



HANDBOEK INRICHTING OPENBARE RUIMTE

gemeente De Bilt

16 oktober 2009

Definitief

Nieuwland

colofon

opdrachtgever

gemeente De Bilt
Postbus 300
3720 AH, Bilthoven

Projectleider:

Dhr. H.H. (Mark) Bloeming

opdrachtnemer

Nieuwland Advies
Haagsteeg 4
Postbus 522, 6700 AM Wageningen

telefoon: +31.(0)317.467.246
fax: +31.(0)317.467.200
e-mail: advies@nieuwland.nl
www.nieuwlandadvies.nl

adviseurs:

ing. Arnout Bol
ing. Sander Heetebrij
Eric Pol
Leon Weeterings
ing. Gabry van Winden

vormgeving

Nieuwland Advies

copyright

9213 DHI © 2009 Nieuwland Advies, Wageningen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s).

Deze uitgave is met de grootste zorgvuldigheid opgesteld. Noch de makers, noch de uitgever stellen zich echter aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg van eventuele onjuistheden en/of onvolkomenheden in deze uitgave.

HANDLEIDING

Dit handboek is een handleiding voor de inrichting van de openbare ruimte in de gemeente De Bilt. Bij alle herinrichtingen, renovaties en nieuwe ontwikkelingen geeft dit handboek richtlijnen voor ontwerp en realisatie. Het handboek zelf vormt geen aanleiding tot renovaties of herinrichtingen. Dit wordt aan de hand van de bestaande programma's bepaald.

Het handboek doet uitspraken over de minimale maten van verschillende functies en onderdelen in de openbare ruimte. Het doel van deze minimale maten is om duurzaamheid en veiligheid binnen de openbare ruimte te waarborgen. Er worden ook standaard materialen voorgeschreven. Binnen deze voorschriften is er echter wel voldoende ruimte gelaten voor de artistieke vrijheid van de ontwerper.

In de praktijk kan van de richtlijnen in het handboek worden afgeweken, maar de duurzaamheid en veiligheid is dan niet meer gewaarborgd.

INHOUD

Gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave

Inleiding

1	AANLEIDING	07
2	DOELEN	08
3	DOELGROEP	08

DEEL I ORGANISATIE EN KADER 'Beleid en uitgangspunten'

1	ORGANISATIE OPENBARE RUIMTE BINNEN DE GEMEENTE DE BILT	10
2	GEMEENTELIJK BELEID	10
2.1	Beleidsstukken verharding, milieu en water	10
2.2	Specifieke aandachtspunten	11
2.3	Richtlijnen, normeringen, eisen en keurmerken	12
2.4	Beleidsuitgangspunten voor de openbare ruimte	12

DEEL II RUIMTE EN BEELD 'Profielen, referentie-beelden en materiaal per zone'

1	GEBRUIKSAANWIJZING DEEL 2	17
1.1	Maatvoering profiel	17

1.2	Materialisatie	17
2	TUPERING OPENBARE RUIMTE	18
2.1	Inrichtingsniveau	18
3	WEGPROFIELEN PER IBOR-ZONE	18
3.1	De openbare ruimte in de Doorstroomzone	21
3.2	De openbare ruimte in de Werkzone	27
3.3	De openbare ruimte in de Winkelzone	33
3.4	De openbare ruimte in de Woonzone	43
3.5	De openbare ruimte in de Recreatiezone	55
3.6	Beschermd dorpsgezicht	59
3.7	Wegen in het buitengebied	61

DEEL III INRICHTING EN TECHNIEK

'Inrichtingseisen per onderdeel'

1	VERHARDINGEN	64
1.1	Rijbaan	64
1.2	Fietspad	65
1.3	Trottoir	66
1.4	Parkeren	67
1.5	Berm	67
2	OPENBARE VERLICHTING	67
2.1	Masten en armaturen	65

3	GROENVOORZIENINGEN	68	8.1	Putten en kolken	73
3.1	Ruig gras (bermen)	68	8.2	Lijngoten	73
3.2	Gras en gazons (bermen en grasvelden)	68	8.3	Afkoppelen	73
3.3	Blokhagen	68	9	AFVALINZAMELING	74
3.4	Heesters en vaste planten	68	9.1	Afvalbakken	74
3.5	Geveltuintjes	69	9.2	Ondergrondse afvalvoorzieningen	74
4	BOMEN	70	10	VERKEERSVOORZIENINGEN	74
4.1	Keuze boomformaat	70	10.1	Bebording en VRI's	74
4.2	Doorwortelbare ruimte	71	10.2	Verkeersremmende maatregelen	74
4.3	Plantplaats en boomspiegels	71	10.3	Rotondes	75
4.4	Materialen ten behoeve van groeiplaatsinrichting	71	10.4	Oversteekvoorzieningen	75
4.5	Bestaande bomen	71	10.5	Verkeerskundige obstakels	75
5	SPEELVOORZIENINGEN	72	11	OPENBAAR VERVOER	75
5.1	Bepanting	72	11.1	Bushaltes	75
5.2	Speelvoorzieningen	72			
5.3	Valondergronden	72			
6	STRAATMEUBILAIR	72			
6.1	Banken	72			
6.2	Fietsenrekken	72			
6.3	Hekwerken	72			
7	NUTSVOORZIENINGEN	73			
7.1	Kabels en leidingen	73			
7.2	Schakelkasten	73			
8	HEMELWATERAFVOER	73			



INLEIDING

Leeswijzer

Het Handboek Inrichting Openbare Ruimte kan gebruikt worden voor verschillende doelen. De delen 1 en 2 van het handboek zijn meer gericht op het inzichtelijk maken en vastleggen van de kwaliteit en dimensionering voor de integrale inrichting van de openbare ruimte. Het wordt gebruikt in de dialoog tussen bestuur, bewoners en ambtelijke organisatie. Hiermee kan duidelijk gemaakt worden wat wordt nagestreefd, welke keuze reeds zijn gemaakt en organisatorisch zijn vastgelegd. Deel 3 is meer de technische uitwerking hiervan. Dit deel wordt gebruikt door de gemeentelijke organisatie zelf en door externe ontwerp- en adviesbureaus en projectontwikkelaars om de achterliggende, meer technische, randvoorwaarden te bekijken.

1 Aanleiding

Binnen de gemeente De Bilt zijn geen duidelijke inrichtingseisen voor de openbare ruimte geformuleerd. Bij nieuwe inrichtingen en reconstructies worden per project de inrichtingseisen bepaald. Dit kan leiden tot onvolledigheid en willekeur in het gebruik van materiaal, dimensionering en inrichtingsniveau. Hierdoor komt de kwaliteit van de openbare ruimte onder druk te staan en ontstaat een onsamenhangend beeld. Ook vertraging in projecten en kostenverhogende discussies met bewoners en politiek kunnen het gevolg zijn.

Integraal beheer van de openbare ruimte is geen doel op zich.

Het IBOR concept is gebaseerd op het besef dat een goede openbare ruimte een belangrijke bijdrage kan leveren aan de leefbaarheid en sociale samenhang binnen wijk en buurt. Daarom zijn momenteel veel Nederlandse gemeenten met IBOR bezig om een kwaliteitsslag te maken in de organisatie en concrete aanpak van het beheer.

De afdeling Beheer Openbare Ruimte van de gemeente De Bilt heeft behoefte aan een duidelijk, afgewogen en praktisch handboek om als kader te gebruiken voor de inrichting van de openbare ruimte. Dit handboek voor de inrichting van de openbare ruimte (HIOR) wordt gebruikt zowel bij nieuwbouw, herinrichting als bij reconstructies. Voor de zonering binnen het

handboek is gekozen voor de IBOR-zonering (Integraal Beheer Openbare Ruimte) die al wordt gebruikt voor het beheer van de openbare ruimte. Hierbij wordt de gemeente ingedeeld in vijf zones. Aangezien gemeente De Bilt een beheergemeente is, geldt dat het voornamelijk gaat om renovaties en herinrichtingen en slechts in beperkte mate om nieuwe ontwikkelingen (nieuwbouw).

2 Doelen

De inrichting van de openbare ruimte wordt voor de ontwerper, de beheerder, de bewoner, de belanghebbende en de bestuurder zowel op hoofdlijnen als in principedetails vastgelegd in het HIOR. De reikwijdte van het Handboek is de gehele openbare ruimte binnen de bebouwde kom, in alle kernen van de gemeente De Bilt. Op het gebied van profielindeling, detaillering, verharding, groen, straatmeubilair en ondergrondse infrastructuur.

Het Handboek voor de Inrichting van de Openbare Ruimte (HIOR) beoogt de volgende doelen:

- Vormgeven van een vastgestelde kwaliteit voor de integrale inrichting van de openbare ruimte;
- Interne en externe wensen verwerken in de kwaliteitskeuzes voor inrichting van de openbare ruimte;
- Het begrijpelijk beschrijven voor alle belanghebbenden van de inrichtingseisen en uitgangspunten voor de openbare ruimte gericht op de vastgestelde kwaliteiten;
- Het realiseren van een praktisch gereedschap voor de kwaliteitsborging (duurzaamheid en veiligheid) en / of -verbetering van de inrichting van de openbare ruimte;
- Eenduidige inrichtingseisen, overdraagbaar in een document met draagvlak bij de ambtelijke organisatie, gemeentebestuur, bewoners en externe actoren.

3 Doelgroep

Het handboek is samengesteld op initiatief van de afdeling Beheer Openbare Ruimte die verantwoordelijk is voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Het is bedoeld als integrale handleiding voor inrichting en ontwerp, maar heeft daardoor ook consequenties voor uitvoering, onderhoud en gebruik van de openbare ruimte. Het handboek is daarom relevant voor verschillende partijen:

- Het gemeentebestuur, voor het maken van keuzes op hoofdlijnen voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte om op termijn het wensbeeld te realiseren;
- De ambtelijk betrokkenen, zowel intern (ontwerpers, werkvoorbereiders, beheerders), als 'extern' ambtelijk deskundigen (nutsbedrijven, vervoerbedrijven, nood- en hulpdiensten e.d.);
- Het maatschappelijk veld (burgers, ondernemers, belanghebbenden): elke bewoner, bezoeker of belanghebbende is gebruiker van de openbare ruimte en krijgt daarom te maken met de keuzes die in dit handboek zijn gemaakt. Dat geldt ook voor de kwetsbaren onder deze groepen, zoals gehandicapten en ouderen
- Externe planvormers ten aanzien van nieuwbouw en renovatie.

ORGANISATIE EN KADER

‘Beleid en uitgangspunten’

Leeswijzer

In dit hoofdstuk worden het beleid en de uitgangspunten beschreven op basis van geldend beleid, geldende technische normen en interviews met de organisatie. Het betreft de uitgangspunten die invloed hebben op de inrichting van de openbare ruimte van gemeente De Bilt. Aan de hand van een beleidsstudie zijn inrichtingscriteria ontleed uit het vigerend beleid. Daarnaast hebben interviews plaatsgevonden met vakspecialisten vanuit de volgende disciplines: Wegbeheer en Openbare verlichting; Groen- en boombeheer; Landmeetkundig / GIS specialist; Speelvoorzieningen; Wijk- en dorpsgericht werken; Ondergrondse infrastructuur, watertaken en nutsvoorzieningen; Afvalinzameling; Projectenbureau; Verkeer.

De uitgangspunten zijn vertaald naar aandachtspunten voor de planvorming, technische richtlijnen waarna wordt verwezen en algemeen kaders per vakdiscipline. Vanuit het beleid en de interviews zijn inrichtingscriteria naar voren gekomen. Deze zijn als input meegenomen en zijn verwerkt in de profielen in deel 2 of als technische inrichtingseisen in deel 3.

1 Organisatie openbare ruimte binnen de gemeente De Bilt

De openbare ruimte van de gemeente De Bilt is georganiseerd volgens de vijf vastgestelde IBOR-zones. Per zone is aangegeven aan welk beeld het deelgebied moet voldoen en vanaf welk punt het beeld niet meer voldoet.

Hierbij is gekeken naar functionaliteit, gebruikintensiteit en situering. Op basis hiervan is elk deelgebied ondergebracht onder één van de vijf IBOR-zones. Deze zones zijn dezelfde als de zones die gehanteerd worden voor het beheer van de openbare ruimte. Wij

onderscheiden de woonzone, de winkelzone, de werkzone, de recreatiezone en de doorstroomzone.

Tussen de IBOR-zones onderling komen verschillen voor in kenmerken en functies. Op deze manier is er een onderscheid gemaakt in de kwaliteitsniveaus met betrekking tot het beheer van de deelgebieden. Dit betekent dat er bijvoorbeeld in de winkelcentra vaker zwerfvuil geruimd moet worden dan in de woonwijken. In de woonwijken moet vaker gras worden gemaaid dan in de werkgebieden. De inrichtingskwaliteit hoeft niet gelijk te zijn aan de beheerkwaliteit. Het is mogelijk dat op een specifieke plek, zoals een wijkentree in een woonzone, een hoog

beheerniveau wordt gehanteerd. Dit terwijl de inrichtingskwaliteit voor deze zone op normaal is vastgesteld.

2 Gemeentelijk beleid

Het handboek is samengesteld op basis van bestaand (vastgesteld) gemeentelijk beleid en bestaande keurmerken, richtlijnen, normeringen en onderlinge werkafspraken. Er wordt geen nieuw beleid opgesteld en er worden geen nieuwe ambities of andere afspraken opgesteld in het handboek. Daar waar tegenstrijdigheden of hiaten zijn geconstateerd met of tussen bestaand beleid of werkafspraken, geeft het handboek oplossingen die de integrale kwaliteit van de openbare ruimte ten goede komen. Het handboek is een inhoudelijk document. Werkprocessen worden niet in het handboek meegenomen.

De volgende beleidsstukken zijn van toepassing op het proces bij de inrichting van de openbare ruimte in gemeente De Bilt. Een aantal plannen is verouderd. Indien nieuwe plannen aanwezig zijn waarin uitgangspunten zijn gewijzigd in vergelijking met voorgaande stukken, dan wordt er gewerkt op basis van voortschrijdend inzicht. Voor een korte beschrijving van onderstaande plannen met de belangrijkste uitgangspunten wordt verwezen naar Bijlage 1 "Beleid".

- "Handboek "Buiten in beeld"
- "Verkeerscirculatieplan 2002" (24 januari 2002)
- "Boombeheerplan", 18 december 2008
- "Groenstructuur-groenbeleidsplan gemeente De Bilt", september 1992
- "Groenbeheerplan gemeente De Bilt", mei 2002
- "Notitie Bermenbeleid" behorend bij raadsbesluit d.d. 26 juni
- "Nota Duurzaamheid"

2.1 Beleidsstukken verharding, milieu en water

De relevante gemeentelijke beleidsstukken voor de disciplines verharding, milieu en water zijn geraadpleegd, maar hebben geen directe uitgangspunten voor de inrichting van de openbare ruimte. Eind 2009 zal naar verwachting een nieuw gezamenlijk beleidsstuk van provincie en waterschap gereed zijn over de vervanging van bestaande daken (lood) en de bijbehorende subsidieregeling. Dit zal invloed hebben op hoe om te gaan met het afkoppelen van dakoppervlakken en de waterkwaliteit van het af te koppelen water.

