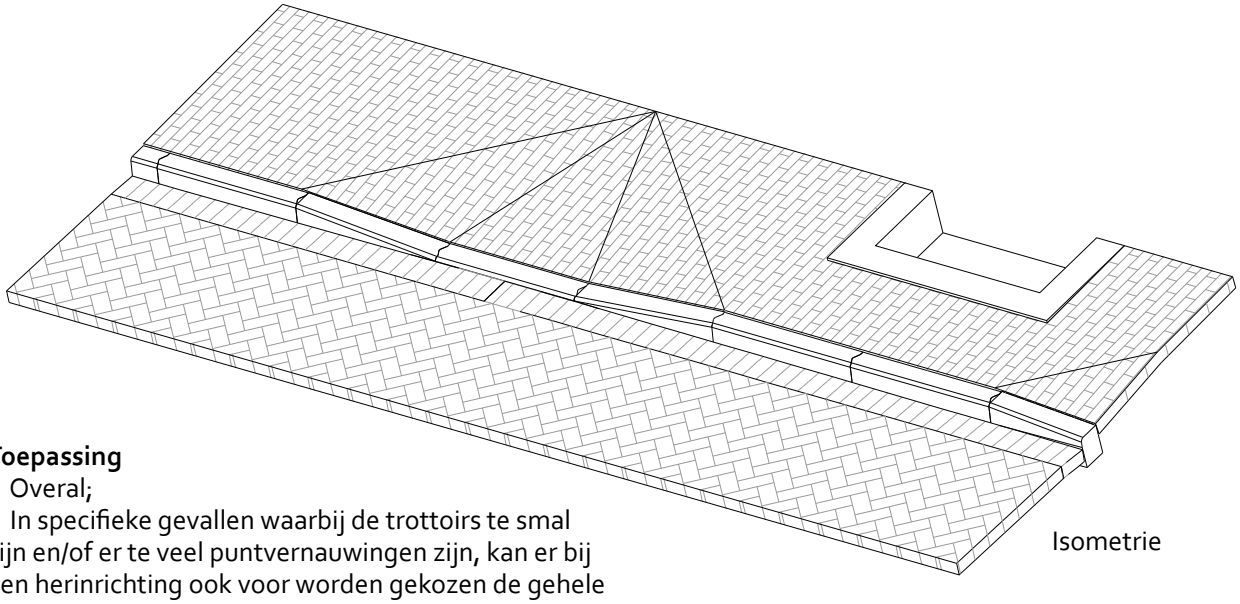
- In de binnenstad, met name op de grachten, maar het kan ook elders zijn, kan het voorkomen dat een trottoir plaatselijk smaller wordt dan 90 cm door bijv. een toegang tot een souterrain. In die gevallen kan ervoor worden gekozen om het trottoir, direct voor en na de betreffende 'puntvernauwing' omlaag 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 puntvernauwing als dat trottoir minimaal 5 meter op het 'normale' niveau kan doorlopen (middelste afbeelding). Bij de tweede puntvernauwing 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 puntvernauwing (rechter afbeelding);



Detail
1:50



Bovenaanzicht
1:100



Isometrie

Toepassing
- Overal;
- 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.

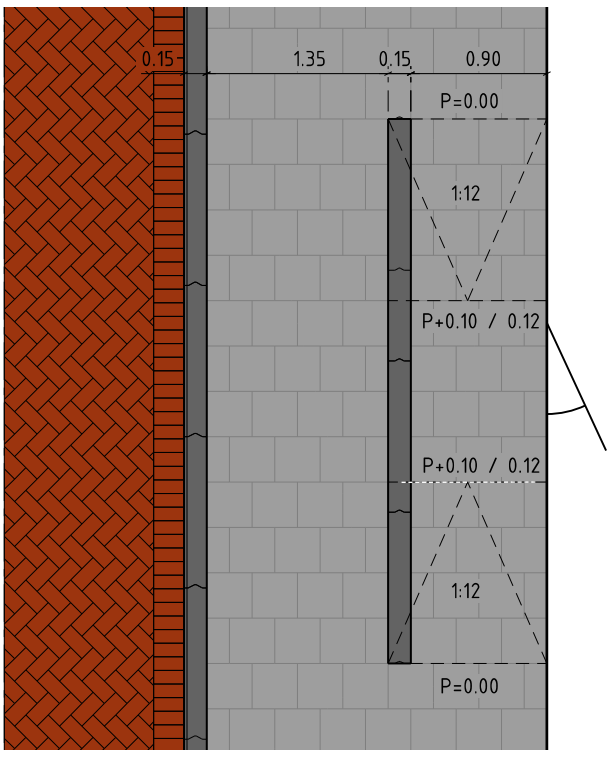
11.1.4

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
- Overal.

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

11.1.5

Toegankelijkheid: geleidelijnen

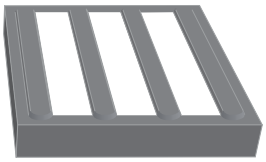
Voor het aanleggen van geleidelijnen bestaat een aparte handleiding: Handleiding Geleidelijnen Amsterdam, te vinden via https://hior.amsterdam.nl; hieronder volgt een korte toelichting van de te gebruiken materialen.

Voor geleidelijnen worden drie soorten tegels gebruikt:

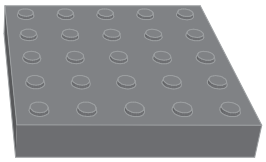
1. De lijntegel (zie par. 15.1 Materiaallijst, nr 16a-16d en 15a-15d). Hiermee worden geleidelijnen in de basis aangelegd. Een geleidelijn is 30 cm breed; een lijntegel is een betontegel van 45 x 30 of 30 x 30 cm, waarop voelbare ribbels en daartussen witte lijnen zijn aangebracht. Hiermee wordt de looprichting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



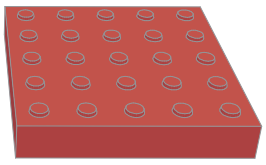
Grijze betontegel, voor in 30 x 30 betontegels



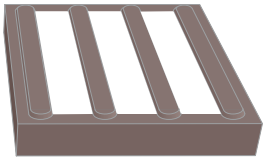
Grijze betontegel, voor in 30 x 30 betontegels



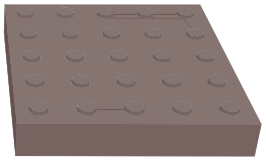
Rode betontegel, voor in klinkers



Rode betontegel, voor in klinkers



Natuursteentegel, voor in natuursteenbestrating

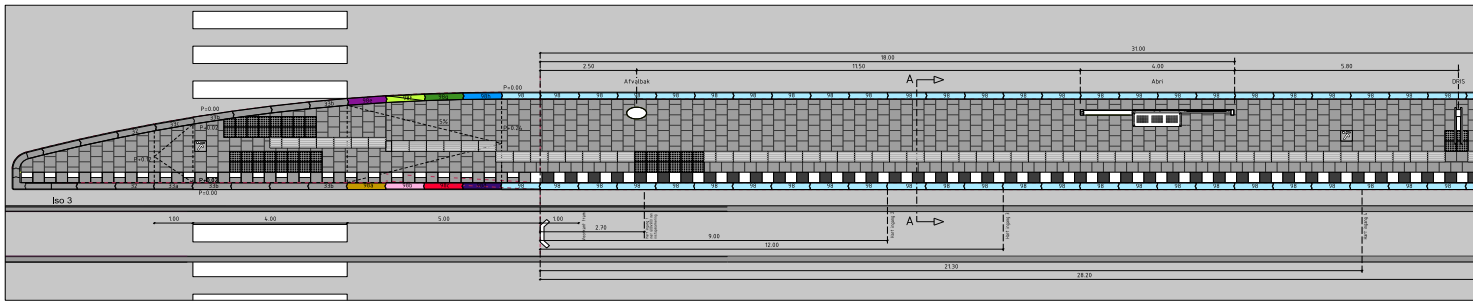


Natuursteentegel, voor in natuursteenbestrating

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.

11.2

Tramhalte



Blz. 208-209

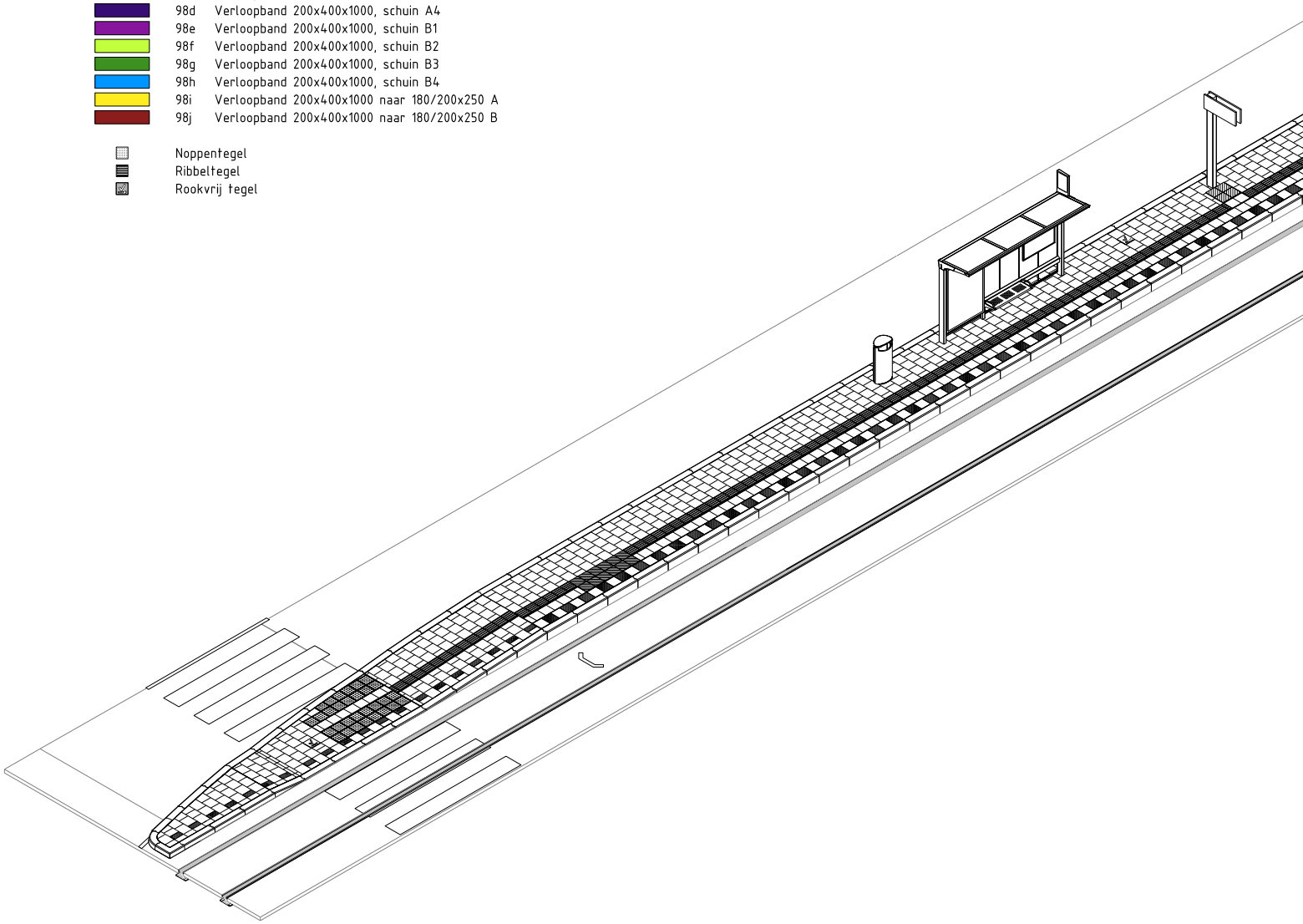
Blz. 210-211

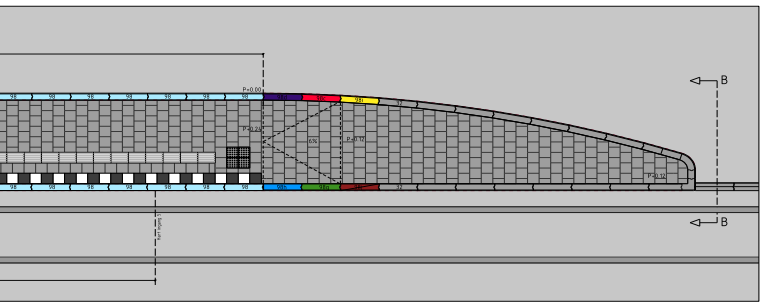
VERKLARING:

Maten in mm (breedte x hoogte)

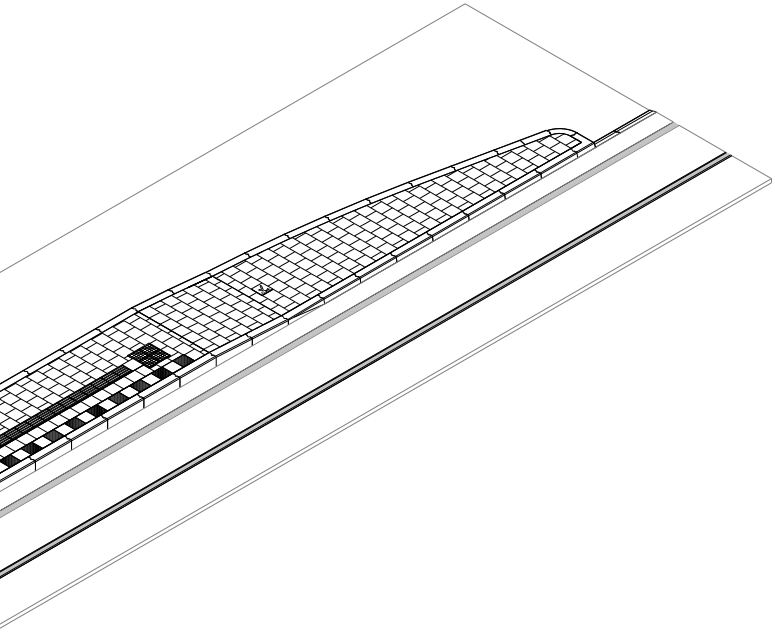
	32	Trottoirband 180/200x250
	33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)
	33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)
	33c	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250
	98	Opsluitband 200x400x1000
	98a	Verloopband 200x400x1000, schuin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





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.

Opmerkingen bij materiaalgebruik

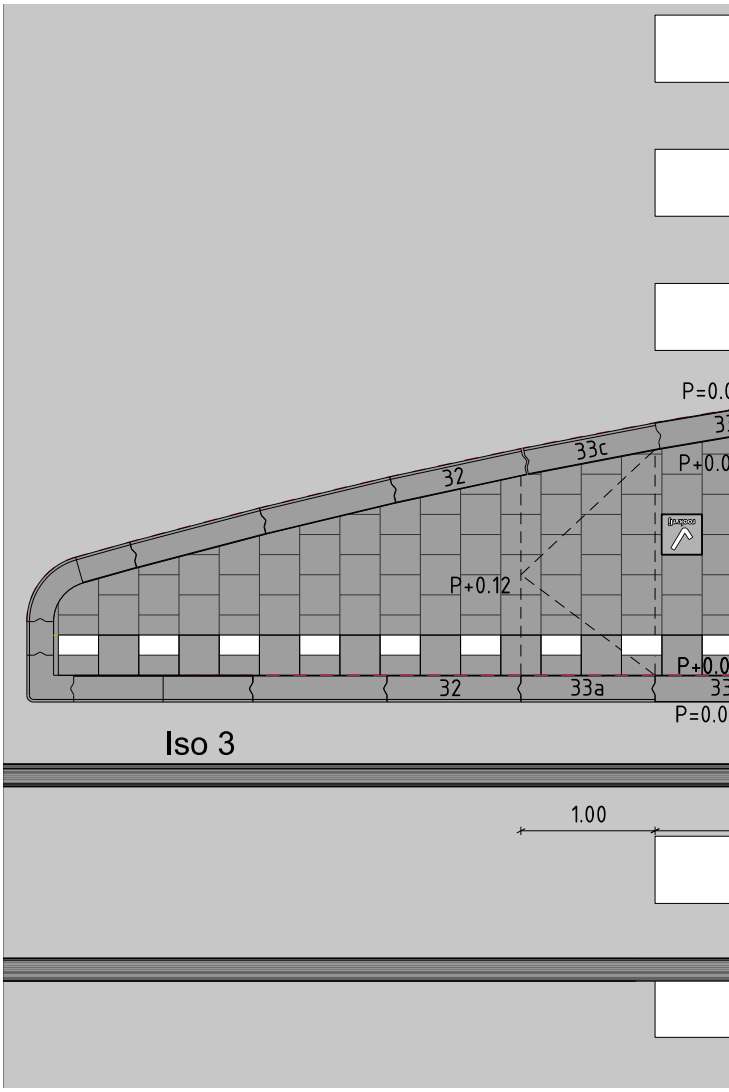
N.B.: De banden, nr 98 t/m 98j, in deze tekeningen de banden met een eigen kleur, zijn nog niet als standaard opgenomen in de Materiaallijst achterin (met eigen nummer en productcode etc). Neem contact op met Stadswerken Logistiek (MB) bij het bestellen van deze banden.