2.2 Specifieke aandachtspunten

Vanuit de gehouden interviews met de verschillende vakspecialisten zijn een aantal aandachtspunten naar voren gekomen die specifiek per situatie bekeken moeten worden. Deze aandachtspunten moeten waar mogelijk meegenomen in het planproces. De onderstaande aandachtspunten worden in dit handboek als beleid vastgelegd. Voor alle uitgangspunten geldt dat duurzaamheid en veiligheid voorop staan. Hier wordt aangegeven hoe hier mee om te gaan in het planproces.

2.2.1 Beschermd dorpsgezicht

De gemeente De Bilt kent twee gemeentelijke beschermde dorpsgezichten; Villa Bandoeng en Dorpsstraat e.o. omgeving. Daarnaast een Rijksbeschermd dorpsgezicht Westbroek. De beschermde dorpsgezichten Westbroek en Dorpsstraat e.o. zijn gekoppeld aan de vigerende bestemmingsplannen voor de betreffende gebieden.

Wanneer een project wordt uitgevoerd binnen de grenzen van het gemeentelijk- of Rijksbeschermd dorpsgezicht, worden van te voren uitgangspunten vastgesteld op basis van de inhoud van de

onderstaande documenten.

In deze beschermde dorpsgezichten gelden regels om de cultuurhistorische waarden van deze gebieden zo goed mogelijk te beschermen. Voor werken in de openbare ruimte gelden in de beschermde dorpsgezichten aanlegvergunningstelsels. Voorbeelden hiervan zijn: wijziging van bestrating, aanleg van riolering, planten van bomen plaatsen van straatverlichting.

Voor de beschermde dorpsgezichten zijn geen kant-en-klare inrichtingseisen gesteld, deze moeten in overleg met monumentenzorg bepaald worden.

Op het moment van schrijven wordt gewerkt aan een Cultuurhistorische Waardenkaart. Op deze kaart worden elementen met een hoge cultuurhistorische waarde opgenomen, op basis van een inventarisatie. Als deze kaart gereed is, dient hij bij de planvorming betrokken te worden.

2.2.2 Uitrustroutes van de hulpdiensten

Voor deze routes wordt er gestreefd naar een comfortabele wegverharding met minimale obstakels en verkeersremmende maatregelen. In de planvorming moet altijd rekening gehouden worden met de bereikbaarheid voor hulpdiensten. Voor een schematische weergave van de uitrustroutes binnen gemeente De Bilt zie Bijlage 2.

2.2.3 Hondenpoepbeleid

Het plaatsen van hondenpoepbakken gebeurt na het bevragen van hondeneigenaren over de gewenste locaties.

2.2.4 Snoeproutes

Het plaatsen van blikvangers en afvalbakken gebeurt na bevraging over gewenste locaties bij jeugd.

2.2.5 Loop – en fietsroutes

Voor de planvorming in de openbare ruimte moeten bestaande en mogelijk toekomstige loop- en fietsroutes in beeld gebracht worden. De ligging van basisscholen is voor deze routes van groot belang. Deze routes moeten op een logische en veilige manier in het plan worden verwerkt.

2.2.6 Onkruidbeheersing op verharding

Om onkruid beter te beheersen op verharding moet zoveel mogelijk gekozen worden voor een onkruidwerende voegvulling, grotere elementen (tegels/stenen), gesloten verharding (eventueel met print) en het zo min mogelijk toepassen van halfverhardingen.

2.2.7 Speelvoorzieningen

Het selecteren en plaatsen van speeltoestellen gebeurt na een enquête bij omwonenden. Ook de behoefte aan spelen voor mensen met een lichamelijke beperking moet worden geïnventariseerd en verwerkt in de planvorming.

2.2.8 Halteplaatsen Openbaar Vervoer

Het plaatsen van voorzieningen bij de haltes voor het openbaar vervoer wordt per situatie afzonderlijk bekeken en afgewogen.

2.3 Richtlijnen, normeringen, eisen en keurmerken

Gemeente De Bilt werkt aan de hand van de volgende richtlijnen, normen, eisen en/of keurmerken bij de inrichting van de openbare ruimte. Deze documenten zijn inhoudelijk onderdeel van het HIOR De Bilt. Voor een korte beschrijving van de stukken wordt verwezen naar bijlage 3 “Richtlijnen, normeringen, eisen en keurmerken”

- “CROW ASV”;
- “CROW publicaties 164a t/m 164d” – Handboek Wegontwerp;
- “CROW 203” – wegmarkeringen en herkenbaarheid;
- “CROW 172” – verkeersdrempels;
- “CROW 172” – aanvulling verkeersplateaus;

- “Standaard RAW bepalingen 2005 – hoofdstuk 51;
- “Voetpaden voor iedereen” Cliëntenbelang Utrecht;
- “Ontwerpen van looproutes voor mensen met loop hulpmiddelen” Cliëntenbelang Utrecht;
- “Op weg naar de volgende halte” februari 2008;
- “Fietsparkeur” november 2004;
- “Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen 2008 voor bestaande bouw en voor nieuwbouw”;
- “Kwaliteitseisen en Beheerriichtlijnen Boombeheer” (KBB deel1) versie 2007.

2.4 Beleiduitgangspunten voor de openbare ruimte

Vanuit de bestudeerde beleidsstukken en de resultaten uit de gehouden interviews zijn algemene uitgangspunten en criteria voor de inrichting van de openbare ruimte opgesteld. De technische uitgangspunten per vakdiscipline vindt u in deel 3 van dit handboek. Hieronder vindt per vakdiscipline een overzicht plaats van de relevante kaders.

2.4.1 Verharding:

Voor de verharding geldt, dat deze duurzaam moet zijn en past bij de functie en inrichting. Uitgangspunten hierbij zijn:

- Wanneer openbaar vervoer gebruik maakt van een straat in de Woon- of Winkelzone, de verharding uitvoeren in asfalt. In de overige gevallen de verharding bij voorkeur uitvoeren in klinkers, waar dit niet mogelijk is extra aandacht voor de opbouw van de constructie;
- Op routes van de hulpdiensten zo weinig mogelijk obstakels toepassen (drempels e.d.) (zie ook bijlage 2);
- Grind alleen toepassen als het er al ligt of als het niet anders kan;
- Indien paden van halfverharding worden aangelegd, moet er een begaanbare (verharde) route voor rolstoelgebruikers aanwezig

zijn of worden gemaakt;

- Alleen indien noodzakelijk gebruik maken van zogenaamde varkensruggen (verhoogde banden) bij parkeervakken;
- Gebakken materialen hergebruiken;
- Betonmaterialen alleen hergebruiken na visuele beoordeling;
- Indien de berm te smal is voor een groenvoorziening (< 1 m) kan worden gekozen voor een opvulling met een gesloten verharding.

2.4.2 Openbare verlichting

In gemeente De Bilt wordt gewerkt met een keuze uit vijf standaard masten. De openbare verlichtingsmasten worden altijd buiten de kroon van een boom geplaatst. Voor de openbare verlichting gelden de volgende uitgangspunten:

- Voor ieder project wordt een verlichtingsplan opgesteld. Nieuwe technische ontwikkelingen op het gebied van verlichting worden hierin meegenomen;
- Aanlichten van belangrijke objecten (bijvoorbeeld drempels, wegversmallingen) met prioriteit voor rijbaan en fietspad;
- Lichtmast heeft geen vaste plaats in het profiel;
- In principe geen openbare verlichting bij een speelplek;
- In principe geen openbare verlichting in een parkgebied;
- In principe geen openbare verlichting in boomkronen;
- Lichtmasten worden geplaatst volgens een (door de gemeente) op te stellen verlichtingsplan;

2.4.3 Groenvoorzieningen

2.4.4 bomen

Voor het groen geldt, dat het beeld van de lanen in De Bilt langdurig in stand dient te worden gehouden. De hoofdverbindingen tussen de verschillende wijken worden, indien mogelijk, begeleid door groen, bijvoorbeeld een laanbeplanting. De wijktoegangswegen kunnen ook begeleid worden door een laanbeplanting. De doorgaande recreatieve routes worden, waar mogelijk, begeleid en geaccentueerd door landschappelijk groen (bestaande uit inheems, streekeigen materiaal). Daardoor kunnen via bermen of lanen

ecologische verbindingen worden gerealiseerd. De kwaliteit van het groen wordt boven de kwantiteit gesteld (beter één goede dan meerdere matige bomen). Er wordt zoveel mogelijk aangesloten op eenheid en structuur.

Uitgangspunten:

- a) Vruchtdragende bomen alleen in beplanting en bermen;
- b) Geen luisgevoelige bomen bij of op parkeerterreinen en voet- en wandelpaden in verband met druipen;
- c) Bomen bij voorkeur in gras of beplanting.;
- d) Alleen wisselperken toepassen op plekken met een historische context;
- e) Bestaande bomen handhaven zolang zij veilig zijn en aan het bedoelde eindbeeld van de boom of boomstructuur (laan) voldoen;
- f) Bij situaties met bestaande bomen in bermen wordt er altijd maatwerk gemaakt. De richtlijnen voor bermbreedtes bij bomen zijn dan niet leidend.

2.4.5 Speelvoorzieningen:

Het inrichtingsniveau voor de speelplaatsen is over de gehele gemeente gelijk. Het attractiebesluit is te allen tijde bindend voor alle speeltoestellen.

Valondergronden worden ingericht conform de eisen van het toestel. Toestelkeuze en de plaats van aanbrengen is altijd afhankelijk van de ligging van speelplek en zijn omgeving. Daarnaast is een speelruimteplan opgesteld wat richtlijnen geeft voor de locatie van speelvoorzieningen.

Bij speelplaatsen gelden de volgende uitgangspunten:

- a) In wijkdelen met veel groen, kiezen voor een valondergrond van zand;
- b) In stedelijke wijkdelen met weinig groen, kiezen voor een valondergrond van rubbertegels of kunstgras ;
- c) Geen vruchtdragende of giftige beplanting;
- d) Geen lindebomen (drup);

- e) Doornstruiken mogen gebruikt worden voor looproute regulering;
- f) Goed sluitende en bodembedekkende beplanting gebruiken.

2.4.6 Straatmeubilair

Voor straatmeubilair geldt:

- a) bij bejaardenhuizen zorgen voor voldoende en bereikbaar straatmeubilair (banken, prullenbakken)

Voor fietsenrekken geldt:

- a) Voldoende in aantal;
- b) Goede situering;
- c) Kwalitatief goed;
- d) Sociaal veilig.

Voor de toe te passen fietsenrekken geldt dat dit moet voldoen aan het keurmerk FietsParKeur.

De Stichting FietsParKeur

De stichting FietsParKeur is in 1999 opgericht om de kwaliteit van fietsparkeervoorzieningen (fietsenrekken, fietsenstallingen etc.) te verbeteren. De stichting FietsParKeur heeft kwaliteitseisen opgesteld die zijn neergelegd in een zogenaamd Normstellend Document. Fabrikanten die voldoen aan de eisen van het Normstellend Document kunnen bij de stichting het zogenaamde FietsParKeurmerk aanvragen.

Dit Normstellend Document is in november 2004 aangepast naar versie 2.0. Voor meer informatie: fietsparkeur@metaalunie.nl.

2.4.7 Nutsvoorzieningen:

Bij nieuwe inrichting streven naar een kabeltracé. Nutsleidingen niet toepassen onder gesloten verharding.

Uitgangspunt:

- a) Kabels en leidingen toepassen onder trottoir of overige elementenverharding;
- b) Indien hiervoor geen mogelijkheid is, toepassen in een berm zonder bomen;
- c) Loze leidingen van alle nutsvoorzieningen te allen tijde

- verwijderen;
- d) Nutsvoorzieningen worden nooit onder (toekomstige) boomkronen gelegd.

2.4.8. Hemelwaterafvoer:

Het hemelwater dient in de gemeente De Bilt bij nieuwbouw met 60 tot 100% van het dakoppervlak te worden afgekoppeld. Deze eis komt voort uit milieuoogpunten.

Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- a) Hemelwater afkoppelen op: (volgorde opsomming geeft prioritering weer): 1 Oppervlaktewater;
- 2 Realiseren waterberging (wadi);
- 3 Infiltreren (IT riool; niet bij k waarde lager dan 0 (doorlatendheid bodem);
- b) Ondergronds afkoppelen niet mogelijk in het Noord-westelijke deel van de gemeente door hoog grondwater;
- c) Beperken verhard oppervlak om infiltratie van regenwater in de bodem mogelijk te maken.

Het wel of niet afkoppelen van wegen wordt per situatie beoordeeld. De kwaliteit van het af te koppelen water hangt af van de verkeersintensiteit.

2.4.9 Afvalinzameling

Bij hoogbouw- en winkelzones wordt ondergrondse afvalinzameling nagestreefd. Bij de hoogbouw vindt geen gescheiden afvalinzameling plaats. Bij de laagbouw wordt het groene en grijze afval wel gescheiden opgehaald. Er zijn geen vaste opstelplaatsen voor afvalinzameling. Voor de gehele gemeente wordt ernaar gestreefd om het plastic gescheiden in te zamelen.

- a) Deze voorzieningen worden toegepast in woonzone: hoogbouw en winkelzones;
- b) Per 25 huishoudens dient binnen een straal van 75 meter een ondergrondse afvalcontainer aanwezig te zijn;
- c) Bij de inpassing dient ook rekening gehouden te worden met bereikbaarheid voor de inzameldiensten;

- d) De voorziening moet bereikbaar zijn en de rijbaan moet breed genoeg zijn om ander verkeer te passeren (minimaal 5,5 meter bij tweerichting, zie ook profielen).

2.4.10. Verkeer

Voor de verschillende verkeersstromen binnen de gemeente De Bilt geldt, dat er wordt ingestoken op een duurzame verkeersveiligheid. Het langzaam verkeer wordt gestimuleerd en gefaciliteerd. Er wordt naar gestreefd om het doorgaande verkeer uit de woonwijken te weren door inrichtings- en snelheidsmaatregelen. De verkeersaders worden verbeterd in het kader van veiligheid en verkeersafwikkeling, hierbij worden relatief onveilige locaties gericht aangepakt. Verder gelden de volgende uitgangspunten:

- a) Alle verkeerssituaties waar voetgangers worden geacht gebruik van te maken, dienen voorzien te zijn van trottoirs;
- b) Voet- en fietsverkeer bevorderen door snelle en veilige verbindingen met comfortabele bestrating;
- c) Streven naar logische routes voor verbindingen naar scholen en belangrijke voorzieningen. (fietspaden en trottoirs);
- d) Streven om op verkeersaders en busroutes het gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer van elkaar te scheiden;
- e) Snelheidsremmende en /of attentieverhogende maatregelen op plaatsen waar veel wordt overgestoken;
- f) Oversteekbaarheid van wegverkeersaders en spoorwegen moet goed zijn;
- g) In principe geen zebrapaden in 30 km/zone, uitgezonderd bijvoorbeeld voor scholen;
- h) Op- en afritjes voor kinderwagens en rolstoelen dermate vormgeven zodat ze een logische route vormen;
- i) Parkeren langs verkeersaders zo veel mogelijk voorkomen. (meer naar ventwegen of in 30 km-zones);
- j) Bij de herinrichting van 30 km-zones is parkeren een vast onderdeel (gemarkeerde parkeervakken);
- k) Geen speciale particuliere parkeervoorzieningen in de berm toestaan;

-
- l) Binnen een straal van 50 meter rond scholen zijn parkeervoorzieningen niet gewenst;
 - m) Doorgaande verkeersroutes rond scholen voorkomen;
 - n) Bij beplanting en andere inrichtingselementen het uitzicht waarborgen;
 - g) (half) Verharde looproute en wachttruimte;
 - h) Aandacht voor oversteekvoorzieningen.