• 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.

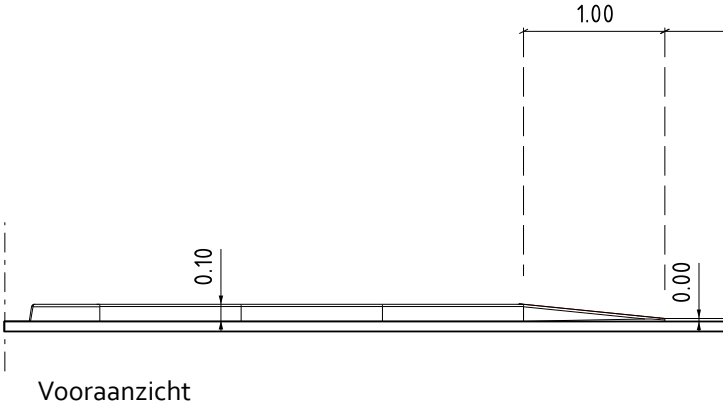


Bovenaanzicht
1:50

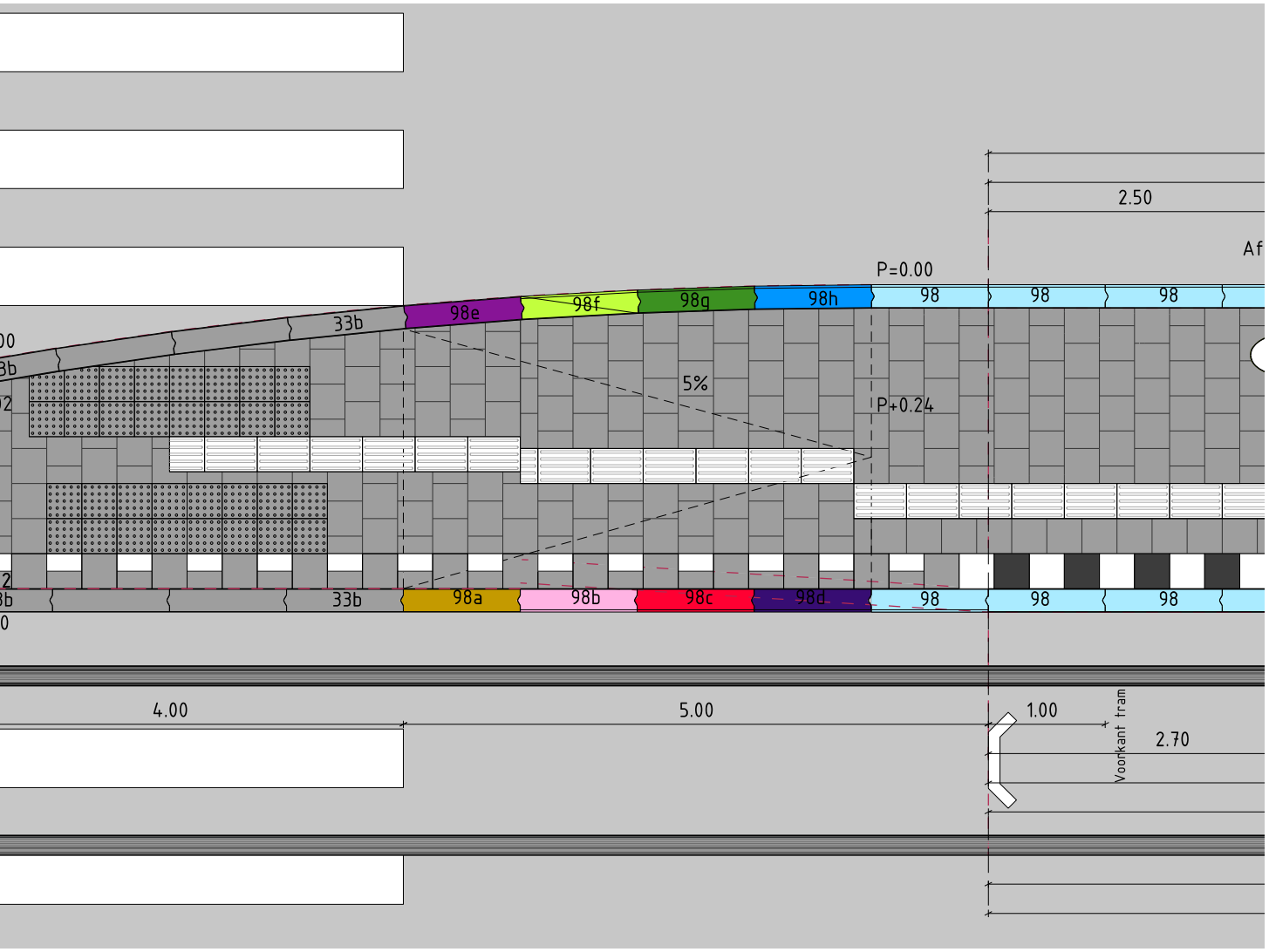
VERKLARING:

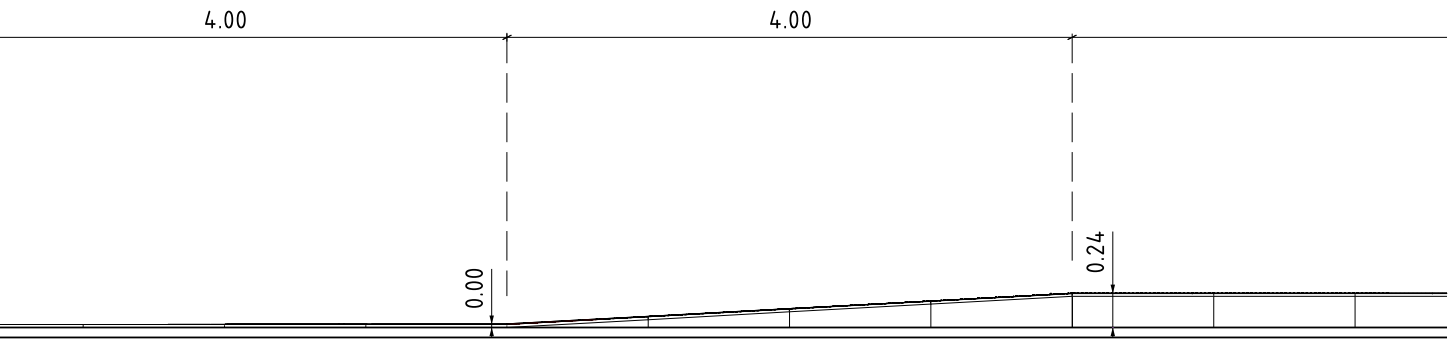
Maten in mm (breedte x hoogte)

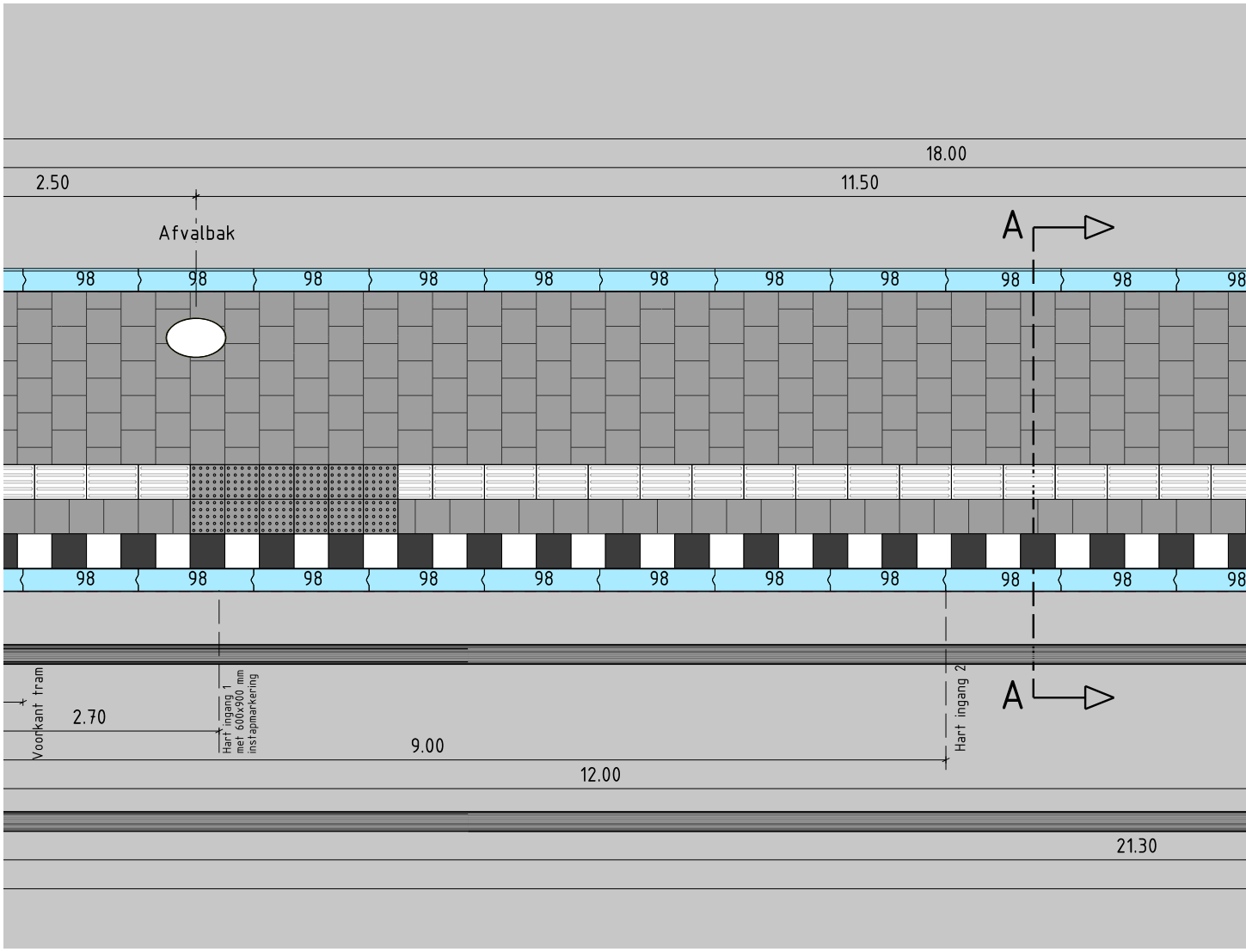
	32	Trottoirband 180/200x250
	33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)
	33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)
	33c	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250
	98	Opsluitband 200x400x1000
	98a	Verloopband 200x400x1000, schuin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