Voor fietspaden geldt:

- o) Streven naar tweezijdig gelegen fietspaden;
- p) Bij hoofdwegen streven naar vrijliggende fietspaden, als dit niet mogelijk is, kiezen voor aanliggend of anders fietsstroken;
- q) Aanleg van fietspaden of fietssuggestiestroken op 30 - en 60 kilometer wegen is afhankelijk van de intensiteit van het fiets- en autoverkeer, in relatie tot de gereden snelheid.

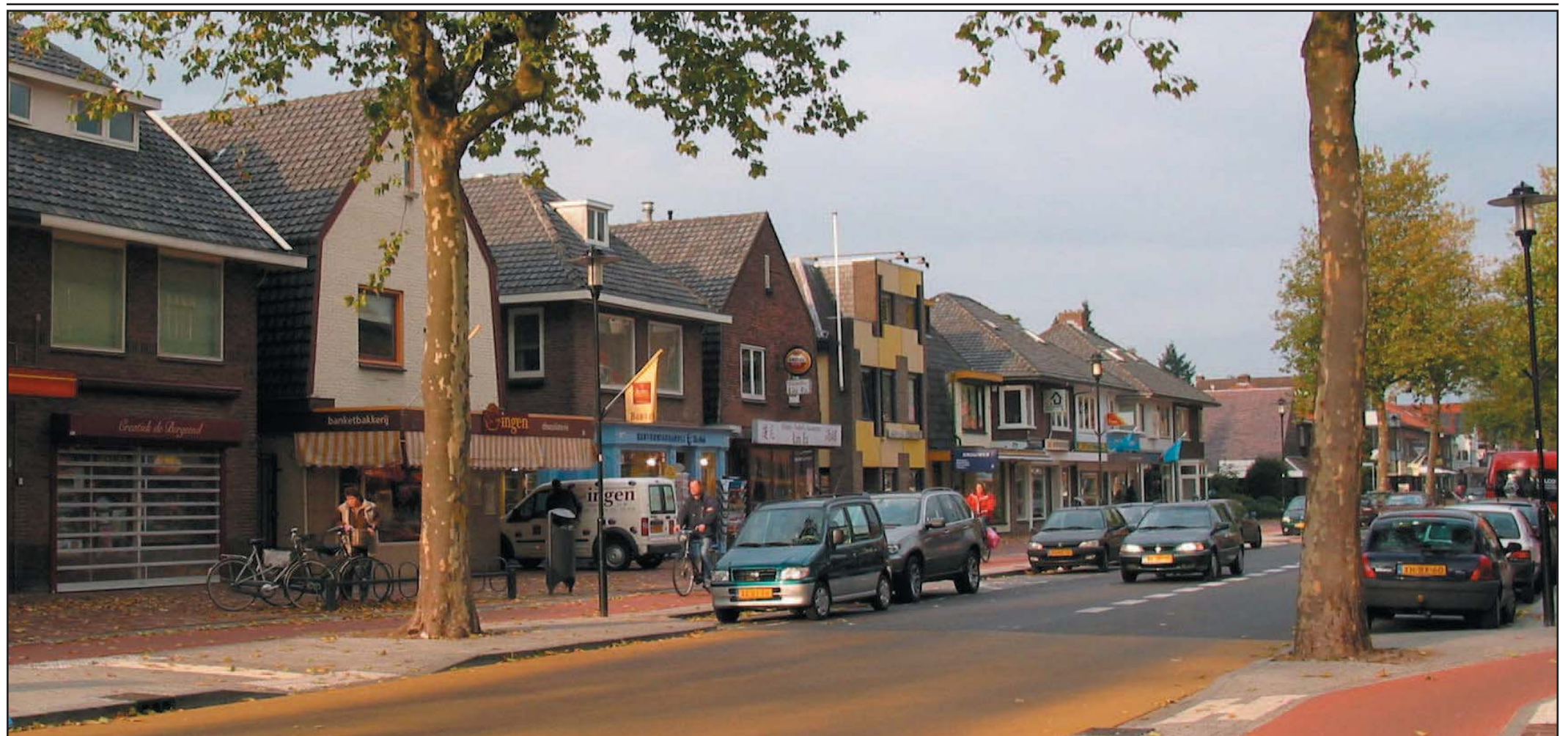
Voor vrachtverkeer geldt:

- r) Streven naar laden en lossen op eigen terrein;
- s) Waar nodig laad- en losvoorzieningen realiseren;
- t) Reguleren van parkeren vrachtverkeer.

2.4.11 Openbaar vervoer

Binnen de gemeente De Bilt wordt het verbeteren, stimuleren en faciliteren van het openbaar en het aanvullend vervoer nagestreefd. Door te weinig beschikbare ruimte worden (vrijliggende) busbanen zelden of nooit toegepast. Uitgangspunten hierbij zijn:

- a) Goede, toegankelijke en logische routes met aansluitende loop - en fietsroutes;
- b) Goede bereikbaarheid van de haltes op korte afstand van bejaardencentra, ziekenhuizen en scholen);
- c) Goede voorzieningen (abri's waar mogelijk toepassen, als er geen ruimte is kiezen voor banken en fietsparkeervoorzieningen);
- d) Geen vrije busbaan, aparte busopstelstrook bij verkeerslichten kan wel;
- e) Het streven is, haltes dusdanig te plaatsen, dat iedere woning binnen een straal van 350 m een bushalte heeft.
- f) Per locatie voorzieningen vaststellen;



RUIMTE EN BEELD

‘Profielen, referentiebeelden en materiaal per zone’

Leeswijzer

In deel 2 worden de verschillende IBOR-zones behandeld en inzichtelijk gemaakt. Voor elke zone zijn één of meerdere dwarsprofielen opgesteld die representatief zijn voor de zone. Deze profielen worden verbeeld in een dwarsdoorsnede met maatvoering (ondergronds en bovengronds). Daarnaast is een tabel opgenomen met een beschrijving van de toegepaste materialen, minimale breedte per functie en referentiebeelden van materialen en profielen. Naast detailopnamen van standaardmaterialen van het betreffende profiel staat een foto van een straat uit de gemeente De Bilt die representatief is voor het profiel. Deze profielen worden in de volgende paragrafen verder uitgewerkt.

1 Handleiding deel 2

Hoe we de opgestelde profielen in relatie met de zonering moeten gebruiken wordt hier beschreven.

1.1 Maatvoering profiel

De profielen hebben als voornaamste doel het weergeven van de functies, de minimale afmetingen per functie en de minimale afmetingen van het totale specifieke wegprofiel. Dit samen met de beschikbare ruimte bepaalt de keuze voor een specifiek wegprofiel. Binnen een profiel kan met ruimte worden gevarieerd door het weglaten of wijzigen van functies binnen de marge zoals aangegeven

binnen het profiel. Bijvoorbeeld een berm is een functie waar gekozen kan worden tussen een berm met bomen (minimaal 3 meter breed) of een berm met heesters (minimaal 1,5 meter breed). Deze keuze bepaalt de benodigde ruimte binnen dit profiel. Dit laat de mogelijkheid van maatwerk toe binnen een plan.

1.2 Materialisatie

Per profiel is in een tabel aangegeven welke standaard materialen worden gebruikt. Dit is afhankelijk van het vastgestelde inrichtingsniveau per zone.

2 Typering openbare ruimte

Het grondgebied van de gemeente De Bilt beslaat 6.713 hectare.

De gemeente bestaat uit een aantal dorpskernen, te weten:

De Bilt, Bilthoven, Maartensdijk, Groenekan, Westbroek en Hollandse Rading.

De gemeente heeft haar openbare ruimte opgedeeld in vijf deelgebieden. Het onderscheid tussen de verschillende deelgebieden heeft plaatsgevonden op basis van de verschillen tussen functionaliteit, gebruiksintensiteit en situering.

Op basis hiervan zijn de volgende vijf zones vastgesteld:

Wonen, gebied met voornamelijk woningen en flats;

Winkelen, gebied met voornamelijk winkels en openbare gebouwen;

Werken, gebied met voornamelijk bedrijfs – en kantoorbebouwing;

Recreëren, gebied met voornamelijk parken, grote groenstroken en bossen;

Doorstromen, gebied met voornamelijk verbindingswegen.

Voor de situering van de zones zie 'Bijlage 4 Zoneringskaart'

2.1 Inrichtingsniveau

Voor de woon -, werk -, recreatie - en doorstroomzone geldt een normaal (basis) inrichtingsniveau. Voor de winkelzone is een hoog inrichtingsniveau van toepassing.

Dit komt tot uiting in de toe te passen materialen. In de winkelzone worden meer luxe materialen toegepast dan in de overige zones.

Hier is een representatief beeld van de openbare ruimte essentieel.

In de vier andere zones is zoveel mogelijk gestandaardiseerd ten behoeve van een eenduidig beeld en een goede beheerbaarheid.

3 Wegprofielen per IBOR-zone

Binnen de vijf IBOR-zones komen verschillende wegprofielen

voor. Een wegprofiel is de dwarsdoorsnede van de weg. Met

andere woorden: de verschillende onderdelen waaruit de weg is opgebouwd, bijvoorbeeld de rijstroken, trottoirs, parkeerstroken, fietspaden, beplantingsvakken, grasbermen, inritten enz.

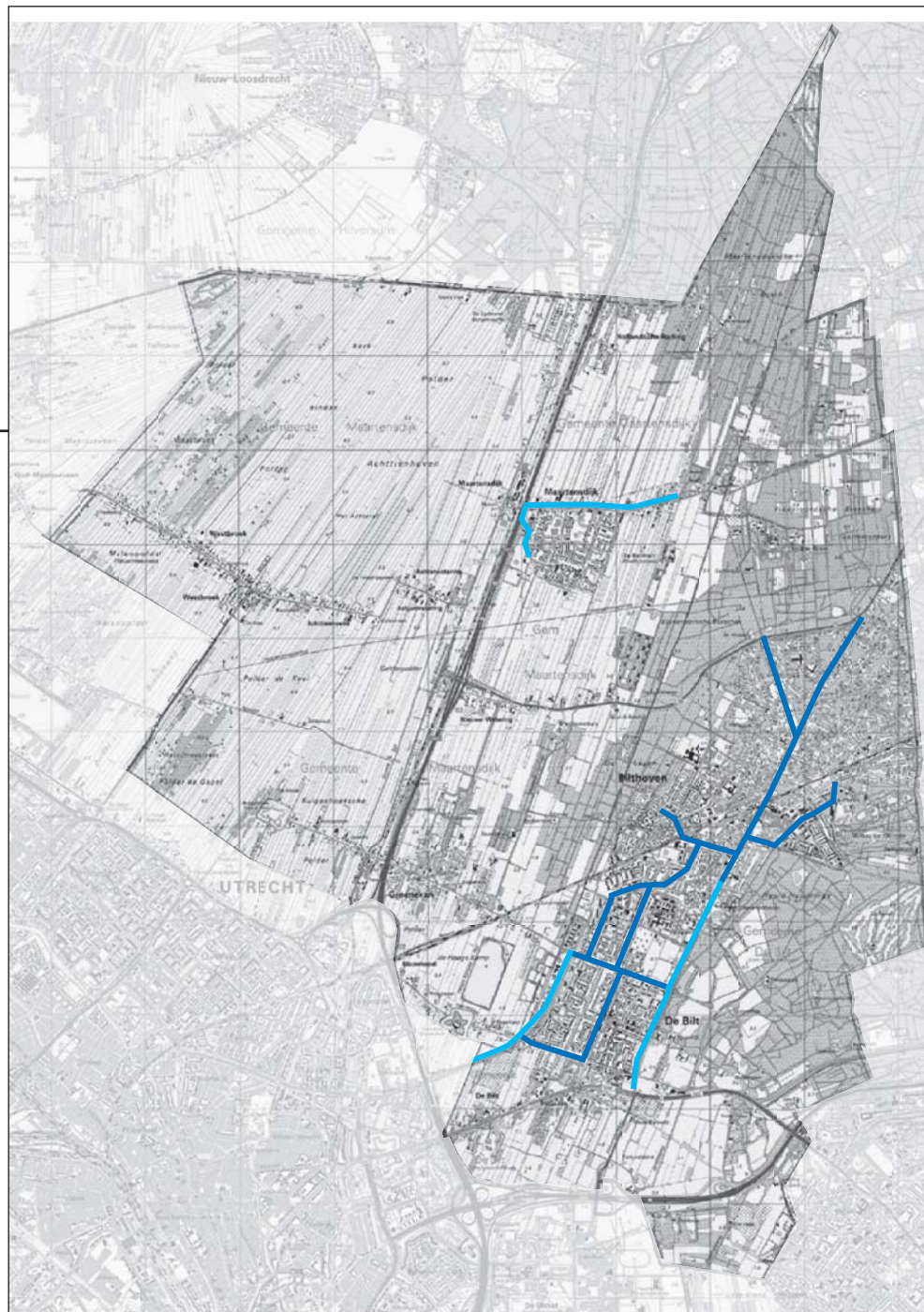
Per zone is één of zijn enkele standaard wegprofielen opgesteld, die karakteristiek zijn voor de betreffende zone. De grenzen tussen de verschillende zones zijn echter niet overal geheel hard. Het kan zo zijn dat profielen doorlopen over de grens van een IBOR-zone. Een wijkontsluitingsweg vanuit een woonzone kan bijvoorbeeld doorlopen in een doorstroomzone. De zonegrens is dus niet altijd het einde van het wegprofiel.

Leeswijzer bij profielen en tabellen

De breedte van het profiel kan variëren door de keuze van objecten binnen een functie. In het profiel is het gewenste object binnen een functie getekend, met de maat die hoort bij dit object. Bijvoorbeeld een boom, met een minimale maat van 3 meter. Als wordt gekozen voor een ander object geldt er een andere maat. Bijvoorbeeld heesters, met een minimale maat van 1,5 meter (zie tabel)

Wegen en losliggende fietspaden kunnen variëren in één- of tweerichtingsverkeer, afhankelijk van de verkeerskundige situatie.