2.50
Af
P=0.00
98
98
98
98h
98g
98f
98e
33b
5%
P+0.24
33b
98a
98b
98c
98d
98
98
98
4.00
5.00
1.00
Voorkant tram
2.70

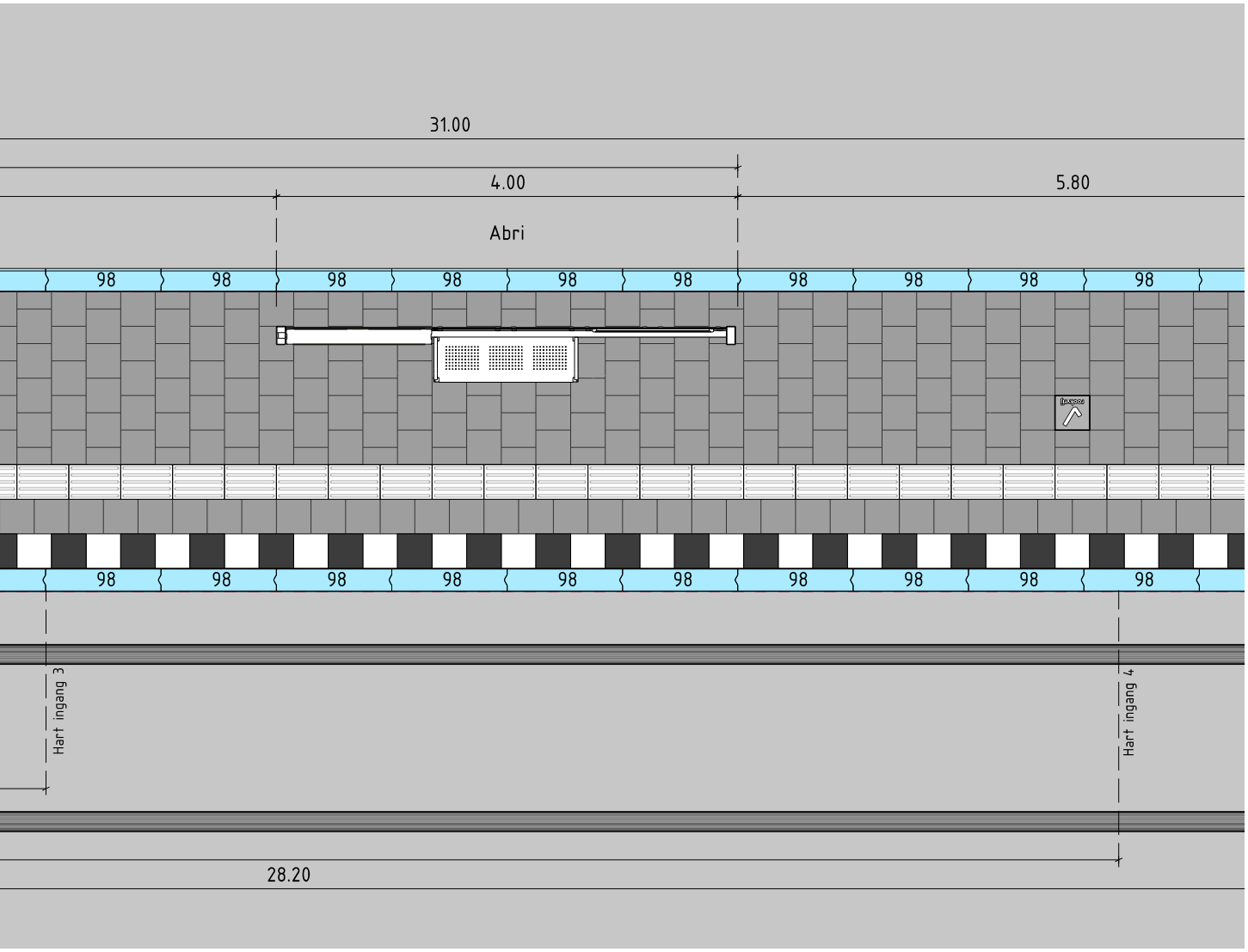

4.00
4.00
0.00
0.24

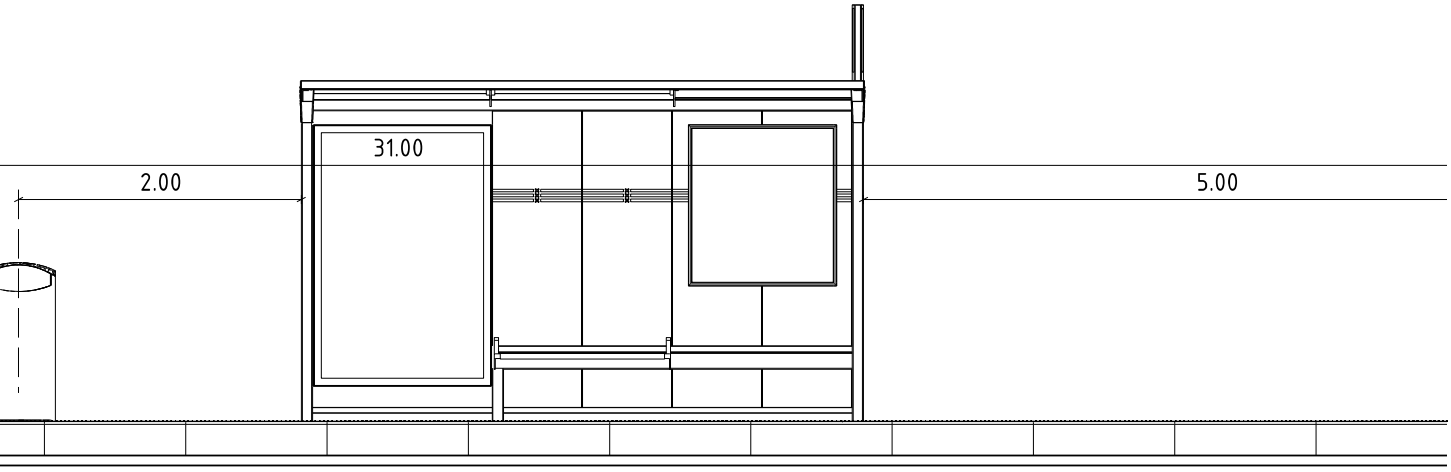


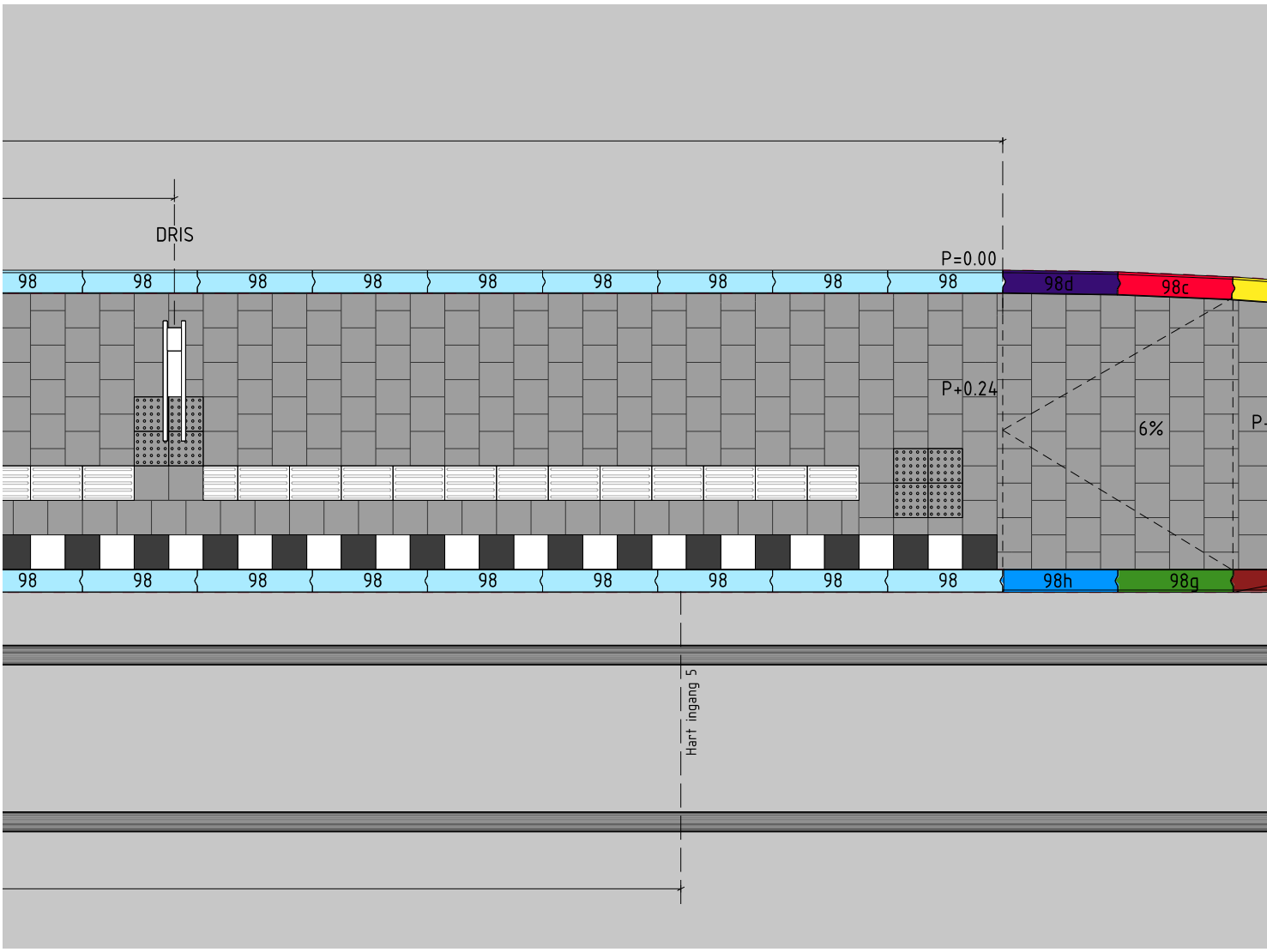
VERKLARING:

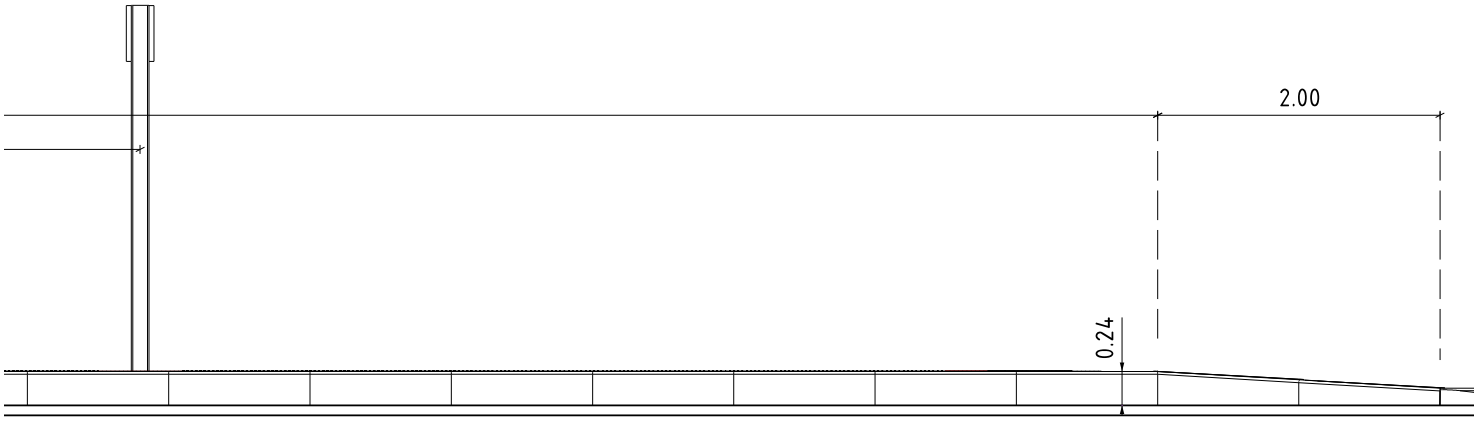
Maten in mm (breedte x hoogte)

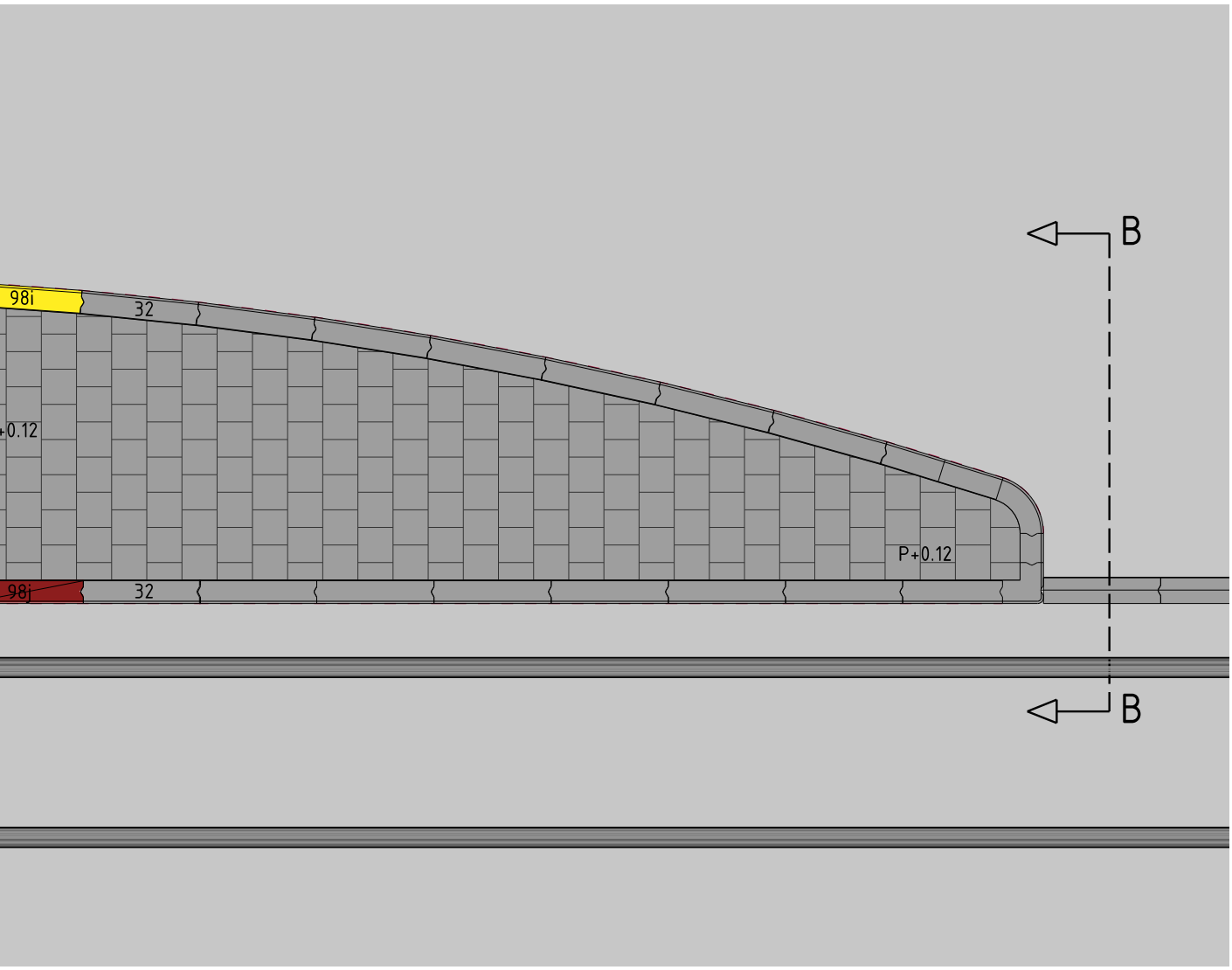
32	Trottoirband 180/200x250	
33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)	
33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)	
33c	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250	
98	Opsluitband 200x400x1000	
98a	Verloopband 200x400x1000, schuin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


31.00
4.00
5.80
Abri
98
Hart ingang 3
Hart ingang 4
28.20


31.00
2.00
5.00


DRIS
P=0.00
98
98d
98c
P+0.24
6%
98h
98g
Hart ingang 5

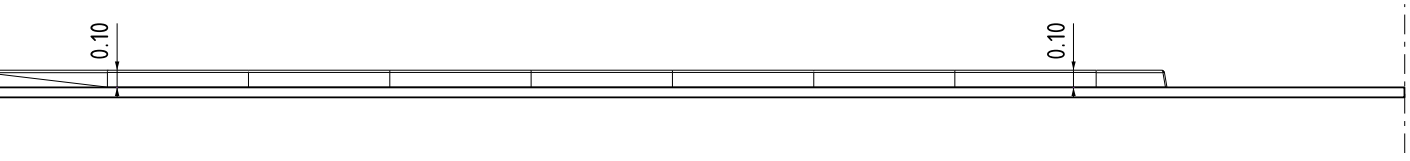

2.00
0.24

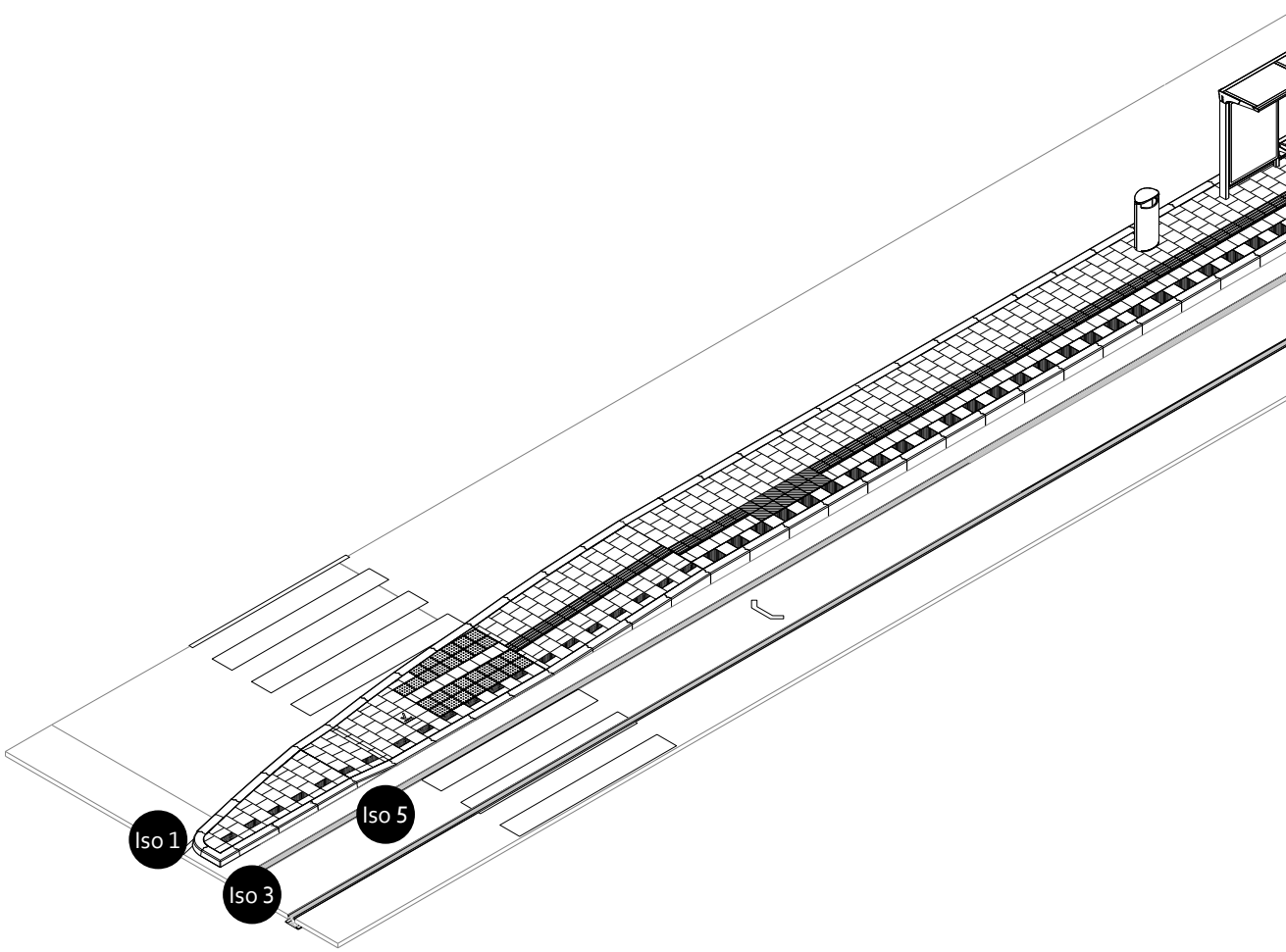


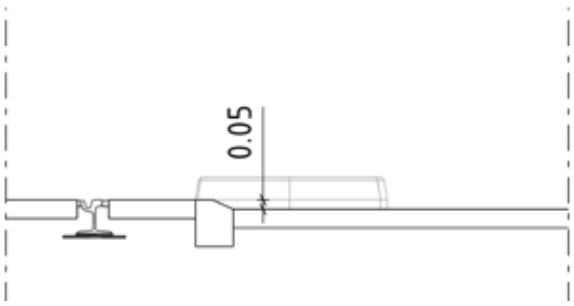
VERKLARING:

Maten in mm (breedte x hoogte)