Ook hierbij zijn er verschillende minimale maten.



Doorstroomzone

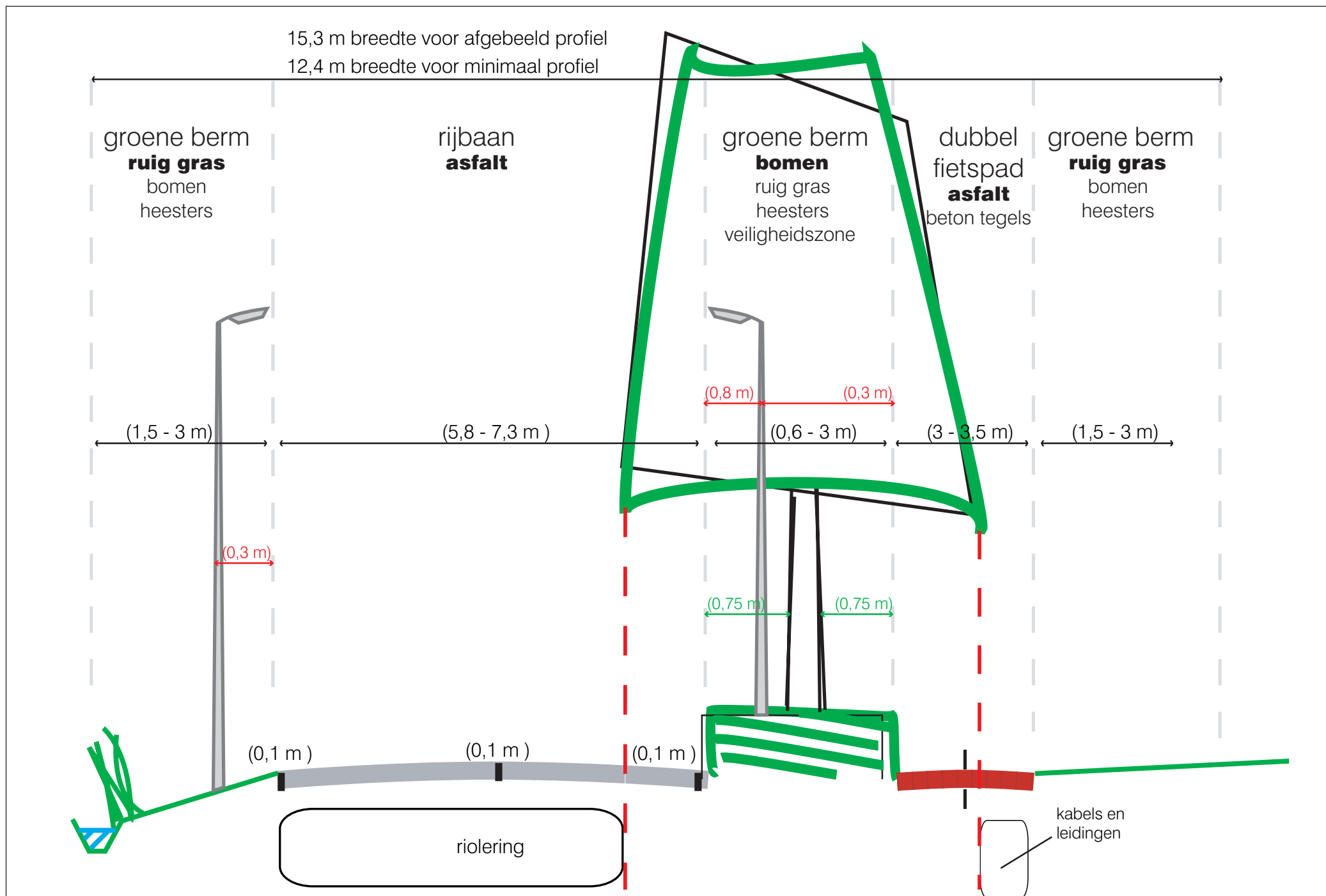
3.1 De openbare ruimte in de Doorstroomzone

Dit deelgebied omvat de wegen waarvoor is vastgelegd dat die belangrijk zijn om de gemeente bereikbaar en veilig te houden voor bezoekers en bewoners. Doorstromen heeft een belangrijke gebruikswaarde voor gemotoriseerd verkeer en fietsers. Het deelgebied moet voor gemotoriseerd verkeer en fietsers op een veilige manier de toegankelijkheid van de gemeente waarborgen. Het inrichtingsniveau is basis. De belangrijkste functies die gelden voor de doorstroomzone zijn: verplaatsen en oriënteren.

De volgende standaardprofielen worden in deze zone onderscheiden en hierna uitgewerkt:

- Gebiedsontsluitingsweg Stadsrand
- Gebiedsontsluitingsweg Stadskern





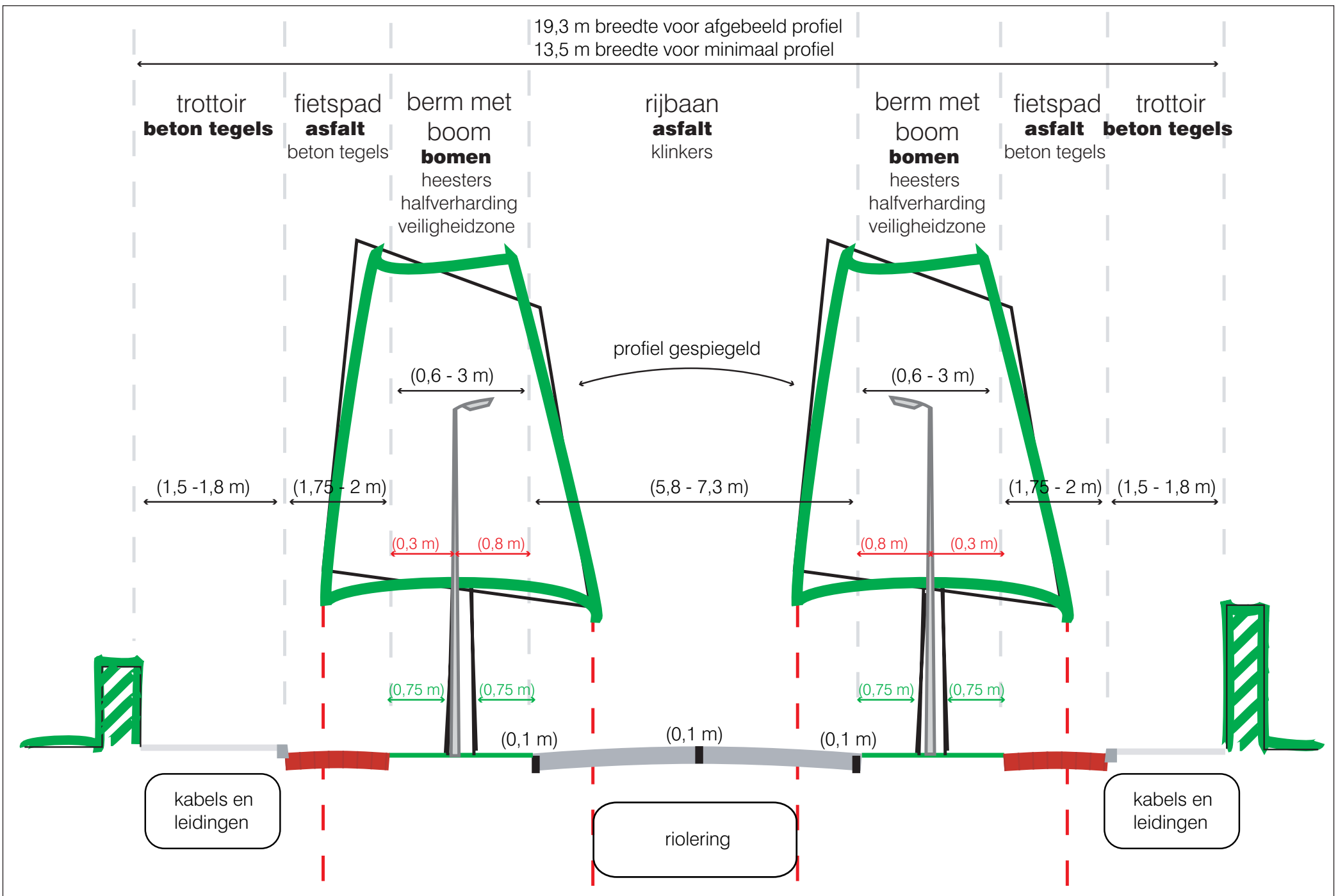


Doorstroomzone

Gebiedsontsluitingsweg stadsrand

De doorstroomzone bestaat uit twee verschillende delen, de stadskern en de stadsrand. (50 km/u weg). De stadsrand is herkenbaar aan zijn ruime groenbuffers en de fietspaden aan de stadszijde van de weg. De doorstroomzone is voor verkeersafhandeling en bevat daarom geen parkeerplaatsen.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Berm	Gazon		1,5 m
	Ruig grasland		1,5 m
	Heester (laag)		1,5 m
	Veiligheidszone	Betonprint	0,6 m (norm)
	Boom	1ste grootte	2,5 - 3 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Verlichting	Son-T opschuifarmatuur, hoogte 8 m	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	
Rijbaan	Asfalt	asfaltbeton met slijtlaag Hollandse steenslag 4/8	5,5 m - 7 m (norm)
	Markering	Standaard in het midden, bij ontbreken trottoirbanden ook langs de randen. kleur: wit	10 cm
Fietspad	Betontegel	30x30x8 cm, kleur Frans rood	aanliggend enkel 1,5 m - 2 m (norm)
			vrijliggend enkel 1,75 m - 2 m (norm)
			vrijliggend dubbel 3 m - 3,5 m (norm)
	Asfalt	Kleur rood	zie betontegel





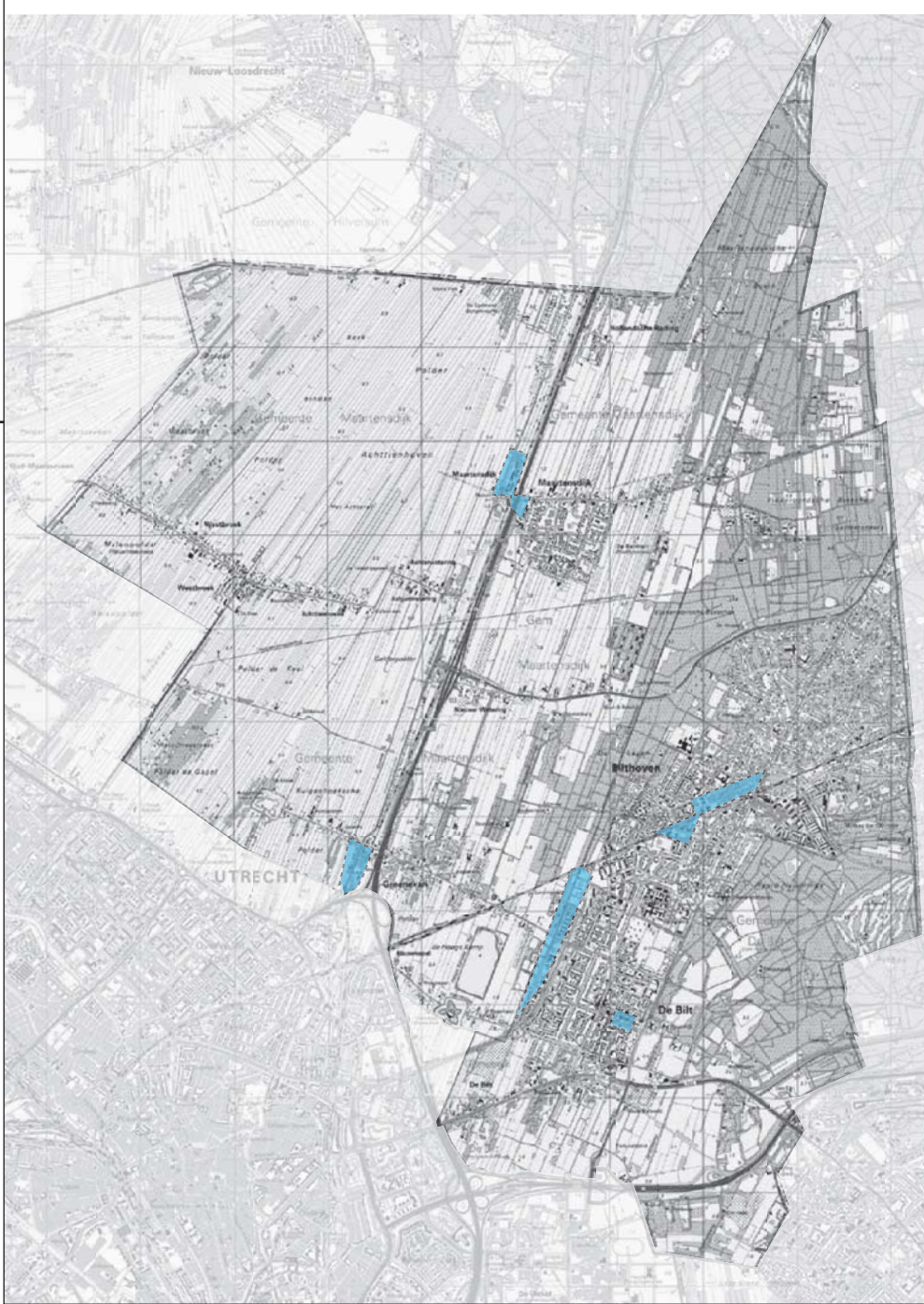
Doorstroomzone

Gebiedsontsluitingsweg stadskern

De doorstroomzone bestaat uit twee verschillende delen, de stadskern en de stadsrand.

De naam, doorstroomzone zegt al dat de functie verkeersafhandeling is. De profielen zijn gespiegeld met aan beide zijde losse fietsspaden. De doorstroomzones in de stadskern zijn duidelijk herkenbaar aan de bomenlanen en het ontbreken van parkeerplaatsen.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Trottoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	1,5 m - 1,8 m (norm)
	Opsluitband beton (openbaar)	10x20 cm, kleur grijs	
	Opsluitband beton (openb/prive)	6x20 cm, kleur grijs	
Fietspad	Beton tegel	30x30x8 cm, kleur Frans rood	vrijliggend enkel 1,75 m - 2 m (norm)
	Asfalt	Kleur rood	zie boven
Berm	Veiligheidszone	Betonprint	0,6 m (norm)
	Halfverharding	Grind	
	Heester (laag)		1,5 m
	Boom	1ste grootte	2,5 - 3 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Verlichting	Son-T opschuifarmatuur, hoogte 8 m	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	
Rijbaan	Asfalt	Asfaltbeton met slijtlaag Hollandse steenslag 4/8	5,5 m - 7 m (norm)
	Trottoirband beton	13/15x25 cm, kleur grijs	
	Inritblokken beton (particulier)	50/30x20 cm	
	Betonstraatsteen	Kleur heidepaars, Keperverband	zie asfalt
	Markering	Standaard in het midden, bij ontbreken trottoirbanden ook langs de randen. kleur: wit	10 cm



Werkzone

3.2 De openbare ruimte in de Werkzone

Het deelgebied werken bestaat uit een concentratie van bedrijfs- en kantoorbebouwing. De voorzieningen in dit deelgebied hebben een belangrijke belevings- en gebruikswaarde voor de bedrijven, het bedrijfsproces en de klanten van de bedrijven. De openbare ruimte van deze IBOR-zone bestaat voornamelijk uit straten en parkeerplaatsen en moet toegankelijk en representatief zijn. Het inrichtingsniveau is basis.