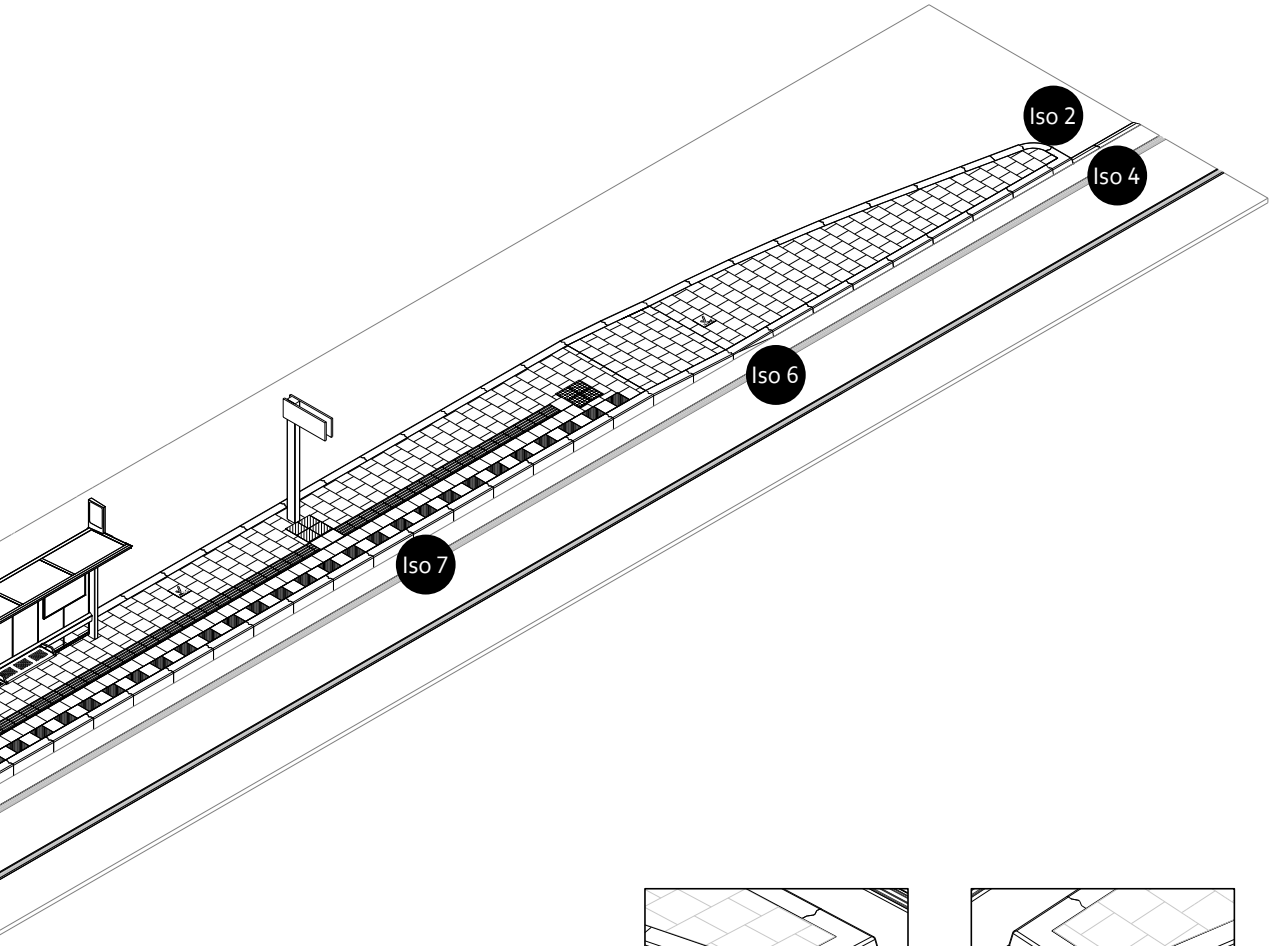
32	Trottoirband 180/200x250	
33a	Trottoirverloopband, links, 1000(l), van 180/200x250 naar 200(b)x130(h)	
33b	Trottoirverloopband, midden, 200(b)x130(h)x1000(l)	
33c	Parkeerverloopband, rechts, 1000(l), van 200(b)x130(h) naar 180/200x250	
98	Opsluitband 200x400x1000	
98a	Verloopband 200x400x1000, schuin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

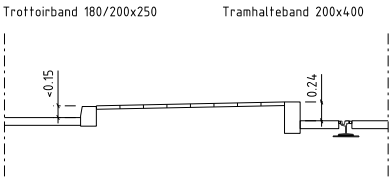


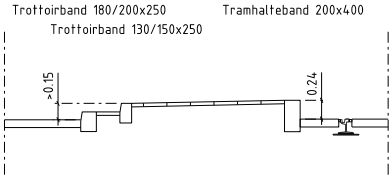


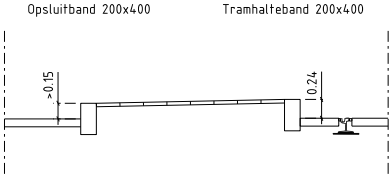


Doorsnede B-B

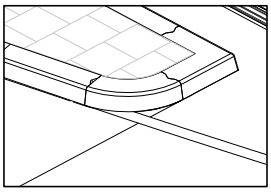




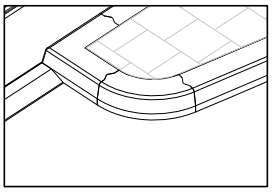




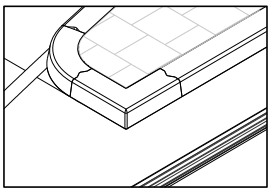
Doorsnede A-A



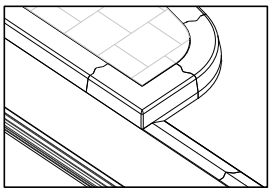
Iso 1 - Band R500



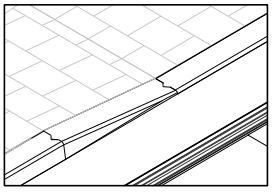
Iso 2 - Band R500



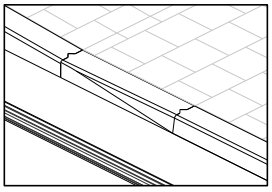
Iso 3 - Hoekband



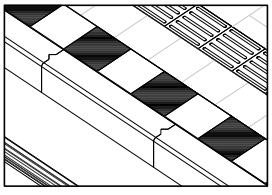
Iso 4 - Hoekband



Iso 5 - Inritverloopband



Iso 6 - Verloopband



Iso 7

11.3

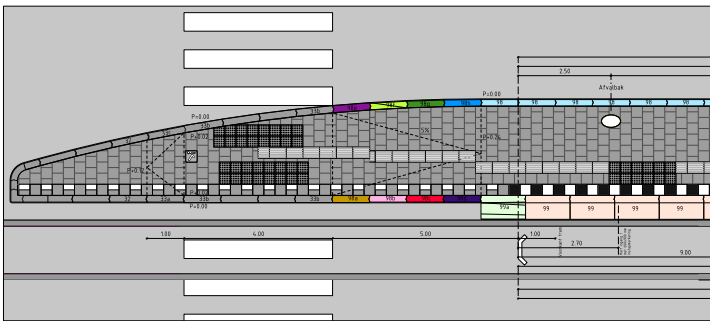
Tram/bus combinatiehalte

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.

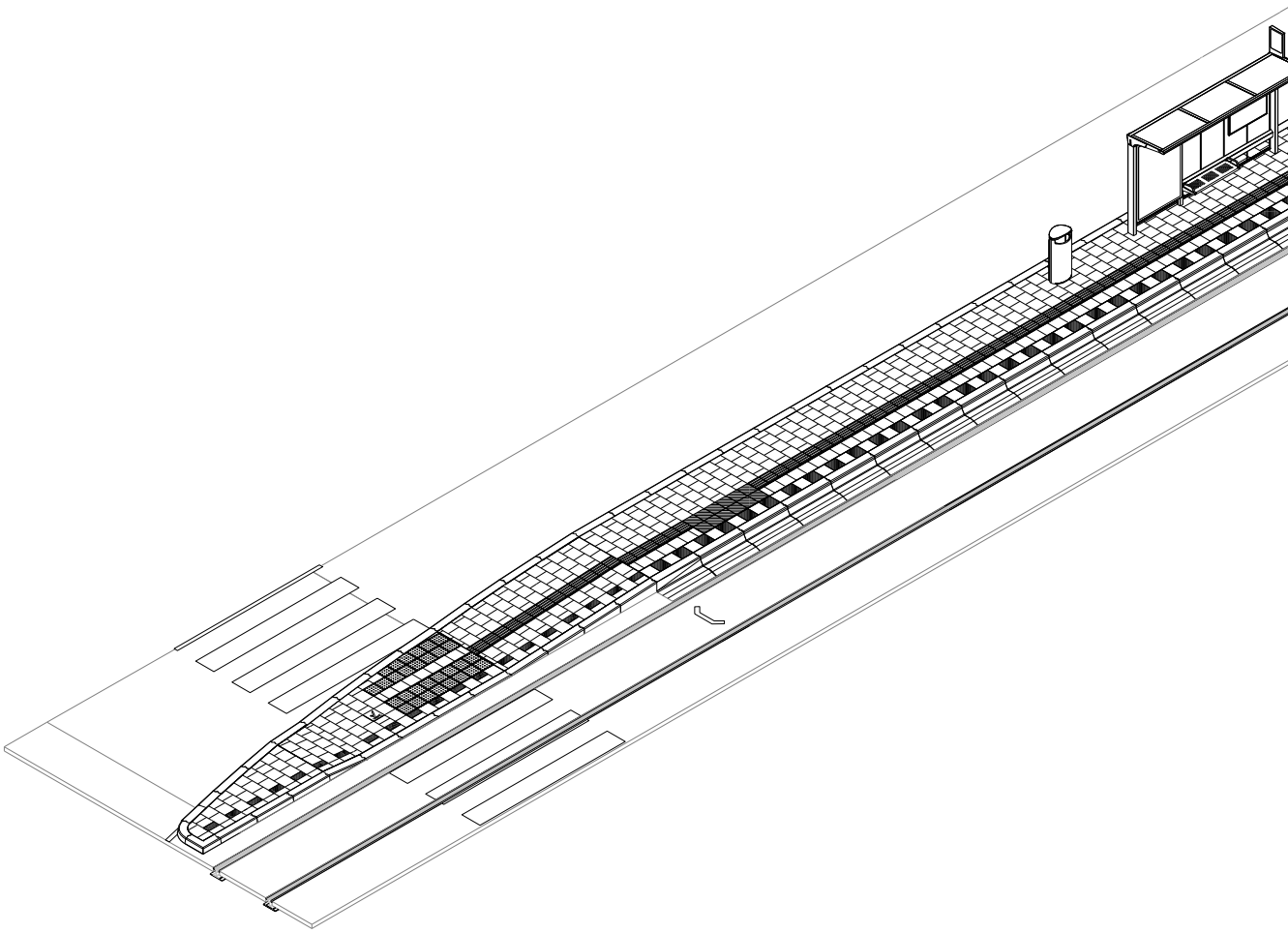
Gezien de diversiteit aan tramhaltes zal op projectniveau altijd een vertaling moeten worden gemaakt van het hier gepresenteerde ontwerp voor de betreffende locatie. De verkeerskundige opzet van een halte zal altijd ter toetsing aan het Toetsteam OR&M moeten worden voorgelegd.

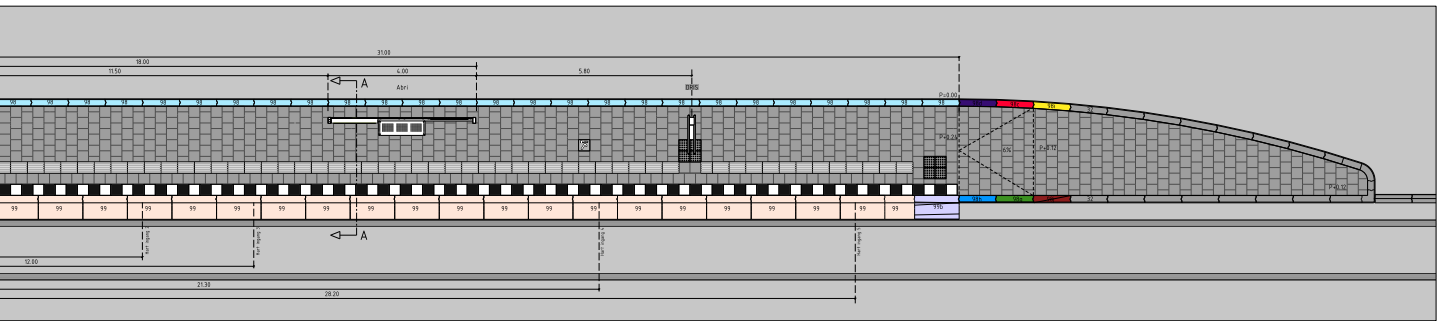


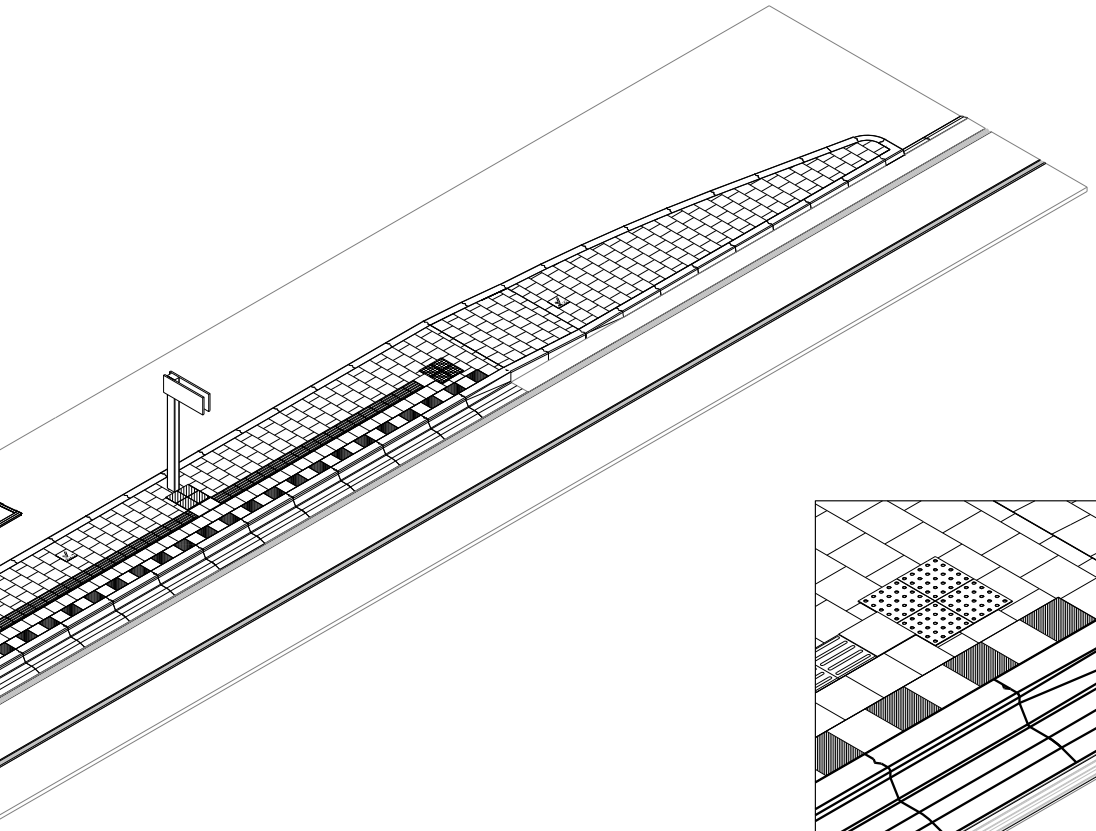
VERKLARING:

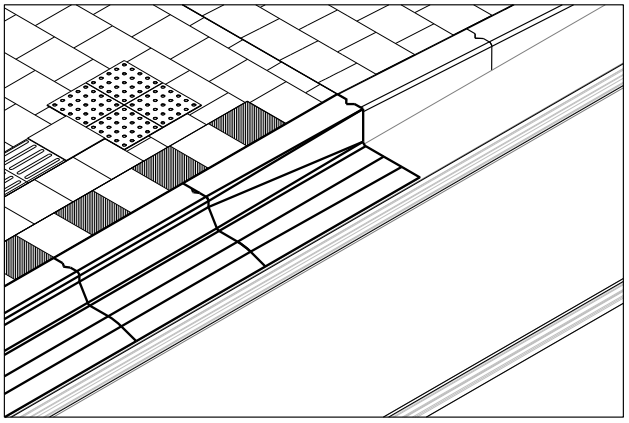
Maten in mm (breedte x hoogte)