De belangrijkste functies die gelden voor de werkzone zijn werken, ontmoeten, ontvangen, parkeren, autorijden en fietsen.

De volgende standaardprofielen worden in deze zone onderscheiden en hierna uitgewerkt:

- Primaire straat
- Secundaire straat



11 m breedte voor afgebeeld profiel
8 m breedte voor minimaal profiel

berm
bomen
heesters
ruig gras
trottoir

rijbaan
asfalt

molgoot
klinkers

berm
trottoir
heesters
ruig gras
dubbel fietspad

(1,2 - 3 m)

(0,75 m)

(0,3 m)

(5,6 - 6,1 m)

(0,4 m)

(0,3 m)

(1,2 - 3,5 m)

(0,1 m)

riolering

kabels en
leidingen

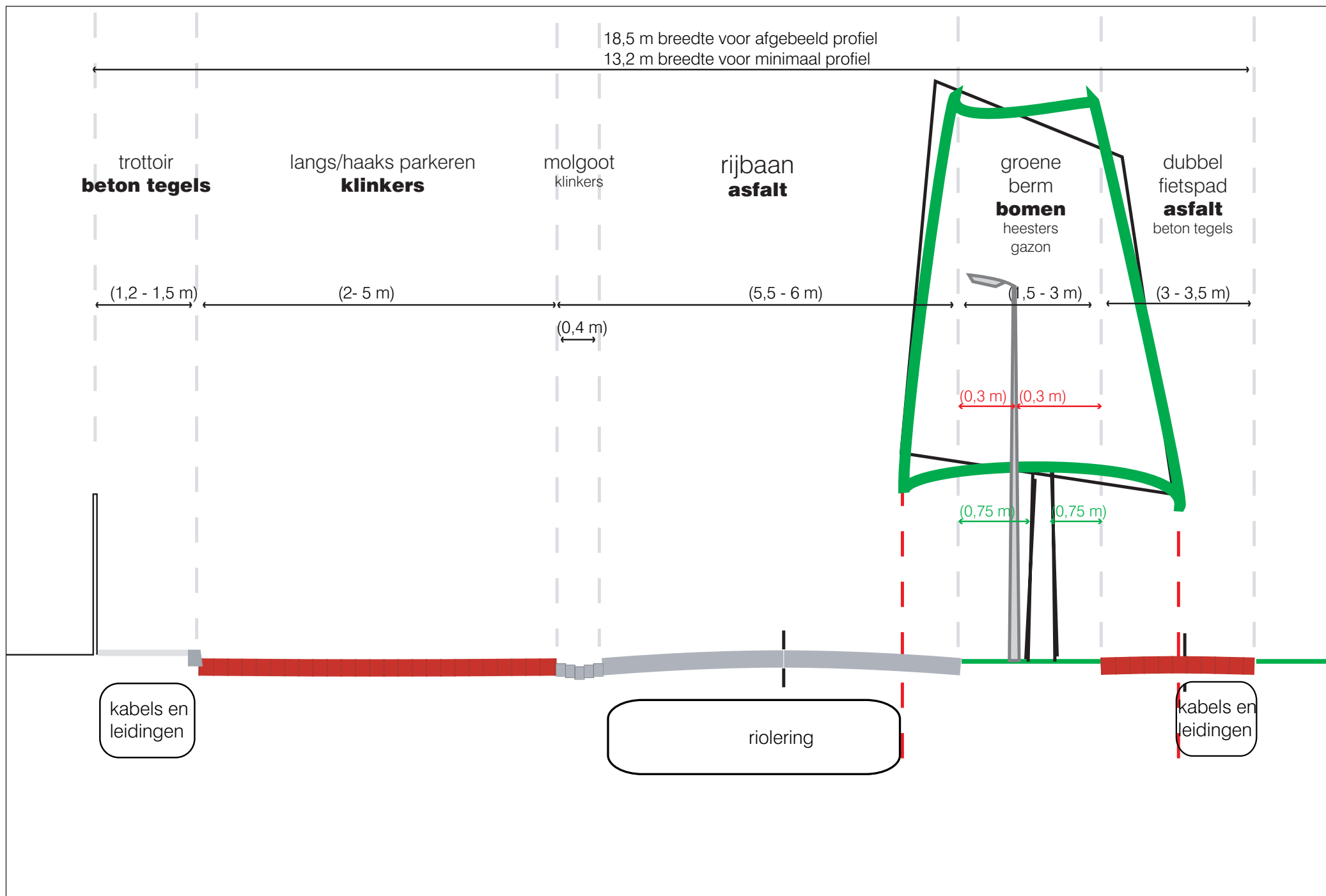


Werkzone

Primaire straat

De werkzone is simpel en zakelijk. Functie voor uitstraling. de primaire werkzoneprofiel, bestaat uit de functie rijweg. Dit zijn de wegen tussen de bedrijven, parkeren kan op eigen terrein. Er is een mogelijkheid tot parkeren in de berm, echter, hier wordt de weg niet op ontworpen.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Berm	Gazon		1,5 m
	Heester (laag)		1,5 m
	Verlichting	Son-T opschuifarmatuur, hoogte 8 m	
	Boom	1ste grootte	2,5 - 3 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
Trottoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, halfsteensverband	1,2 m (norm) - 1,5 m
	Opsluitband beton (openb/prive)	6x20 cm, kleur grijs	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	
Fietspad	Asfalt	Kleur rood	vrijliggend dubbel 3 m - 3,5 m (norm)
Rijbaan	Asfalt	Asfaltbeton met slijtlaag Hollandse steenslag 4/8	5,5 m - 6 m (norm)
	Trottoirband beton	13/15x25 cm, kleur grijs	
	Inritblokken beton (particulier)	50x40x15	
	molgoot	8x8x20 cm, kleur heidepaars, halfsteensverband	0,4 m
	Markering	Wit	10 cm



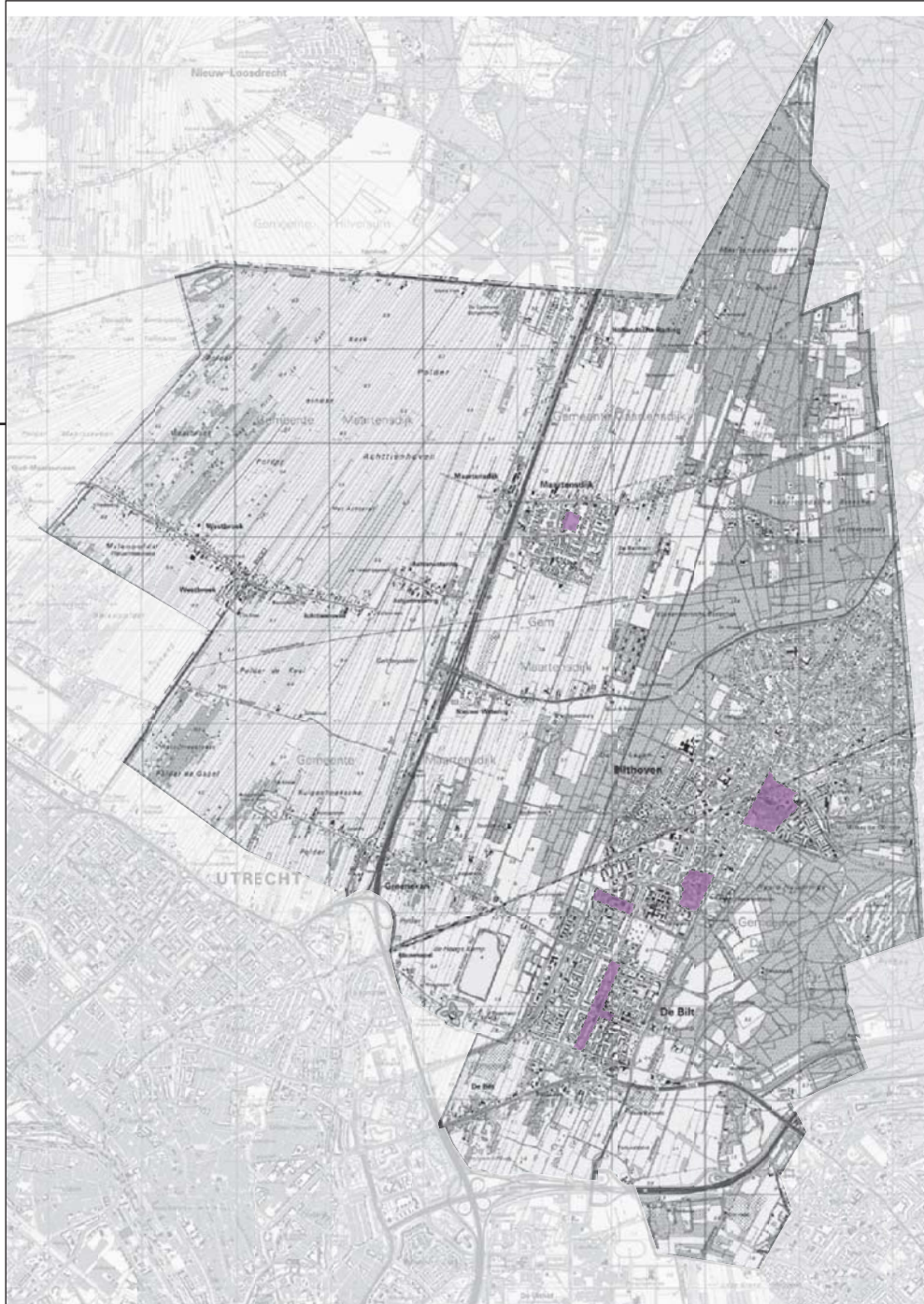


Werkzone

Secundaire straat

De werkzone is simpel en zakelijk ingericht. Functie voor uitstraling, parkeren is hier onderdeel van. Omdat de secundaire werkzones in minder intensieve plaatsten zijn gesitueerd, kunnen deze wegen goed deel uitmaken van de fietsroutes, vandaar het geïntegreerde fietspad.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Troittoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	1,2 m (norm) - 1,5 m
	Opsluitband beton (openb/prive)	6x20 cm, kleur grijs	
Parkeren	Betonstraatsteen	Kleur zwart, Elleboogverband	langs parkeren 2 m, haaks parkeren 5 m
Rijbaan	Asfalt	Asfaltbeton met slijtlaag Hollandse steenslag 4/8	5,5 m - 6 m (norm)
	Trottoirband beton	13/15x25 cm kleur grijs	
	Inritblokken beton (particulier)	50/30x20 cm	
	molgoten	8x8x20 cm, kleur heidepaars, halfsteensverband	0,4 m
Berm	Gazon		1,5 m
	Heester		1,5 m
	Boom	1ste grootte	2,5 m - 3 m
	Boom	2de grootte	2,2 m - 3 m
	Verlichting	Son-T opschuifarmatuur, hoogte 6 m	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	





Winkelzone

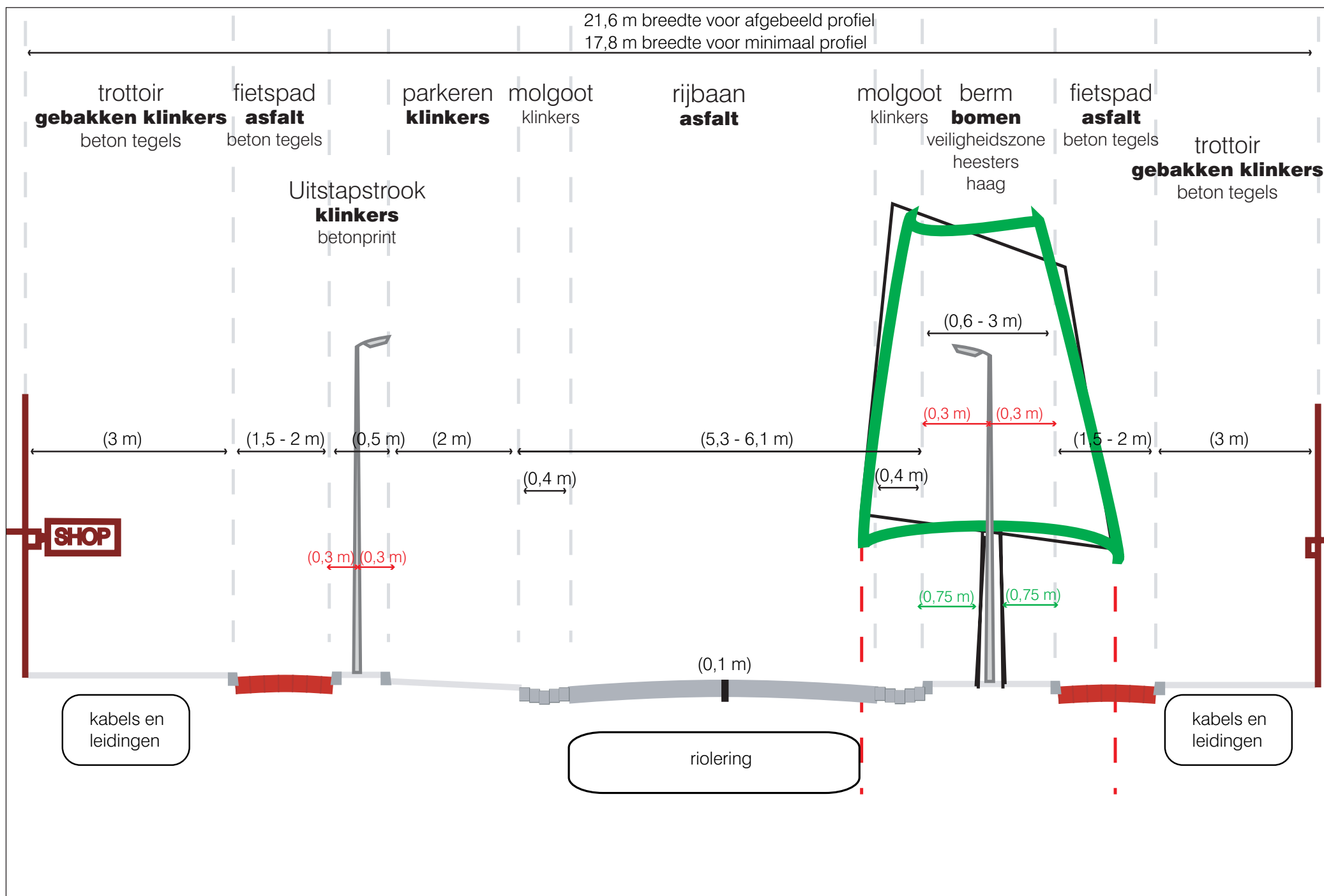
3.3 De openbare ruimte in de Winkelzone

Het deelgebied Winkelen is een concentratie winkels en/of openbare gebouwen. Dit gebied heeft een hoge bebouwingsdichtheid en wordt intensief gebruikt. De voorzieningen in IBOR-zone Winkelen hebben een belangrijke belevings- en gebruikswaarde voor het winkelend publiek en de ondernemers. De openbare ruimte bestaat voornamelijk uit straten en pleinen en herbergt relatief weinig groen. Het deelgebied moet toegankelijk, veilig en representatief zijn en uitnodigen tot verblijven en ontmoeten. Het inrichtingsniveau is hoogwaardig.

De belangrijkste functies die gelden voor de winkelzone zijn verblijven, inkopen doen, parkeren, autorijden en fietsen.

De volgende standaardprofielen worden in deze zone onderscheiden en hierna uitgewerkt:

- Primaire winkelstraat
- Secundaire winkelstraat
- Secundaire winkelstraat (Shared Space)
- Winkelstraat / plein



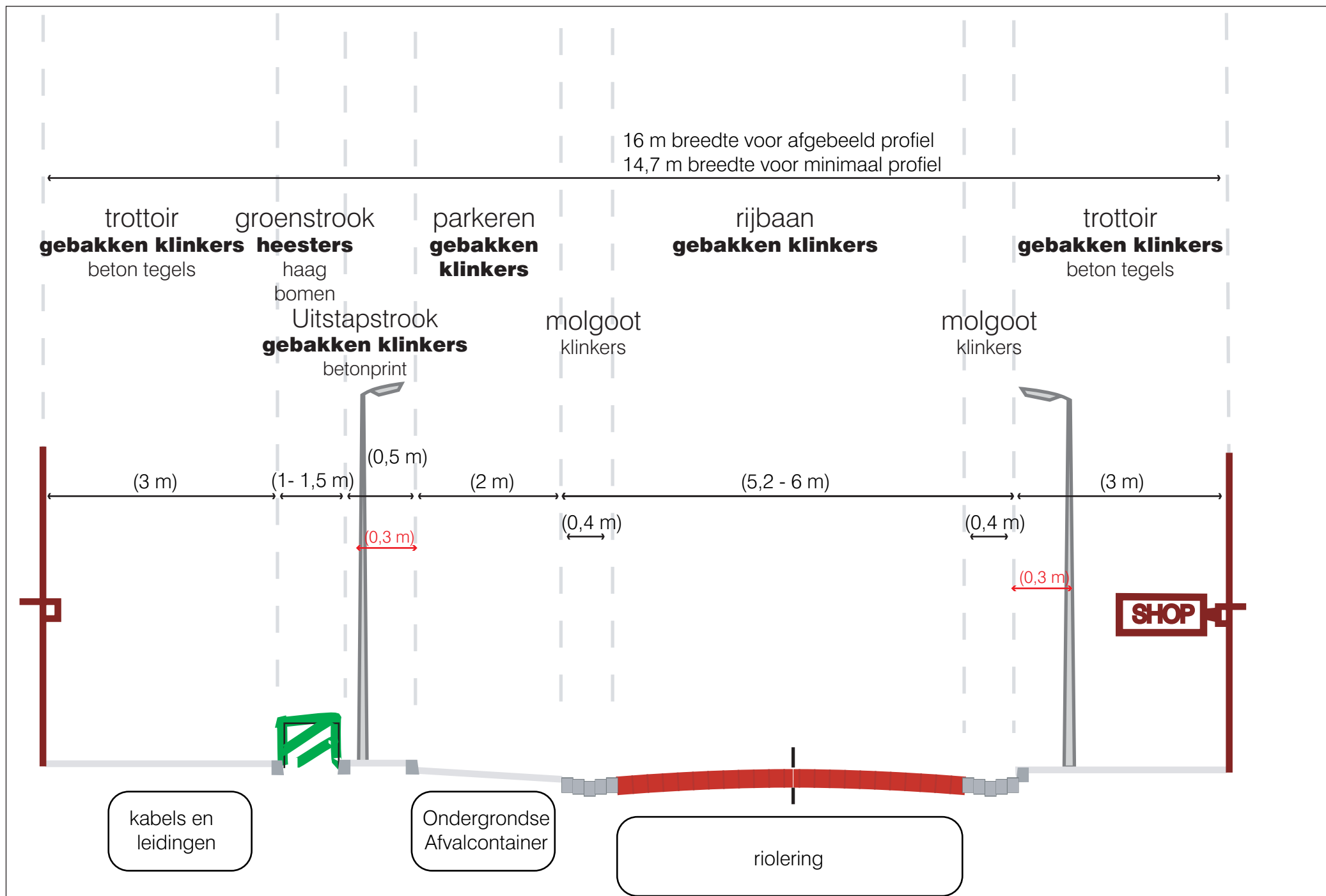


Winkelzone

Primaire winkelstraat

Een aantal winkelstraten bevat ook een doorgangszone. Deze profielen hebben een hele duidelijke ruimteverdeling. Het auto-verkeer is een aparte laag binnen het profiel en heeft een begrenzing van bomen en parkeren. Aan beide zijden van deze autolaag is er ruimte voor langzaam verkeer, zowel fietspaden als erg ruime voetgangerszones. In dit gebied geldt een maximum snelheid van 30 km/u.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Groenstrook	Haag		1 m
	Heester		1,5 m
	Veiligheidszone	Betonprint	0,6 m (norm)
	Boom	1ste grootte	2,5 - 3 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
	Verlichting	Antieke lichtmast, gietijzer, hoogte 3,5 m	
Trottoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	3 m
	Klinker	Gebakken, waalformaat	
	Zitbank	Metaal, naar keuze	
	Afvalbak	Metaal, naar keuze	
	Obstakelpaal	Metaal, naar keuze	
Fietspad	Beton tegel	30x30x8 cm, kleur Frans rood	1,75 m - 2 m (norm)
	Asfalt	kleur rood	
	Klinkers	Gebakken, dikformaat	
Parkeren	Betonstraatsteen	Kleur zwart, Elleboogverband	2 m
	Uitstapstrook	Betontegel, klinker of betonprint (zie trottoir)	0,5 m
Rijbaan	Asfalt	Asfaltbeton met slijtlaag Hollandse steenslag 4/8	5,2 m - 6 m (norm)
	Trottoirband beton	13/15x25 cm, kleur grijs	
	Molgoot	8x8x20 cm, kleur heidepaars, halfsteensverband	0,4 m
	Wegmarkering	Wit	10 cm



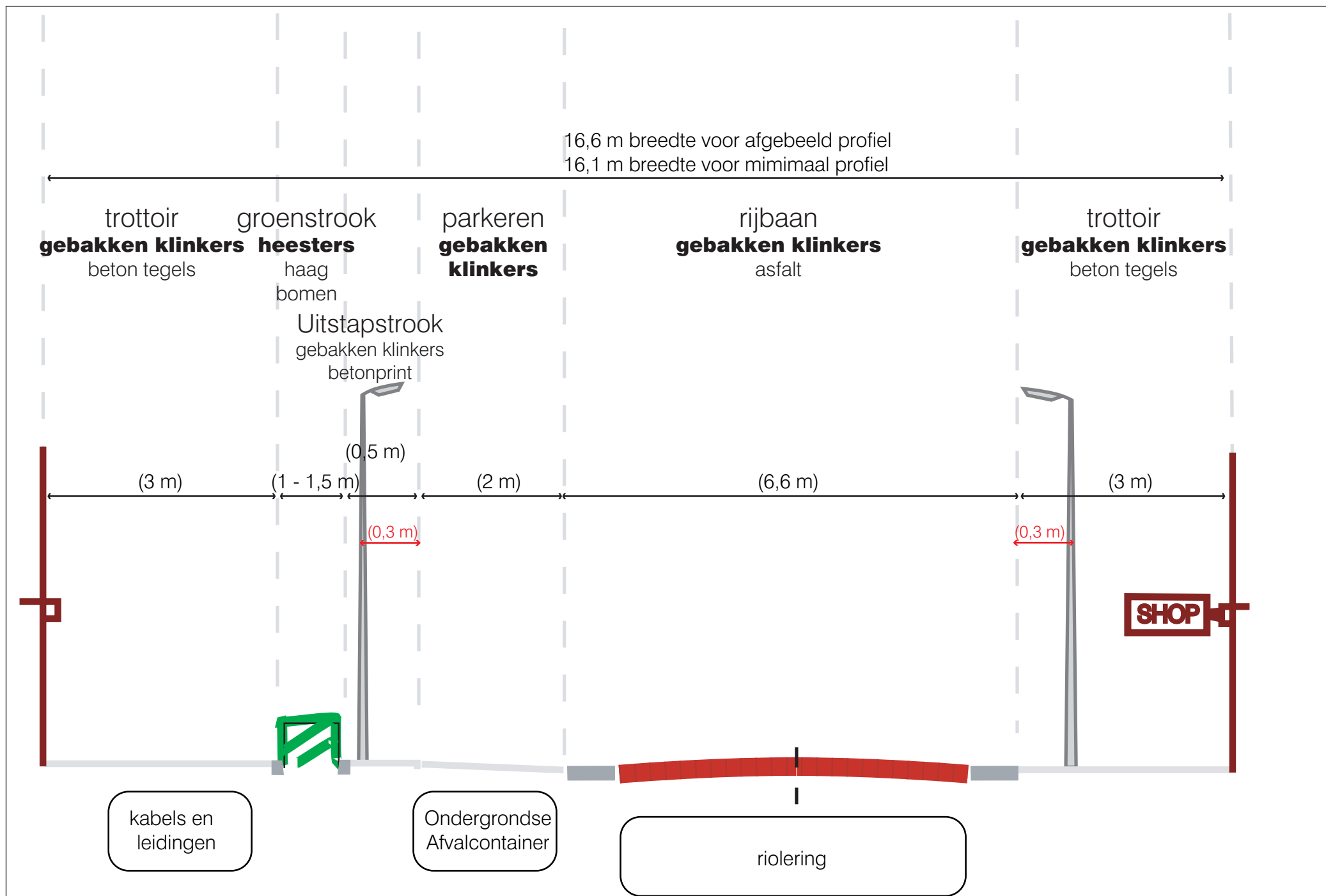


Winkelzone

Secundaire winkelstraat

De secundaire winkelstraten hebben minder verkeersdruk. Hierdoor is er op de rijbaan plaats voor de fietsers en is er minder behoefte aan barrières tussen de rijbaan en de voetgangerszone. Ook hier geldt een maximum snelheid van 30 km/u. Het wandelend publiek is hier de grootste gebruiker van de ruimte.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Groenstrook	Haag		1 m
	Heester		1,5 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
	Verlichting	Antieke lichtmast, gietijzer, hoogte 3,5 m	
Trottoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	3 m
	Klinker	Gebakken, waalformaat	
	Zitbank	Metaal, naar keuze	
	Afvalbak	Metaal, naar keuze	
	Obstakelpaal	Metaal, naar keuze	
Fietspad	Beton tegel	30x30x8 cm, kleur Frans rood	1,75 m - 2 m (norm)
	Asfalt	kleur rood	
	Klinkers	Gebakken, dikformaat	
Parkeren	Betonstraatsteen	Kleur zwart, Elleboogverband	2 m
	Uitstapstrook	Betontegel, klinker of betonprint (zie trottoir)	0,5 m
	Container	Ondergrondse afvalcontainer	
Rijbaan	Asfalt	Asfaltbeton met slijtlaag Hollandse steenslag 4/8	5,2 m - 6 m (norm)
	Klinkers	Gebakken, dikformaat	
	Trottoirband beton	13/15x25 cm, kleur grijs	
	molgoot	8x8x20 cm, kleur heidepaars, halfsteensverband	0,4 m





Winkelzone

Secundaire winkelstraat (shared space)

De secundaire winkelstraten hebben minder verkeersdruk. Hierdoor is er op de rijbaan plaats voor de fietsers en is er minder behoefte aan barrières tussen de rijbaan en de voetgangerszone. Ook hier geldt een maximum snelheid van 30 km/u. Het wandelend publiek is hier de grootste gebruiker van de ruimte. In deze variant op de secundaire winkelstraat is er geen niveauverschil tussen de verschillende functiezones, zodat vrije uitwisseling tussen de verschillende verkeersdeelnemers mogelijk is.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Groenstrook	Haag		1 m
	Heester		1,5 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
	Verlichting	Antieke lichtmast, gietijzer, hoogte 3,5 m	
Trottoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	3 m
	Klinker	Gebakken, waalformaat	
	Zitbank	Metaal, naar keuze	
	Afvalbak	Metaal, naar keuze	
	Obstakelpaal	Metaal, naar keuze	
Parkeren	Betonstraatsteen	Kleur zwart, Elleboogverband	2 m
	Uitstapstrook	Betontegel, klinker of betonprint (zie trottoir)	0,5 m
Rijbaan	Asfalt	Asfaltbeton met slijtlaag Hollandse steenslag 4/8	6,6 m
	Klinkers	Gebakken, dikformaat	
	Trottoirband	Natuursteen, kleur grijs, 30 cm breed	