	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



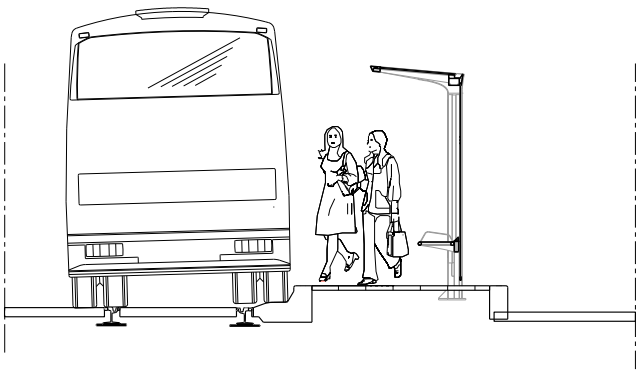






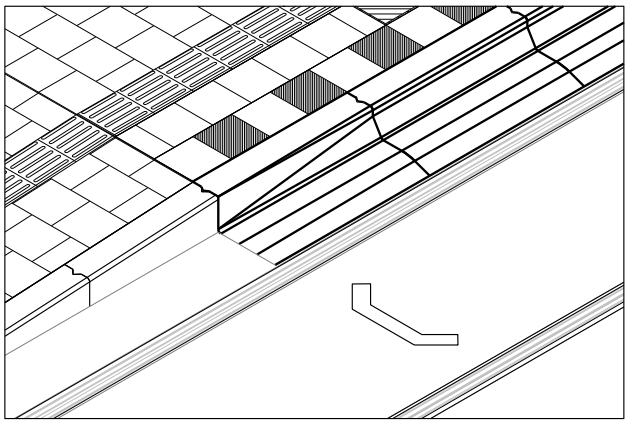
VERLOOPBAND 200/645X400 - 200/645X340 RECHTS

SCHAAL 1 : **50**



DOORSNEDE A-A

SCHAAL 1 : **100**

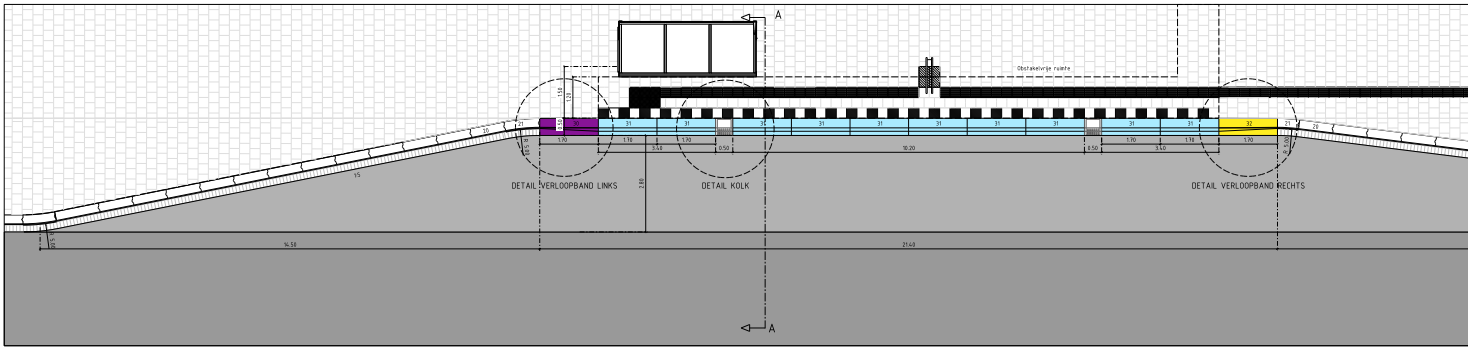


VERLOOPBAND 200/645X400 - 200/645X340 LINKS

SCHAAL 1 : **50**

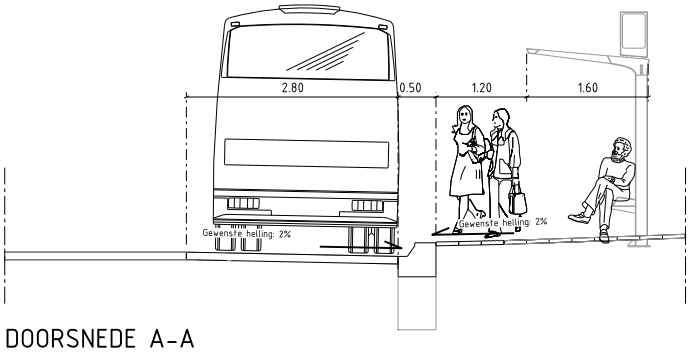
11.4

Bushalte

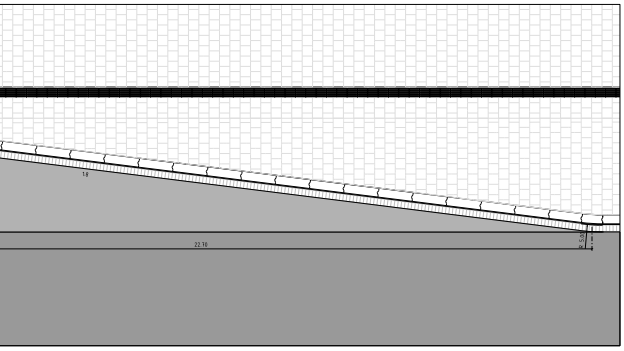


Blz. 220-221 | Blz. 222-223

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

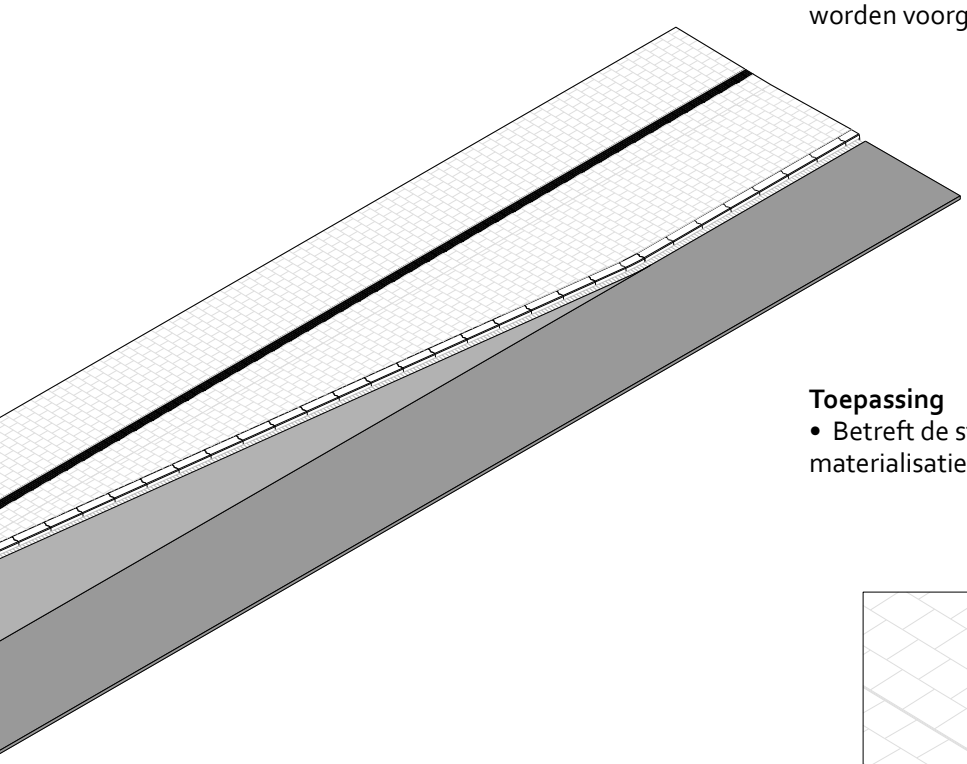


Blz. 224-225

Omschrijving

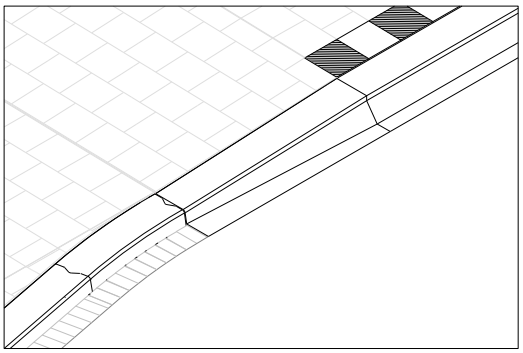
- Halte zelf wordt uitgevoerd met de Bushalteband, type Amsterdam, 1,70 m lang, Uitgewassen Amsterdam. Samen met deze banden is een aantal verloopbanden ontwikkeld om goed aan te kunnen sluiten op standaard trottoirbanden.
- Wat betreft de verkeerskundige opzet is deze halte gebaseerd op het PvE Bushaltes (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.

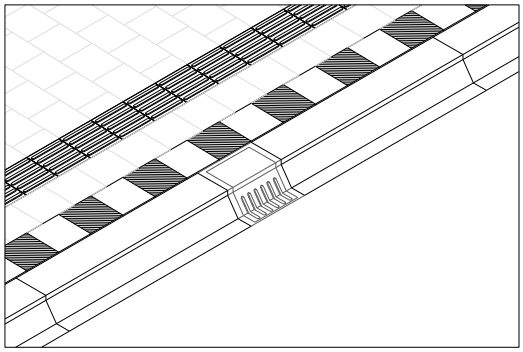


Toepassing

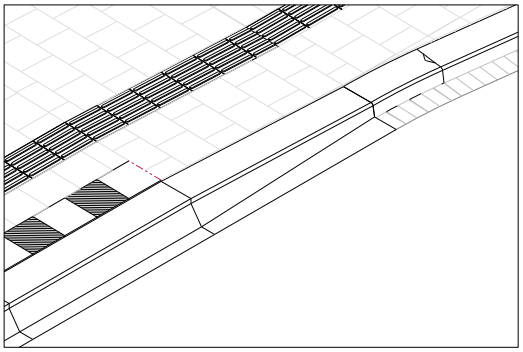
- Betreft de standaard qua inrichtingsprincipes en materialisatie voor alle bushaltes.



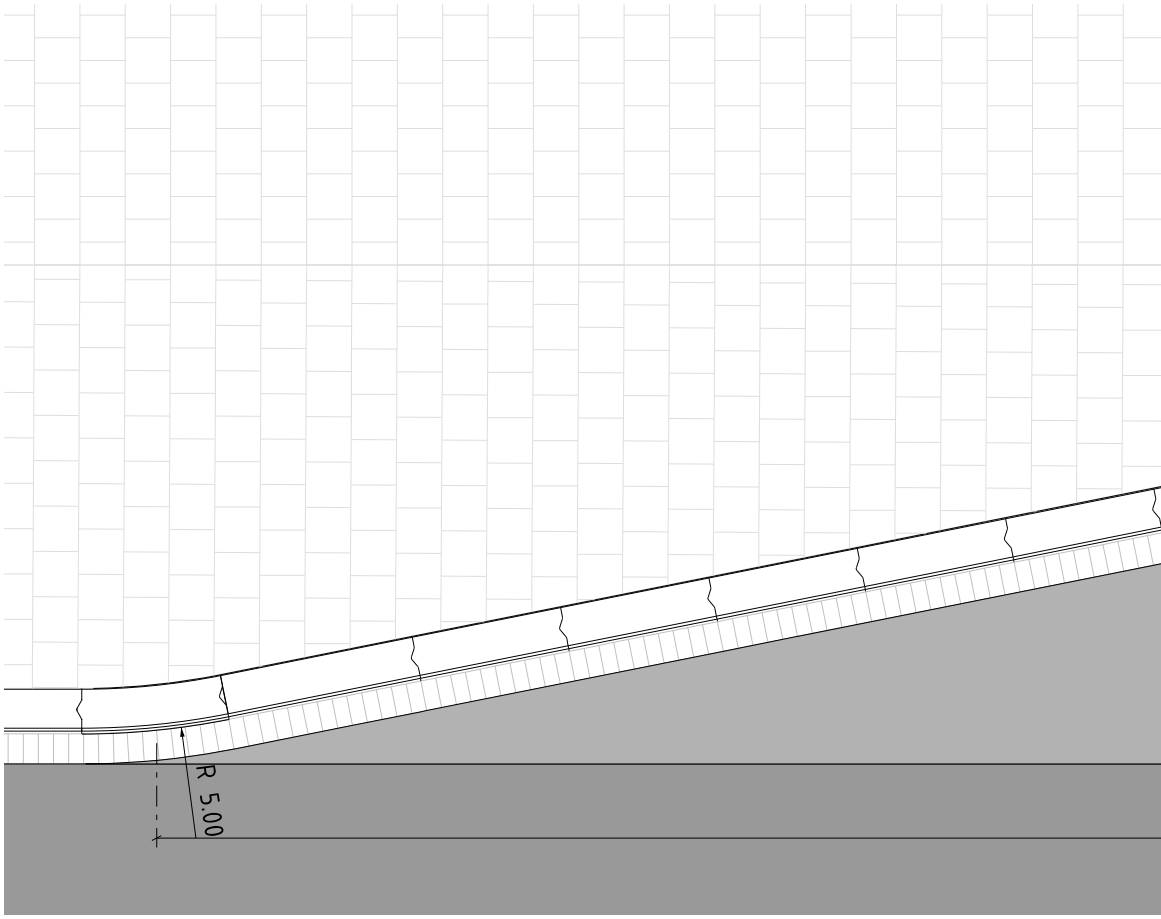
DETAIL VERLOOPBAND LINKS
SCHAAL 1 : 25



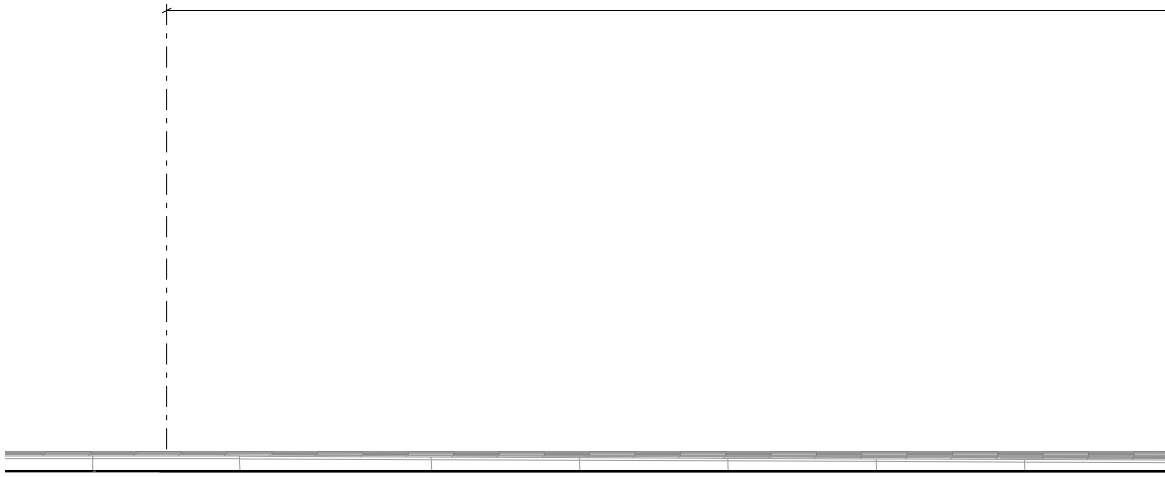
DETAIL KOLK
SCHAAL 1 : 25



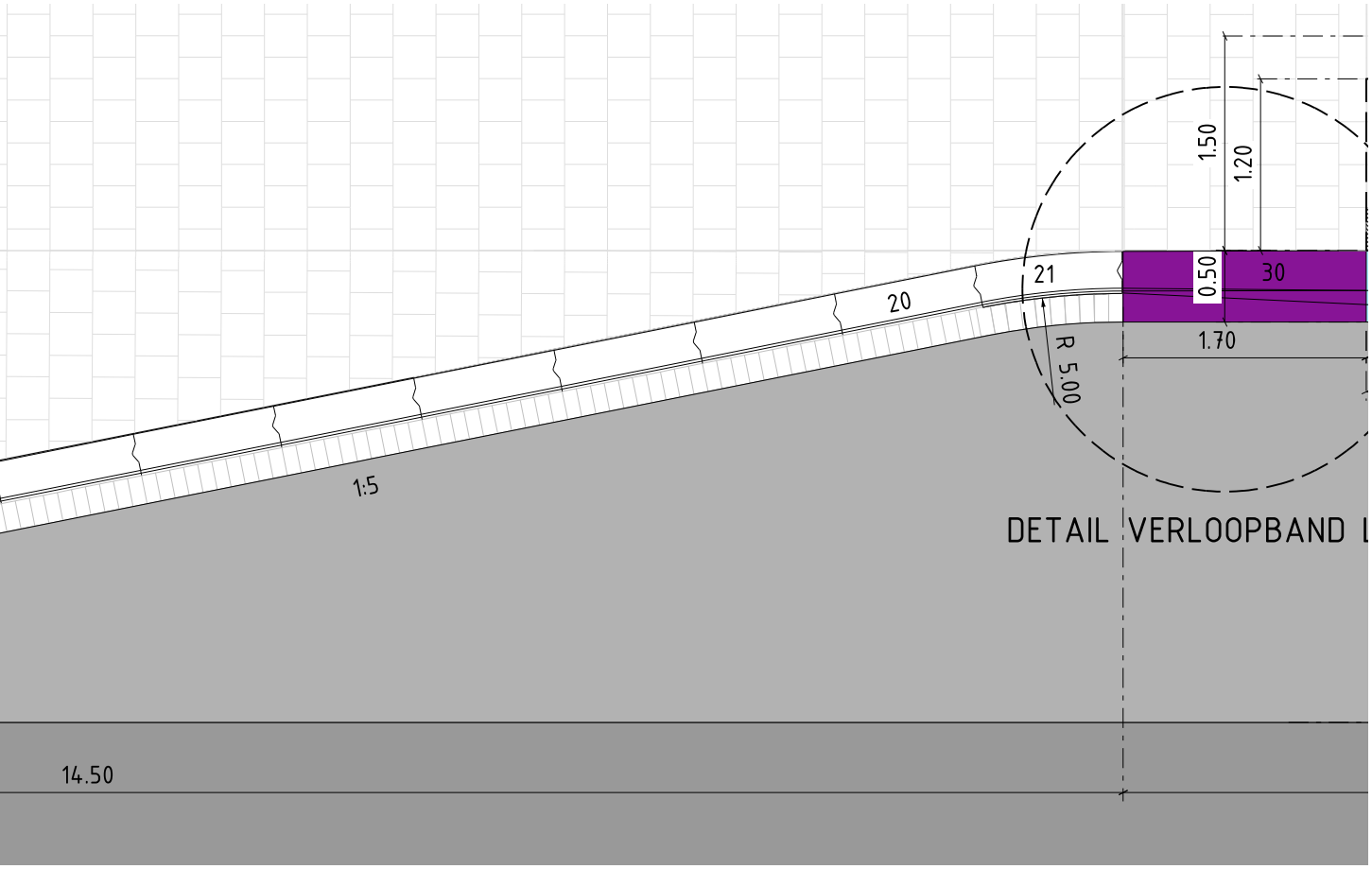
DETAIL VERLOOPBAND RECHTS
SCHAAL 1 : 25



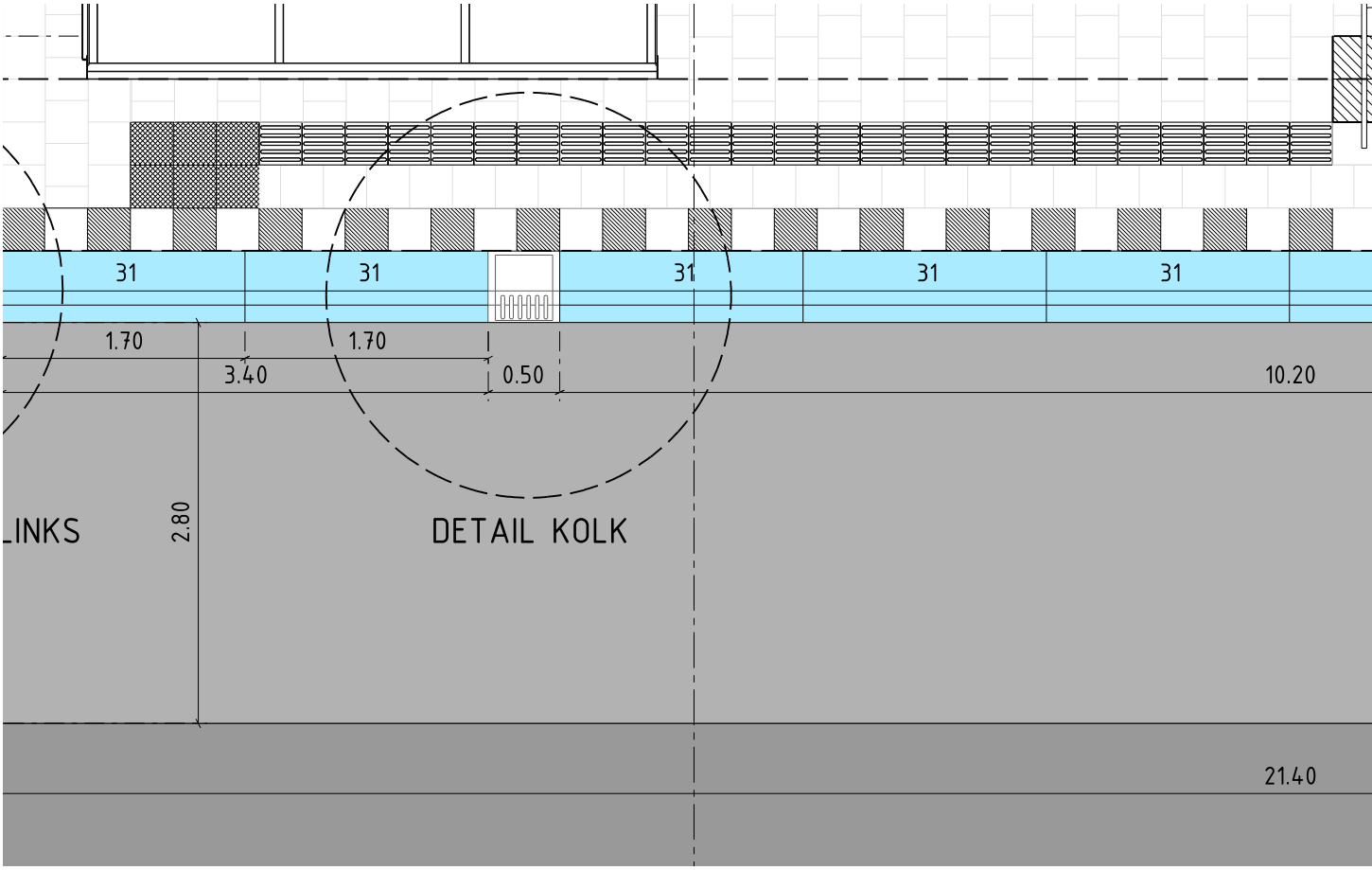
Bovenaanzicht
1:50



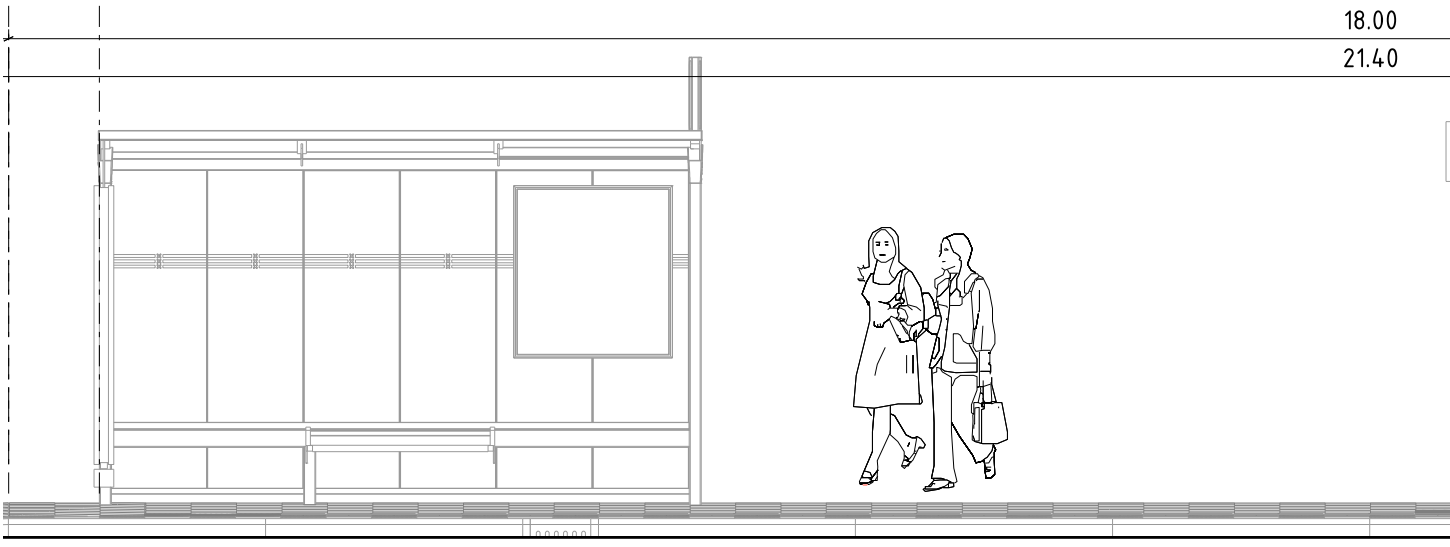
Vooraanzicht
1:50


1.50
1.20
21
20
0.50
30
1.70
R 5.00
1:5
DETAIL VERLOOPBAND
14.50

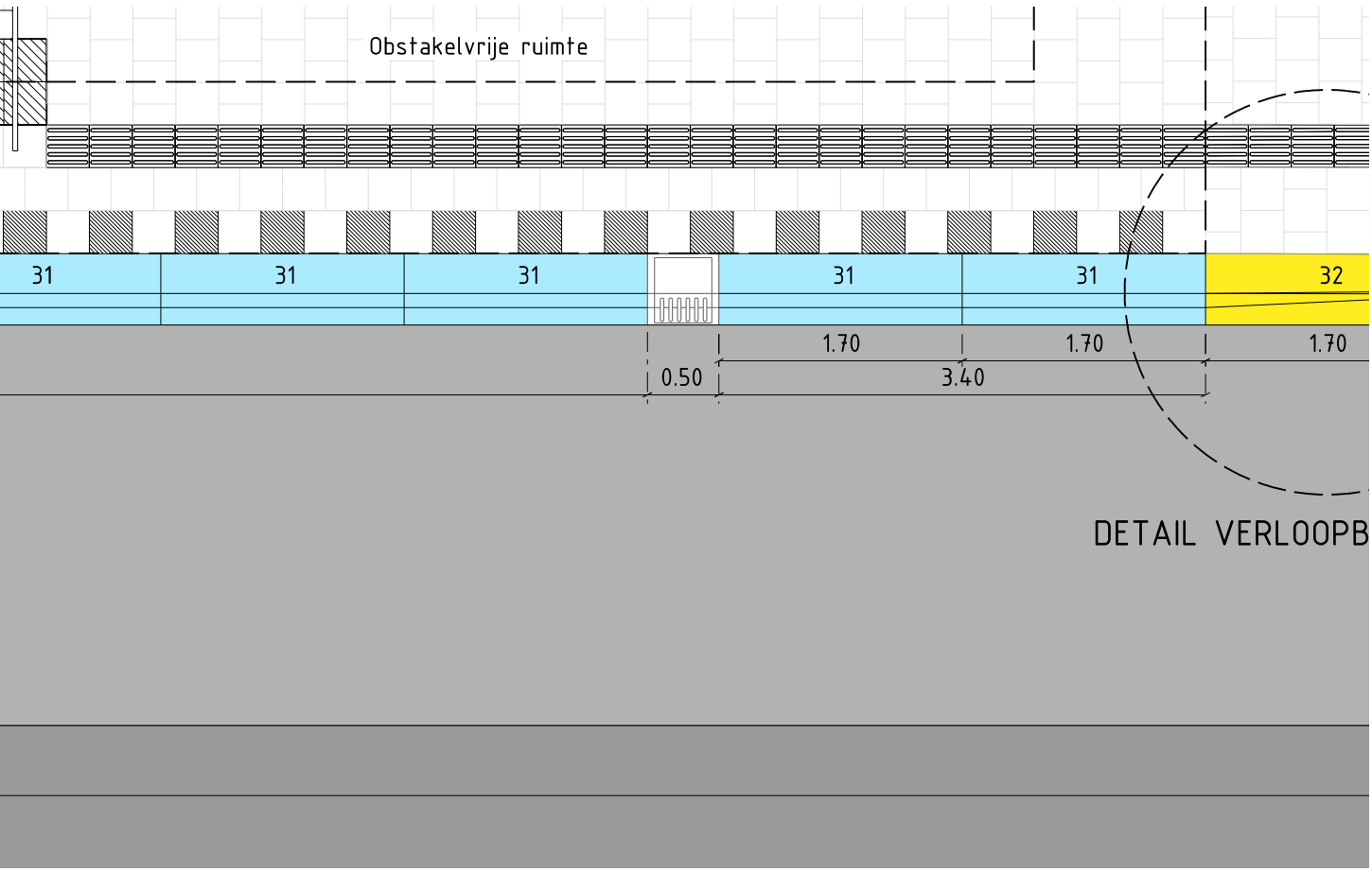

1.70
14.50

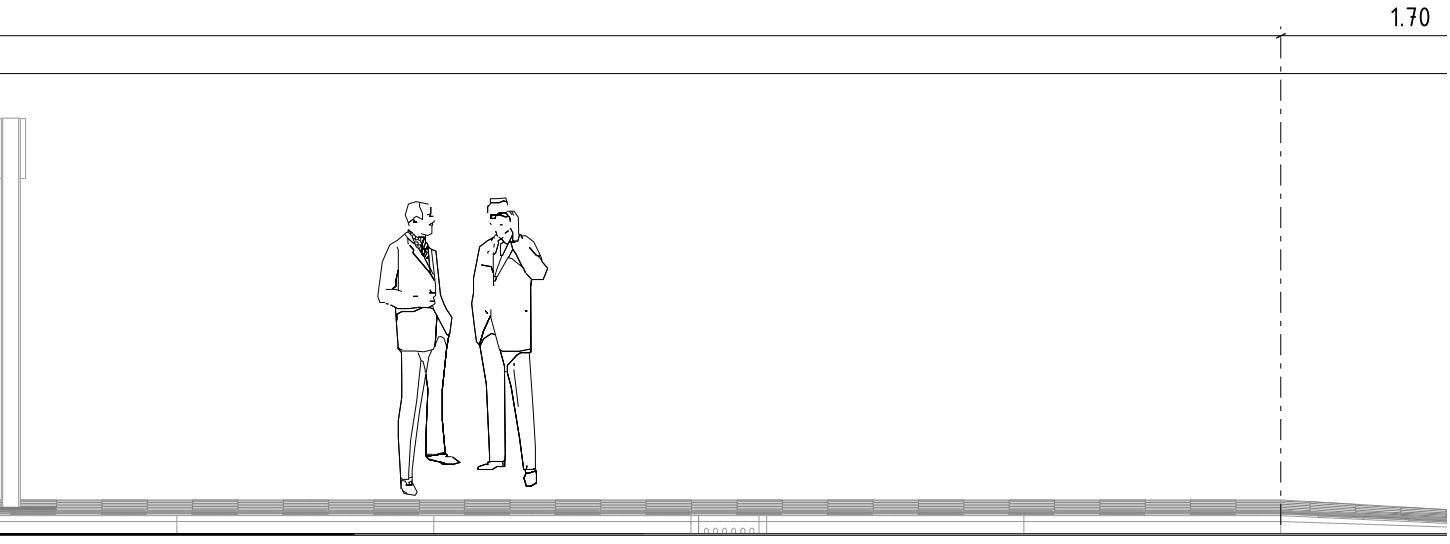


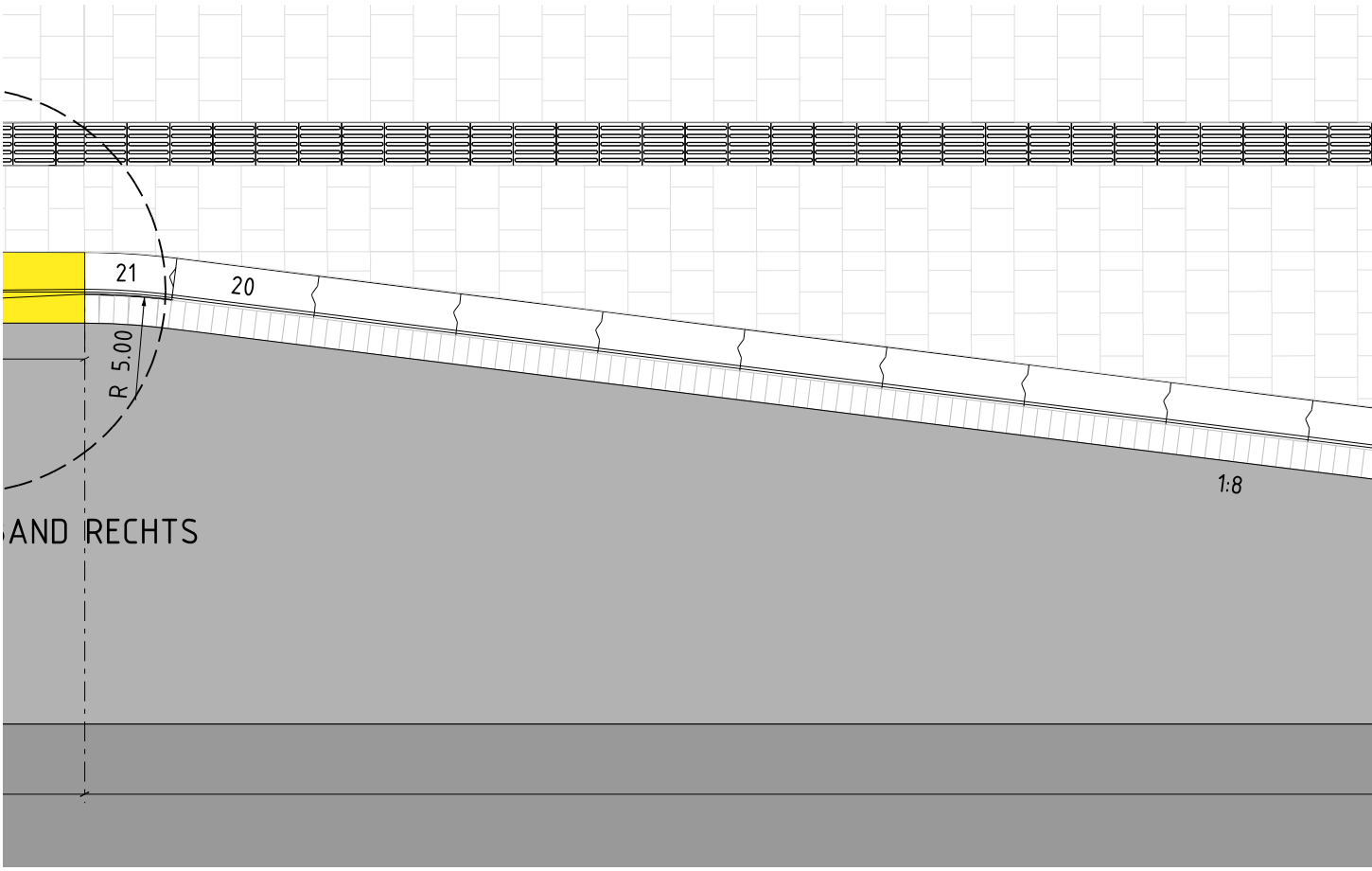
Bovenaanzicht
1:50



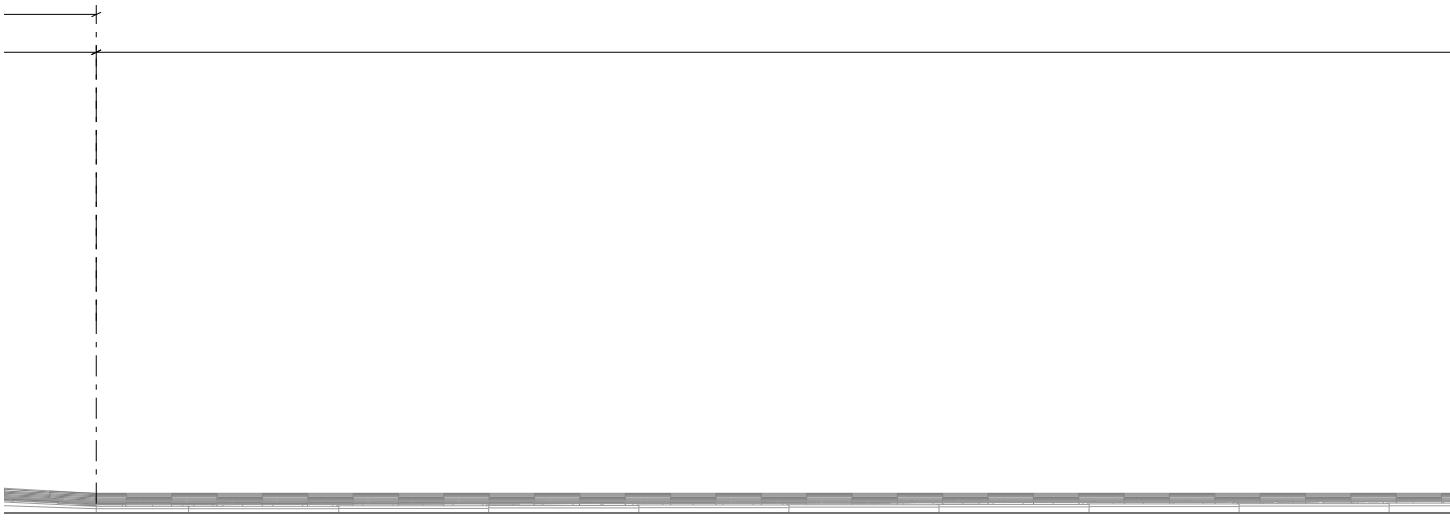
Vooraanzicht
1:50


Obstakelvrije ruimte
31
31
31
31
31
32
1.70
1.70
1.70
0.50
3.40
DETAIL VERLOOPB

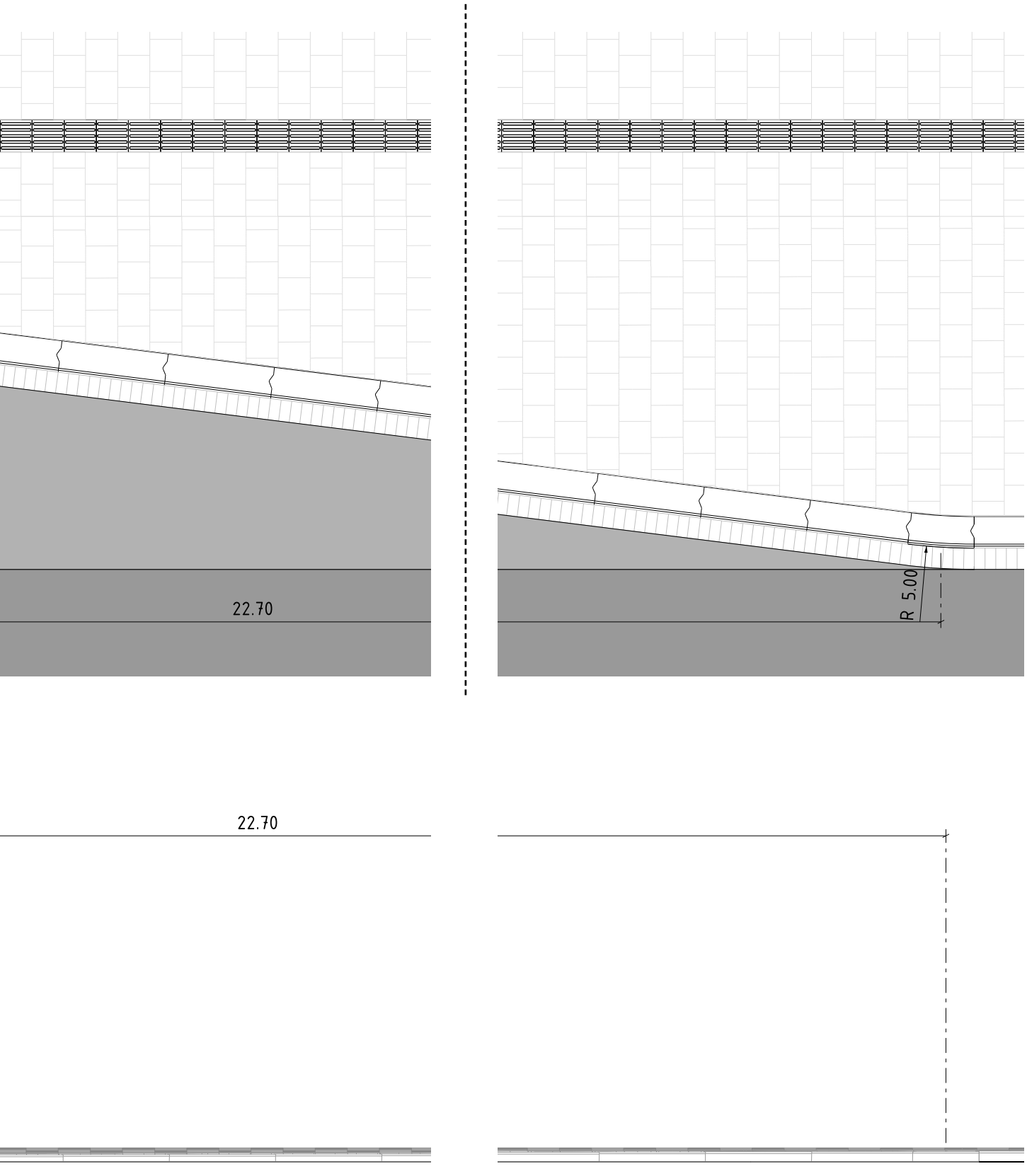

1.70



Bovenaanzicht
1:50



Vooraanzicht
1:50


22.70
R 5.00
22.70

11.5

Middeneilanden en vluchtheuvels

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.

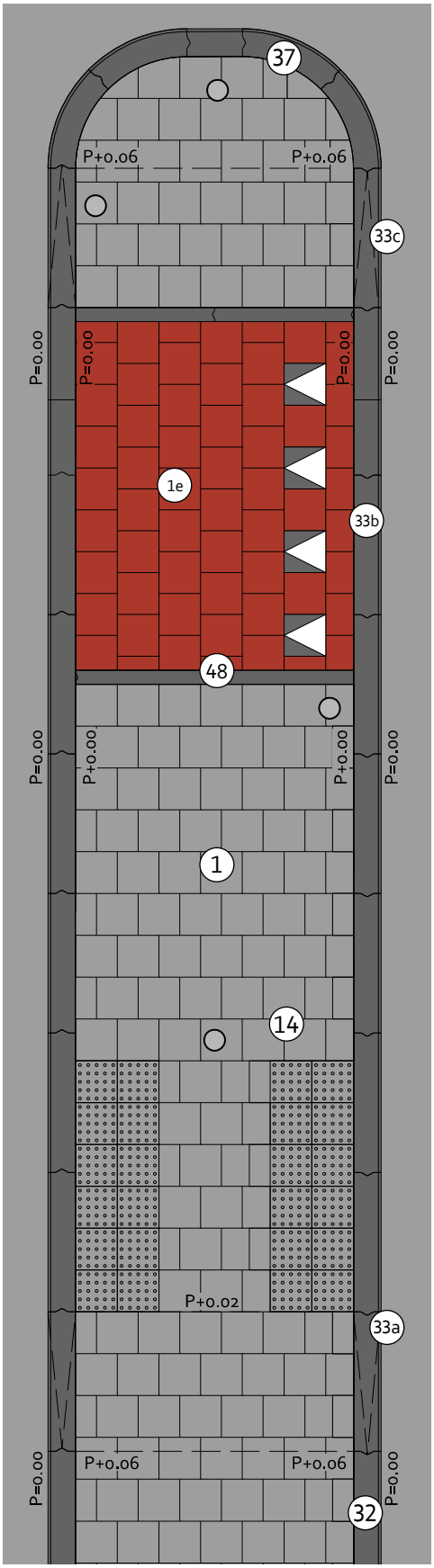
Toepassing
Overal toepasbaar.

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 weerzijden;
- 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.