wandelzone
gebakken klinkers

5 m breedte voor afgebeeld profiel

SHOP

kabels, leidingen en riolering

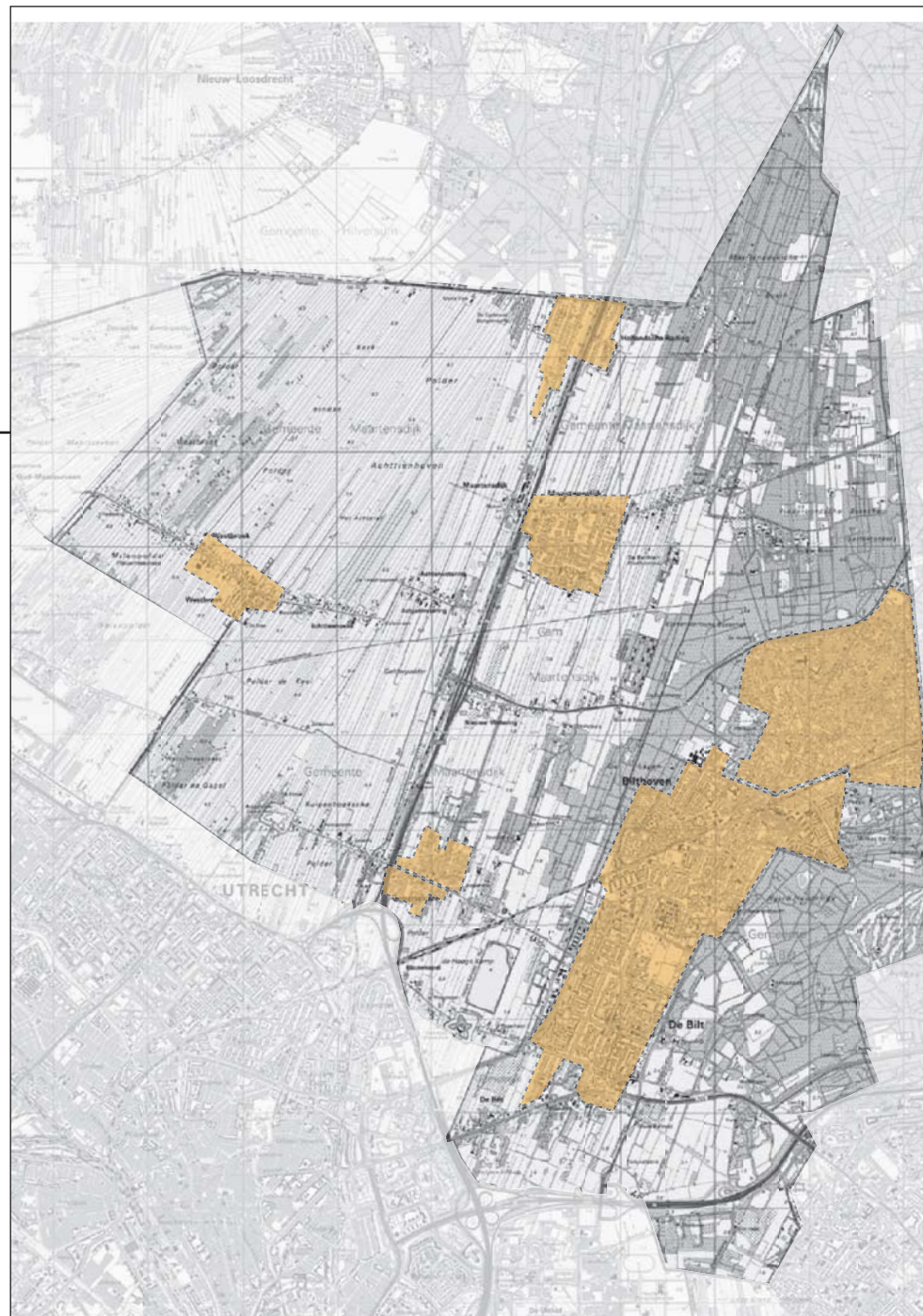


Winkelzone

Winkelstraat / plein

In de winkelzone bestaan ook een autoloze zones. hier is enkel ruimte voor wandelend publiek. Echter, voor het bevoorraden van de winkels dient het profiel buiten winkeltijden wel bereikbaar te zijn voor vrachtwagens. Ook de stalling van fietsen op het terrein dient georganiseerd te zijn.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Troittoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	5 m
	Klinker	Gebakken, waalformaat	
	Afvalbak metaal	Metaal, naar keuze	
	Zitbank	Metaal, naar keuze	
	Obstakelpaal	Metaal, naar keuze	
	Verlichting	Antieke lichtmast, gietijzer, hoogte 3,5 m	





Woonzone

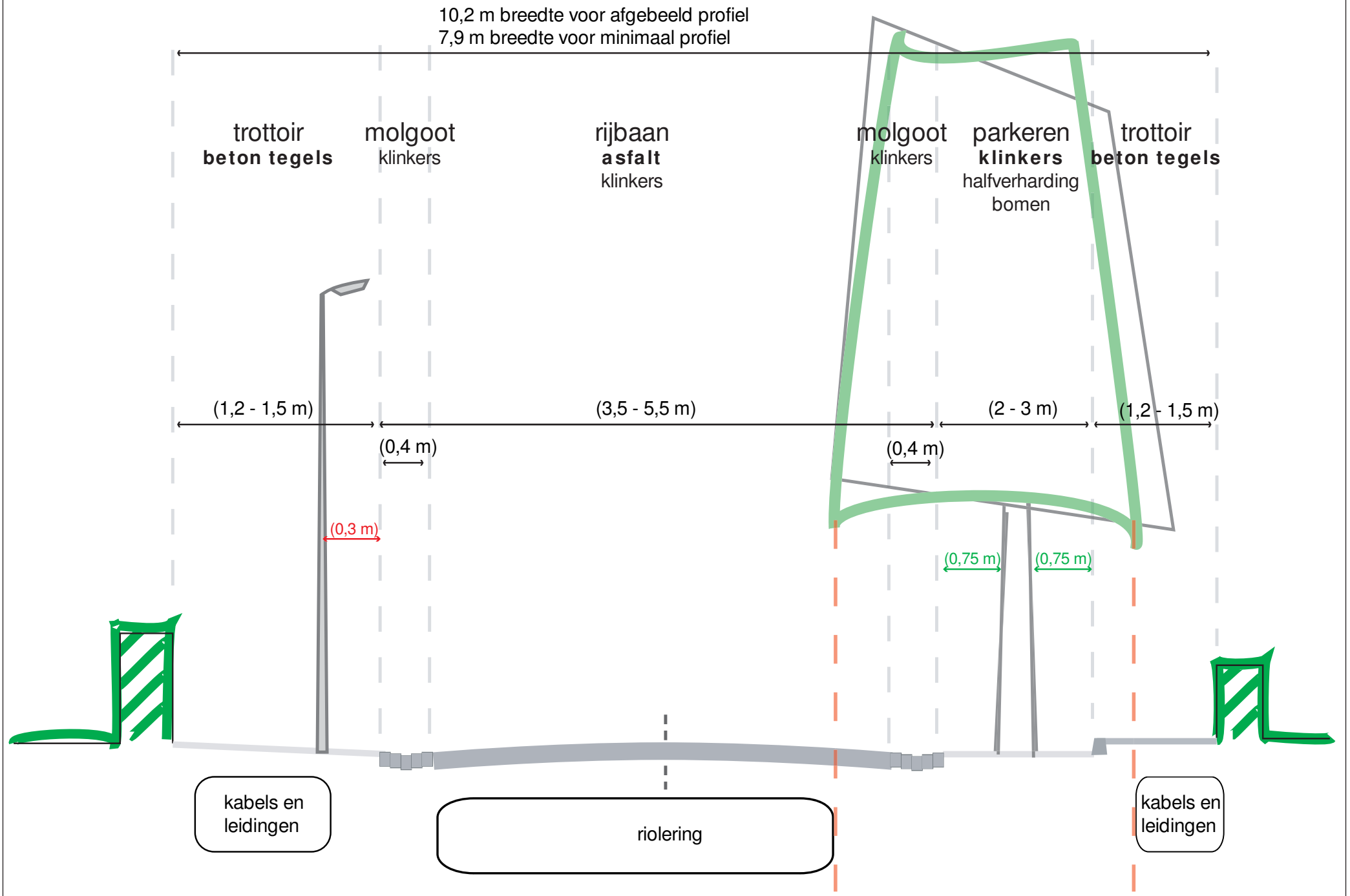
3.4 De openbare ruimte in de Woonzone

Dit deelgebied betreft de woongebieden in gemeente De Bilt. De bebouwing bestaat voornamelijk uit woonbebouwing, variërend van vrijstaande woningen op grote kavels tot galerijflats. De karakters van de verschillende woonwijken zijn erg uiteenlopend. De inrichting en de hoeveelheid openbare ruimte passen bij het karakter van de bebouwing. De voorzieningen in deze IBOR-zone hebben een belangrijke belevings- en gebruikswaarde voor de bewoners. De openbare ruimte moet toegankelijk en veilig zijn en uitnodigen tot verblijven, spelen en ontmoeten. Het inrichtingsniveau is basis. De belangrijkste functies die gelden voor de woonzone zijn: autorijden, fietsen, wandelen, verblijven, ontmoeten, spelen en parkeren. Alle wegen binnen deze zone zijn erftoegangswegen.

De volgende standaardprofielen worden in deze zone onderscheiden en hierna uitgewerkt:

- Woonstraat
- Wijkontsluitingsweg
- Woonerf
- Villawijk

10,2 m breedte voor afgebeeld profiel
7,9 m breedte voor minimaal profiel



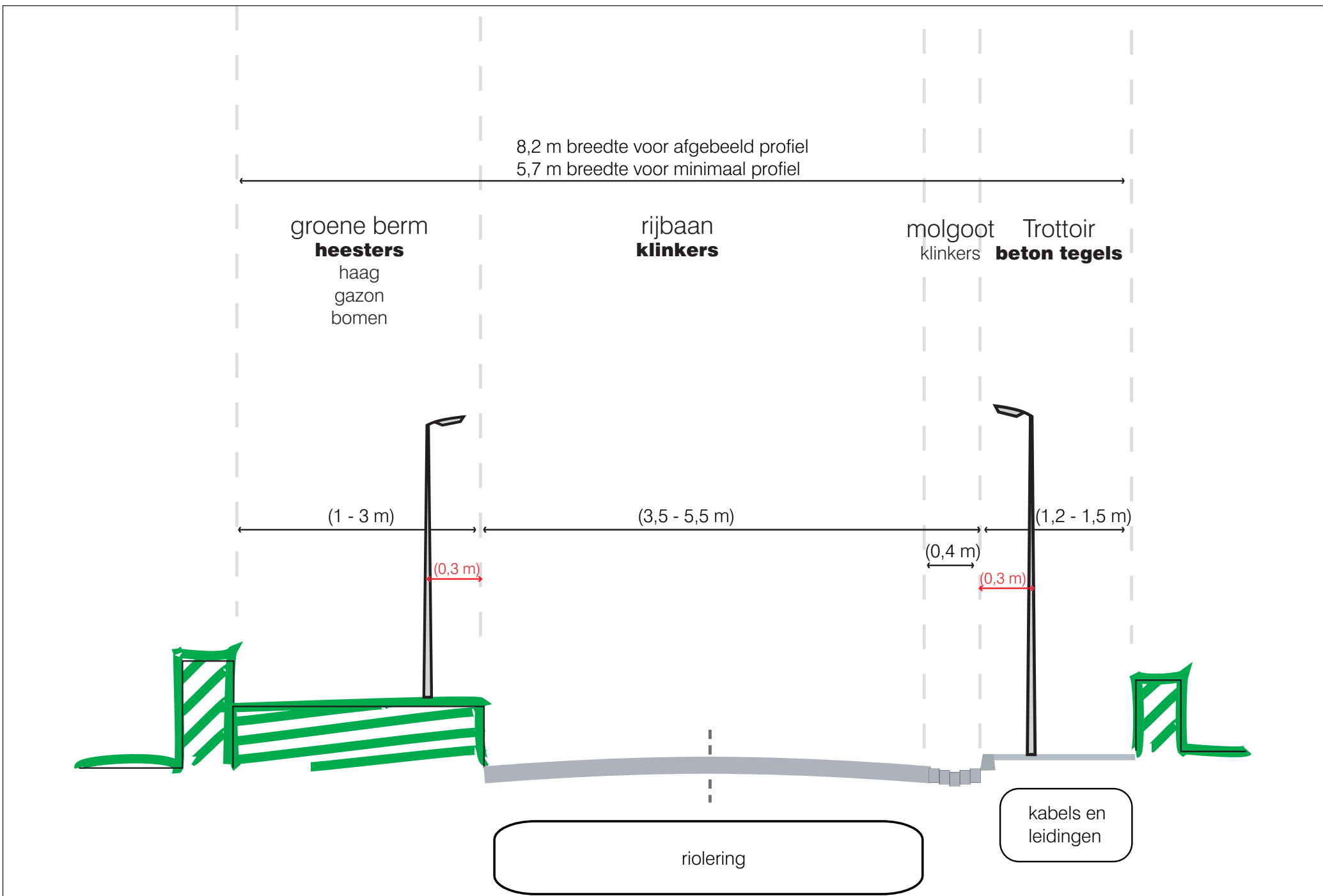


Woonzone

Woonstraat

Dit is de standaard woonstraat. Al het verkeer is bestemmingsverkeer. Hierdoor is parkeren een belangrijke functie en gaat de benodigde ruimte hiervoor zelfs soms ten koste van de rijbaan. Eenrichtingsverkeer is hierdoor ook een belangrijke optie.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Troittoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	1,2 m (norm) - 1,5 m
	Opsluitband beton (openbaar)	10x20 cm, kleur grijs	
	Opsluitband beton (openb/prive)	6x20 cm, kleur grijs	
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
	Verlichting	Son-T opschuifarmatuur, hoogte 6m	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	
Parkeren	Betonstraatsteen	Kleur zwart, Elleboogverband	2 m
	Halfverharding		
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
Rijbaan	Betonstraatsteen	Kleur heidepaars, keperverband, eenrichtingsverkeer	3,5 m (norm)
	Betonstraatsteen	Kleur heidepaars, keperverband, tweerichtingsverkeer	4,7 m - 5,5 m* (norm)
	Troitoirband beton	13/15x25 cm, kleur grijs	
	Inritblokken beton (particulier)	50/30x20 cm	
	Inritblokken beton (woonerf)	70/30x20 cm	
	Molgoot	8x8x20 cm, kleur heidepaars, halfsteensverband	0,4 m
*5,5 m geldt alleen bij vrachtverkeer, anders 5,2 m als gewenste maat hanteren			