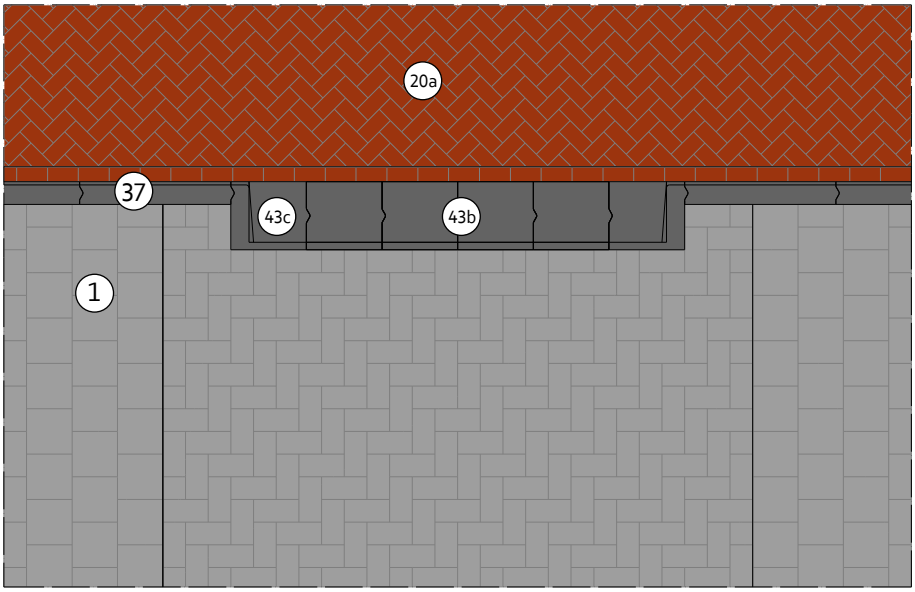
In geval de verlaging in een bocht ligt (dit komt vaak voor) wordt gewerkt met standaard 180/200 trottoirbanden. De verloopbanden om omlaag te komen worden gemaakt door van standaard bochtbanden een wig af te zagen (met aan de bovenzijde behoud van de visbek). De verlaagde middenbanden worden uitgevoerd met eveneens standaard bochtbanden. Aan al deze banden zit een zwaard met een velling: daar zal zo netjes mogelijk tegenaan gestraat moeten worden.

Bovenaanzicht
1:50

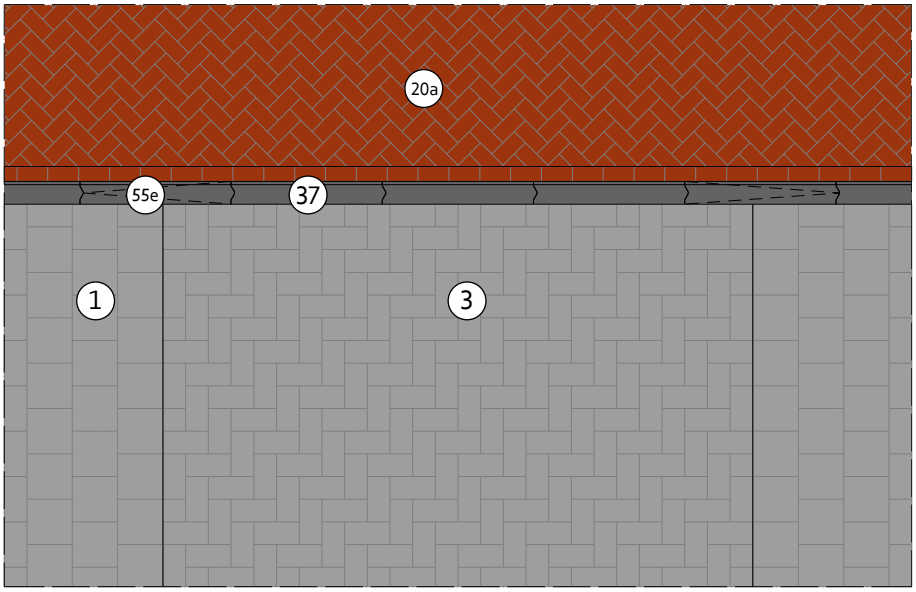


11.6.1

Inritconstructies: naar parkeergarages etc, in 30x30 betontegels



Bovenaanzicht
1:50



Bovenaanzicht
1:50

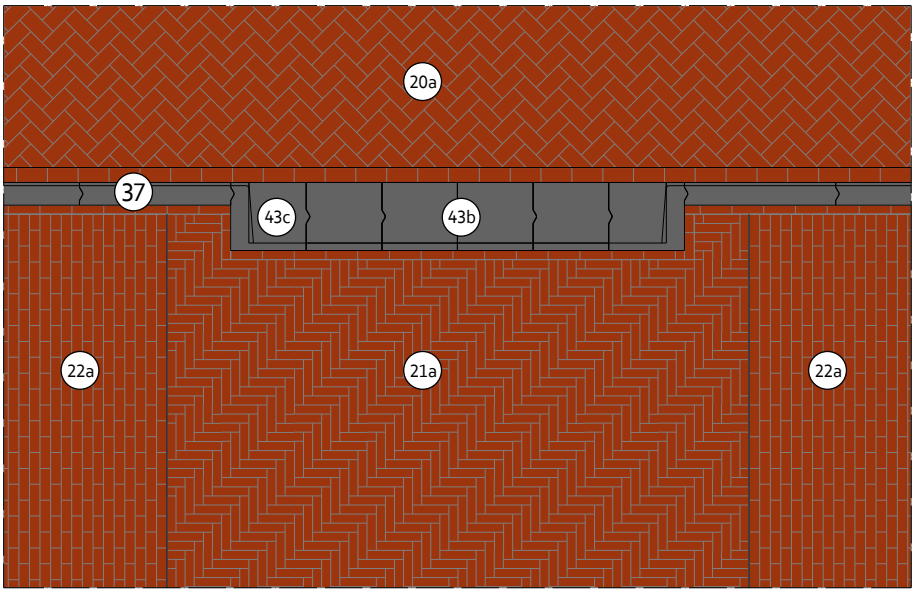
Omschrijving
- Inritconstructie naar (bijv.) parkeergarage;
- Bovenste model betreft uitvoering met inritelementen, onderste model is uitgevoerd met inritverloopbanden;
- Ter hoogte van de inritconstructie wordt het trottoir uitgevoerd in 30x15 betontegels van 8 cm dikte, om de kans op breuk te verkleinen,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

Toepassing
Overal toepasbaar.

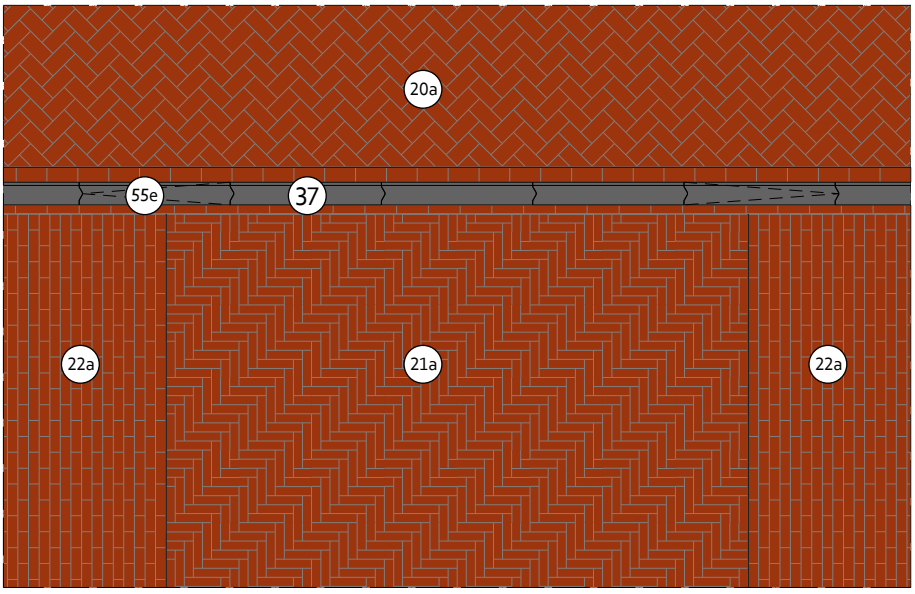
Opmerkingen bij materiaalgebruik
- De hier getoonde oplossingen gaan uit van trottoirs in 30x30 betontegels. In geval van een trottoir uitgevoerd in dik- of lingeformaat, zie par. 11.6.2.

11.6.2

Inritconstructies: naar parkeergarages etc, in dikformaat klinkers



Bovenaanzicht
1:50



Bovenaanzicht
1:50

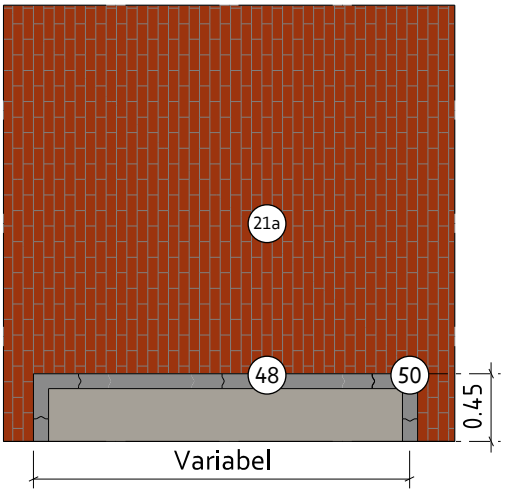
Omschrijving
- Inritconstructie naar (bijv.) parkeergarage;
- Bovenste model betreft uitvoering met inritelementen, onderste model is uitvoerd met inritverloopbanden;
- Ter hoogte van de inritconstructie wordt het trottoir uitgevoerd in dik- of lingeformaat in elleboogverband.

Toepassing
Overal toepasbaar.

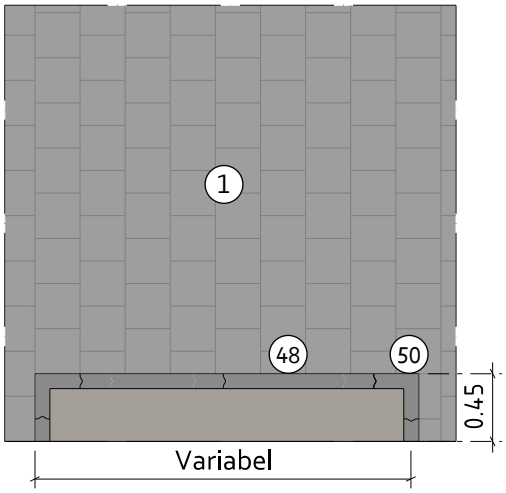
Opmerkingen bij materiaalgebruik
- De hier getoonde oplossingen gaan uit van trottoirs in dik- of lingeformaat. Voor een trottoir uitgevoerd in betontegels, zie par. 11.6.1.

11.7

Geveltuinen



Bovenaanzicht
1:50



Bovenaanzicht
1:50

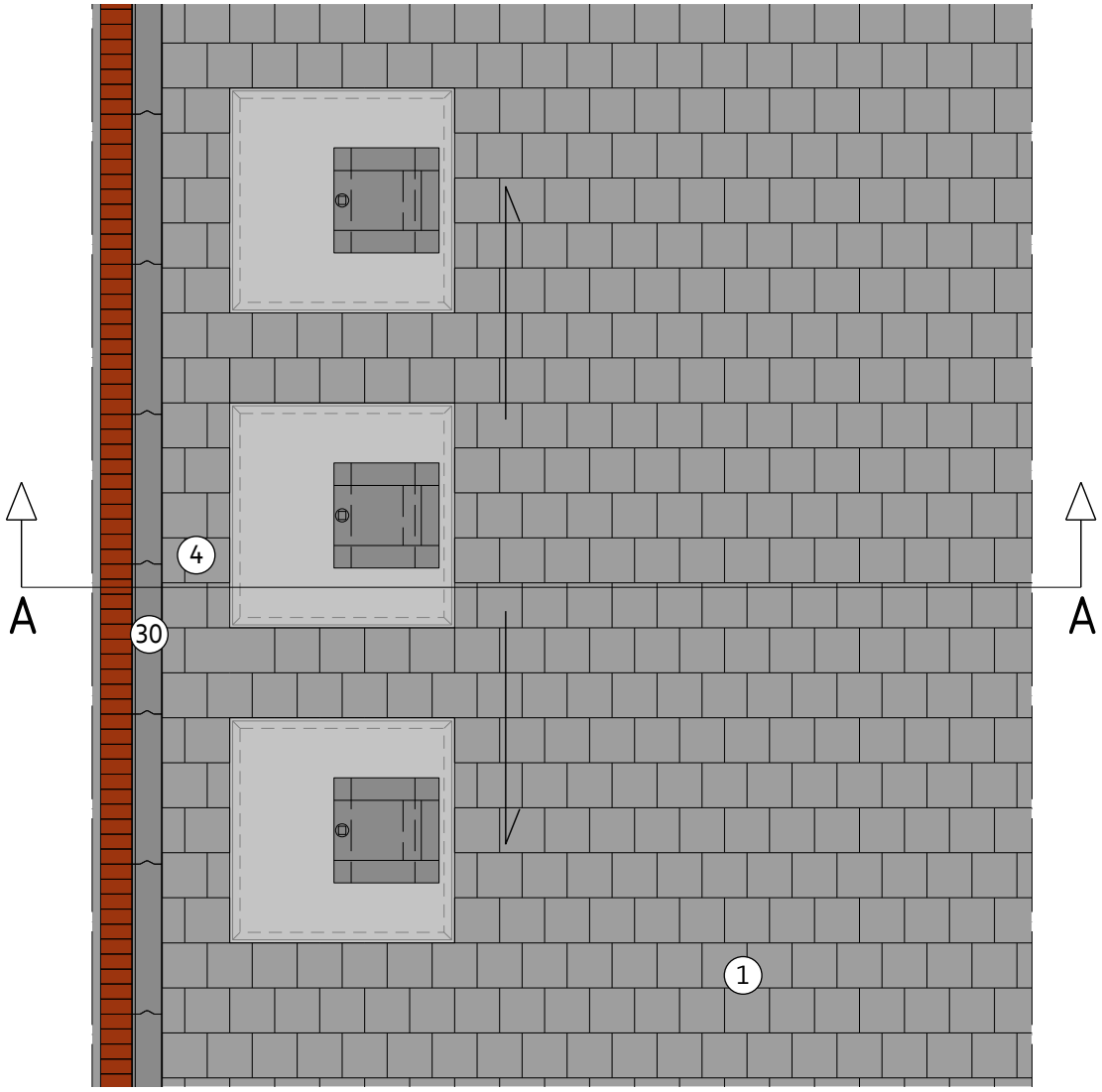
Omschrijving
- Geveltuinen in 30x30 betontegels of dikformaat klinkers;
- De breedte is afhankelijk van o.a. de breedte van het trottoir.

Toepassing
Overal toepasbaar.

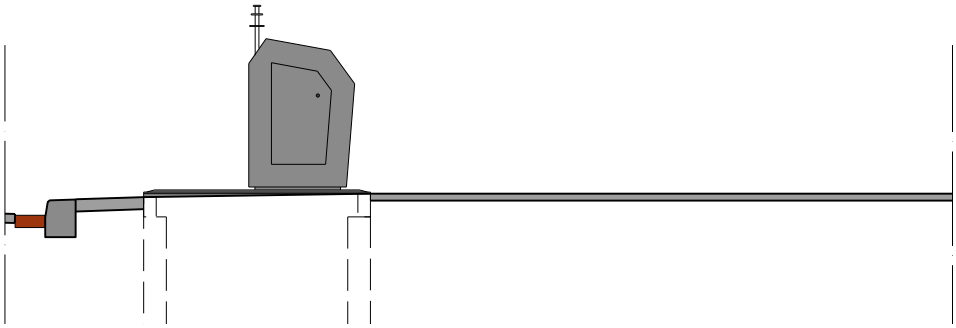
Opmerkingen bij materiaalgebruik
- Voor de betonnen opsluitbanden van geveltuinen gebruiken we opsluitbanden met deklaag Uitgewassen Amsterdam;
- De betonnen opsluitbanden worden 5 cm hoger gesteld dan het omliggend straatwerk;
- Bij het bepalen van de breedte van een geveltuin wordt rekening gehouden 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.

11.8

Ondergrondse afvalcontainers



Bovenaanzicht
1:50

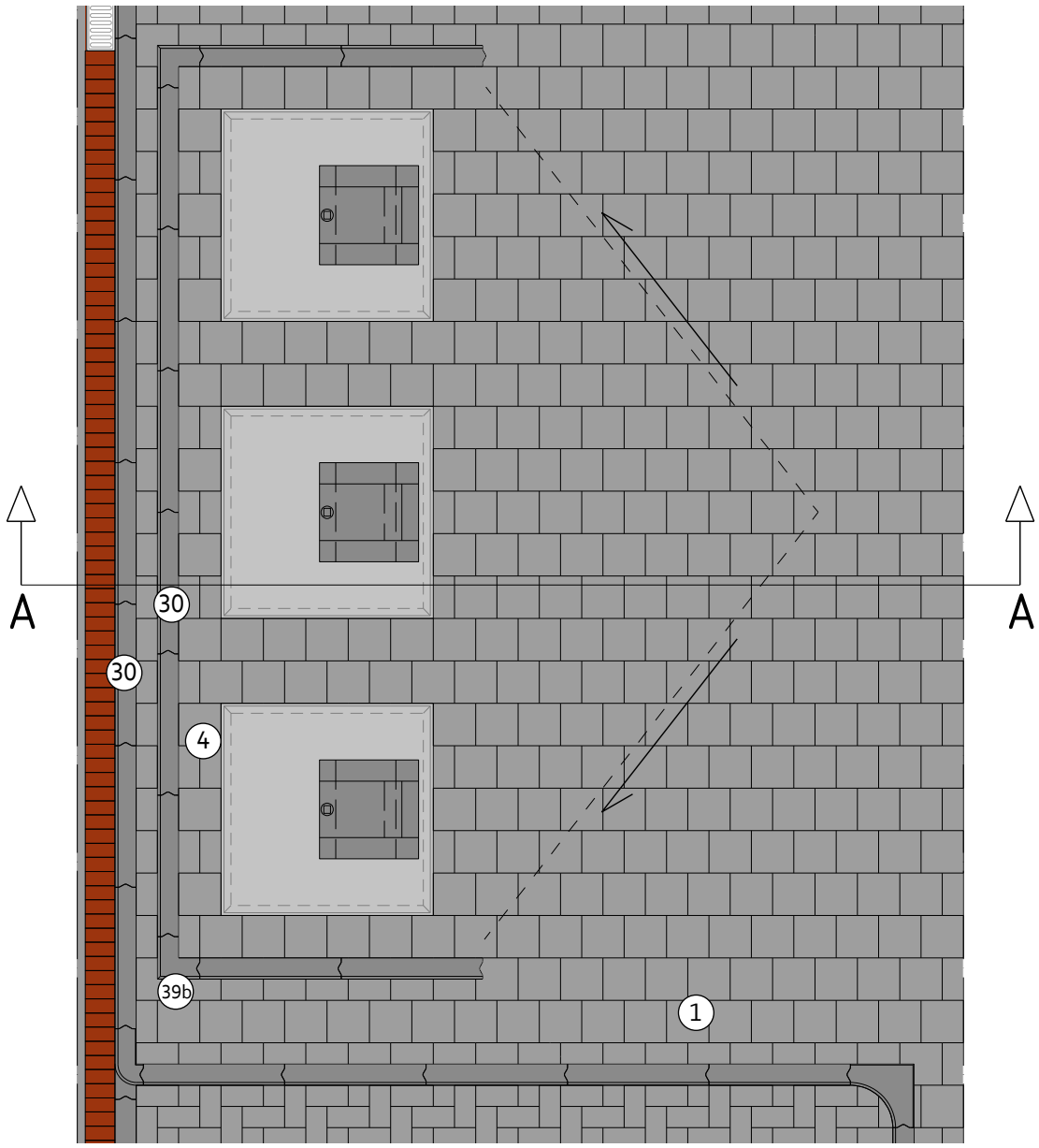


Doorsnede A-A
1:50

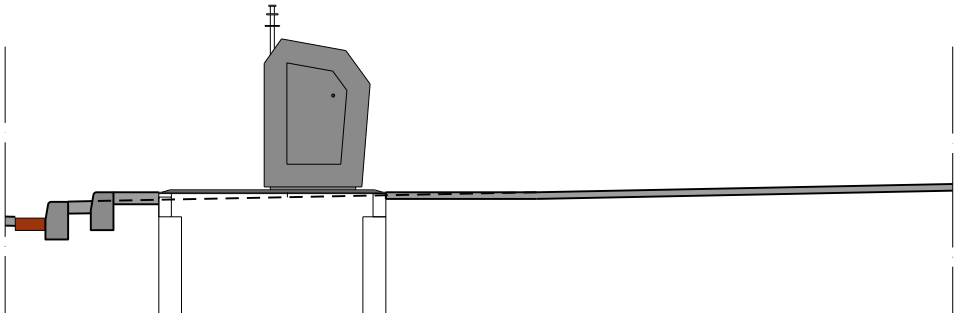
Omschrijving
- Inpassing OAIS systeem in trottoir onder gering afschot (max. plm 1,5%). Langs de stalen rand kan maximaal 2 cm hoogteverschil worden opgevangen.
- Let op toegankelijkheid voor mindervaliden.

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
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. In geval van een trottoir uitgevoerd in dik- of lingeformaat kan eveneens met een opsluitband worden gewerkt.

12

Verlichting