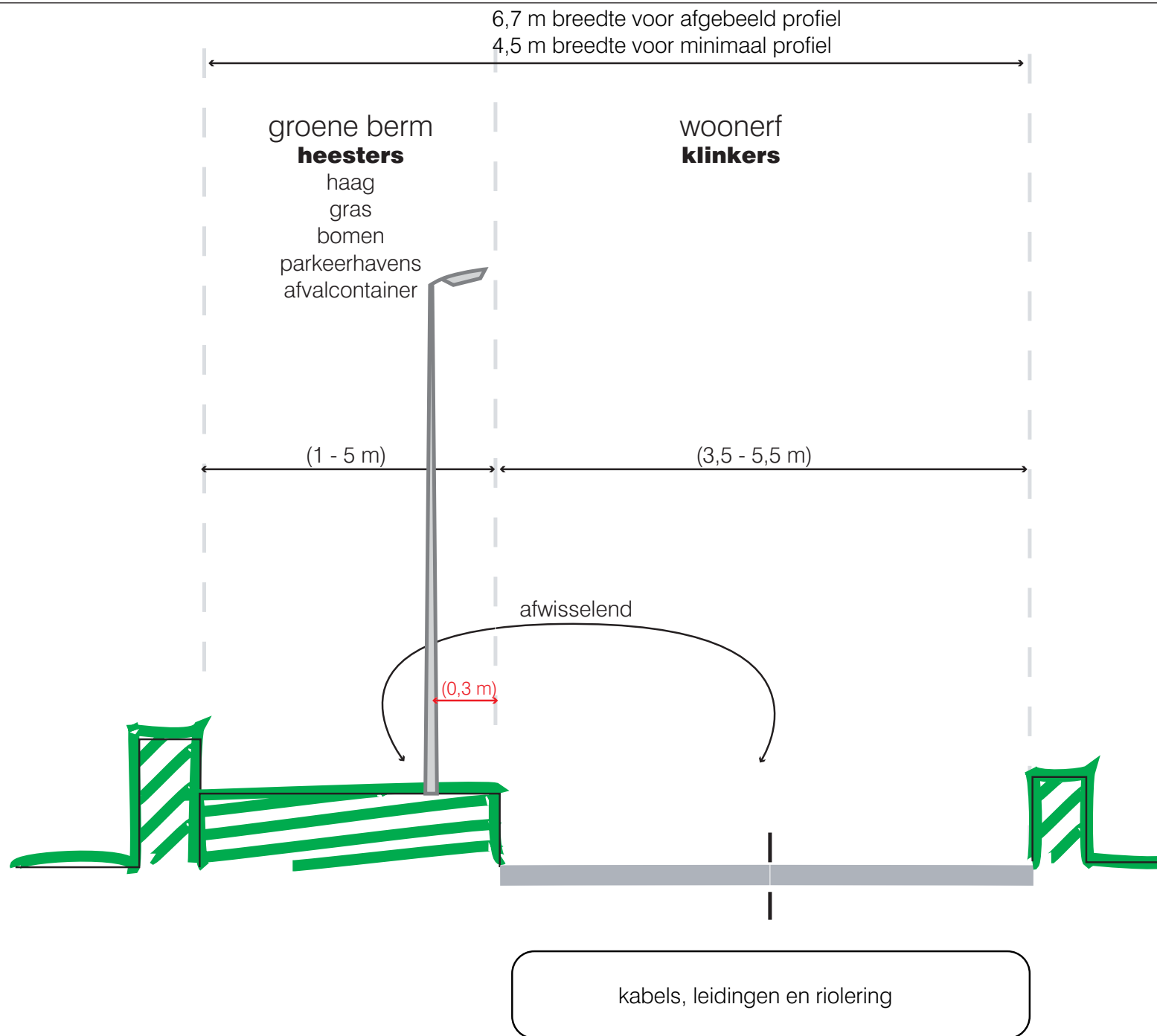


Woonzone

Wijkontsluitingsweg

Deze wegen zijn de doorgangswegen voor het verkeer richting en in de woonzones. Doorstroming is de functie en parkeren is hier duidelijk minder belangrijk.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Berm	Haag		1 m
	Gazon		1,5 m
	Heester		1,5 m
	Boom	2de grootte	2,5 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
	Verlichting	Son-T opschuifarmatuur, hoogte 6 m	
Troittoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	1,2 m (norm) - 1,5 m
	Opsluitband beton (openb/prive)	6x20 cm , kleur grijs	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	
Fietspad	Beton tegel	30x30x8 cm, kleur Frans rood	Vrijliggend dubbel 3 m - 3,5 m (norm)
Rijbaan	Betonstraatsteen	Kleur heidepaars, keperverband, eenrichtingsverkeer	3,5 m (norm)
	Betonstraatsteen	Kleur heidepaars, keperverband, tweerichtingsverkeer	4,7m - 5,5 m* (norm)
	Trottoirband beton	13/15x25 cm, kleur grijs	
	Inritblokken beton (particulier)	50/30x20 cm	
	Inritblokken beton (woonerf)	70/30x20 cm	
	molgoot	8x8x20 cm, kleur heidepaars, halfsteensverband	0,4 m
*5,5 m geldt alleen bij vrachtverkeer, anders 5,2 m als gewenste maat hanteren			



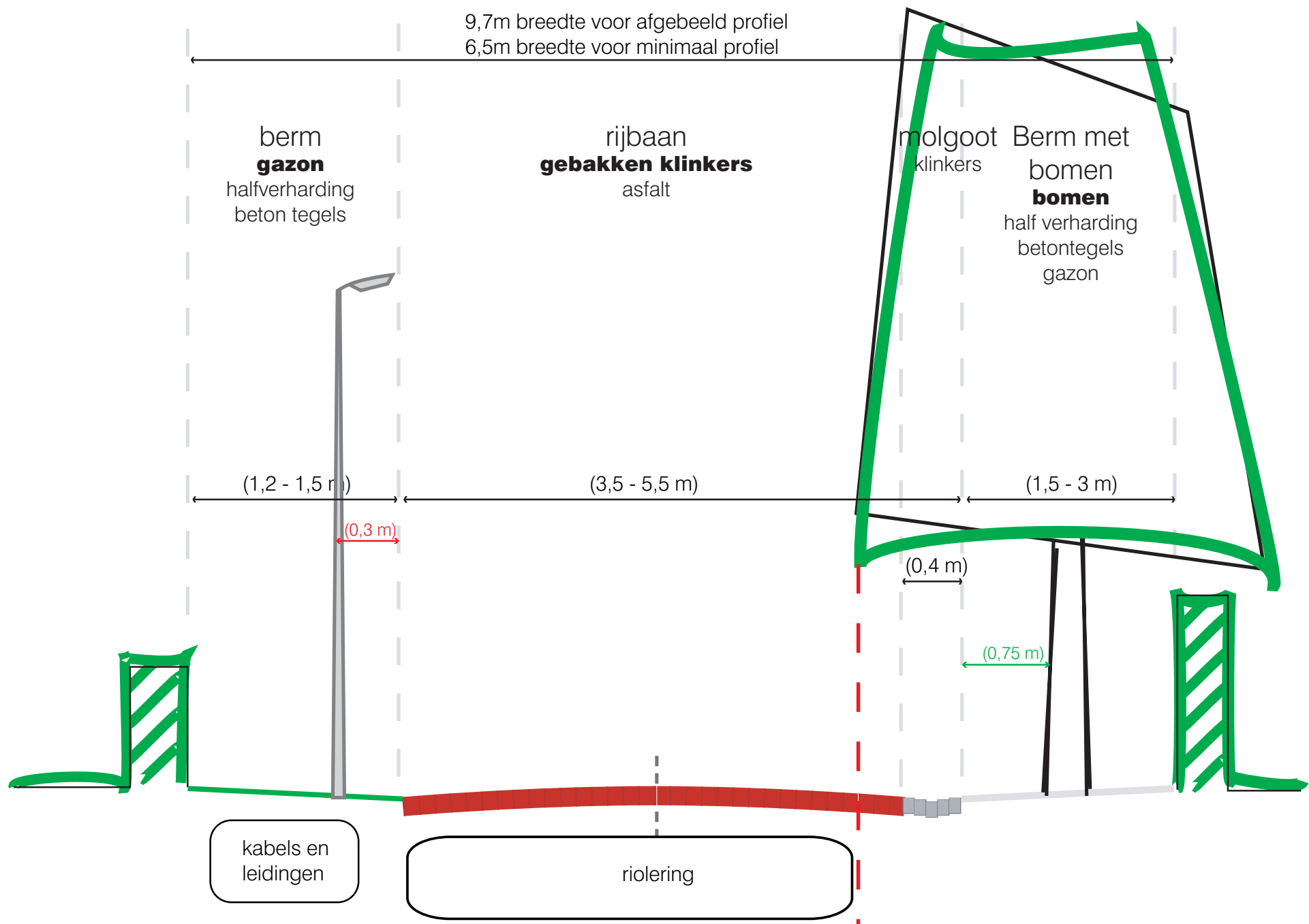


Woonzone

Woonerf

Het woonerf is vooral ingericht op veiligheid. Kinderen vinden hier de ruimte om te spelen. Door verspringende wegen af te wisselen met groenstroken kan het verkeer worden afgeremd. Parkeren gebeurt in apart aangelegde parkeerhavens.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Berm	Haag		1 m
	Gazon		1,5 m
	Heester		1,5 m
	Boom	2de grootte	2,5 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
	Verlichting	Conische lichtmast, kegel armatuur, hoogte 4 m	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	
Parkeren	Betonstraatsteen	Kleur zwart, Elleboogverband	langs parkeren 2 m, haaks parkeren 5 m
Rijbaan	Betonstraatsteen	Kleur heidepaars, keperverband, eenrichtingsverkeer	3,5 m (norm)
	Betonstraatsteen	Kleur heidepaars, keperverband, tweerichtingsverkeer	4,7m - 5,5 m* (norm)
	Inritblokken beton (woonerf)	70/30x20 cm	
*5,5 m geldt alleen bij vrachtverkeer, anders 5,2 m als gewenste maat hanteren			



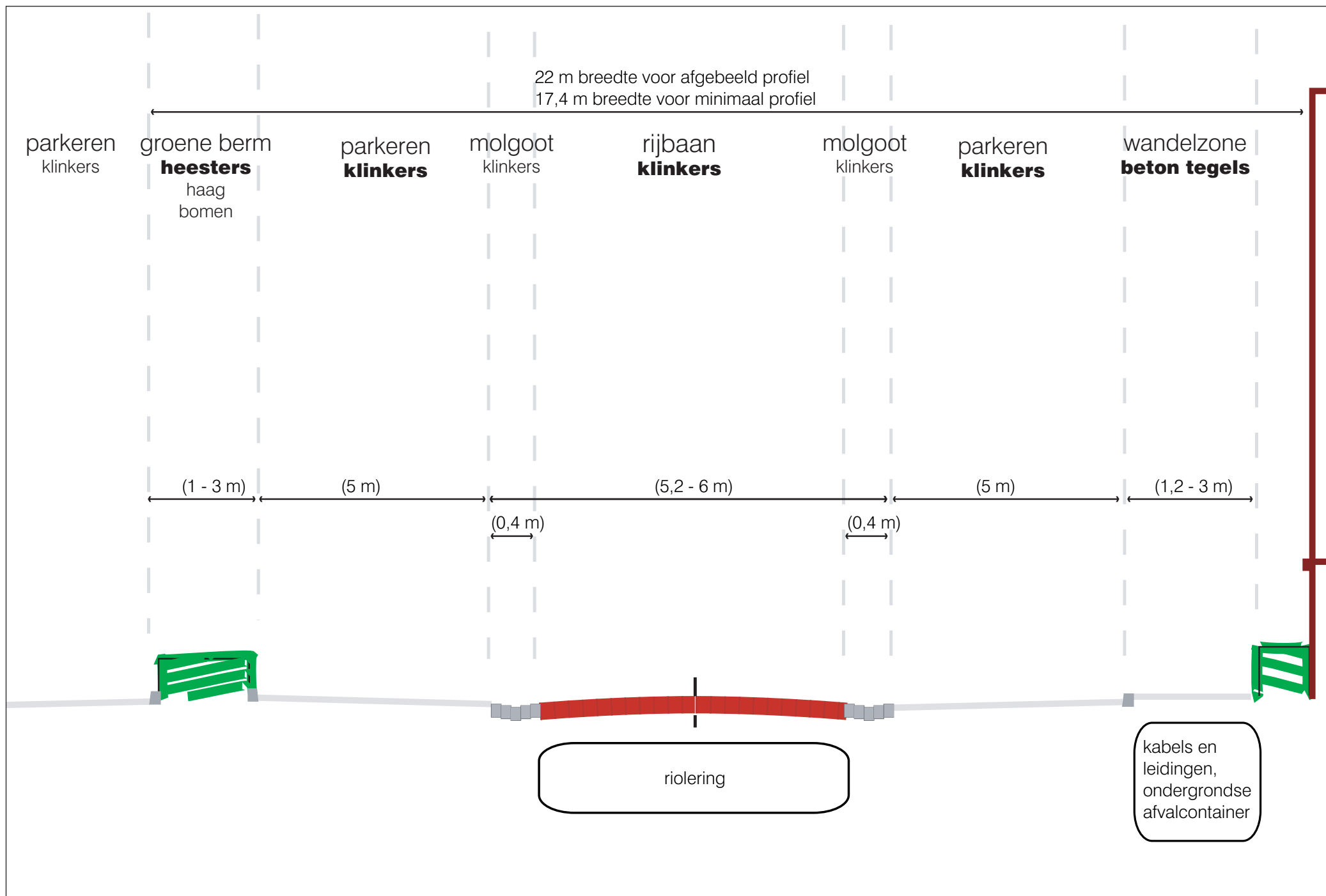


Woonzone

Villawijk

In de villawijken wordt bijna altijd op de kavel geparkeerd. Hierdoor is er langs de wegen weinig behoefte aan parkeerplaatsen. Daardoor is er veel ruimte voor groen in deze profielen. Ook is er, door de beperkte verkeersdruk, geen behoefte aan een trottoir.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Berm	Gazon		1,5 m
	Halfverharding	grind	1,5 m
	Boom	1ste grootte	2,5 - 3 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Verlichting	Son-T opschuifarmatuur, hoogte 6 m	
	Zitbank	Velopa BN200, geïmpregneerd grenen	
	Afvalbak	Bammens Capitole, kleur geel, enkele, dubbele of muurbak	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	
	Schamblokken		
Rijbaan	Klinkers	gebakken, een richting	3,5 m (norm)
	Klinkers	gebakken, twee richtings	4,7 m - 5,5 m* (norm)
	Asfalt	Asfaltbeton met slijtlaag Hollandse steenslag 4/8	zie klinkers
	molgoot	8x8x20 cm, kleur heidepaars, halfsteensverband	0,4 m
*5,5 m geldt alleen bij vrachtverkeer, anders 5,2 m als gewenste maat hanteren			





Woonzone

Hoogbouw

Omdat hoogbouw een woonvorm is die per definitie meer parkeerplaatsen nodig heeft dan laagbouw, zijn de profielen rond de flats vaak opgebouwd als parkeerhaven. Dit wordt aangekleed met groenstroken. Ondergrondse afvalcontainers zijn hier kenmerkend.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Berm	Haag		1 m
	Heester (laag)		1,5 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
Troittoir	Beton tegel	30x30x6/8 cm, kleur grijs, halfsteensverband	1,2 m (norm) - 3 m*
	Afvalbak	Bammens Capitole, kleur geel, enkele, dubbele of muurbak	
	Zitbank	Velopa BN200, geïmpregneerd grenen	
	Obstakelpaal	Retroreflecterende recyclepaal	
Parkeervak	Betonstraatsteen	Kleur zwart, elleboogverband	Haaks parkeren 5 m
	Trottoirband beton	13/15x25 cm, kleur grijs	
	Verlichting	Son-T opschuifarmatuur, hoogte 6 m	
Rijbaan	Betonstraatsteen	Kleur heidepaars, keperverband	5,2 m - 6 m (norm)
	Molgoot, betonstraatsteen	Kleur heidepaars	0,4 m
3 m geldt bij ondergrondse afvalcontainers, anders 1,5 m als gewenste maat hanteren			



Recreatiezone

3.5 De openbare ruimte in de Recreatiezone

Het laatste deelgebied bestaat uit de parken, grotere groenstroken en bossen in de gemeente De Bilt. De voorzieningen in de zone recreëren hebben een belangrijke belevings- en gebruikswaarde voor recreanten. Het deelgebied moet toegankelijk zijn en inspireren en uitdagen tot bewegen en ontspannen. Het inrichtingsniveau is basis. De belangrijkste functies die gelden voor de recreatiezone zijn verblijven, ontmoeten, spelen, wandelen, fietsen en sporten.

De volgende standaardprofielen worden in deze zone onderscheiden en hierna uitgewerkt:

- Parkprofiel



groene berm
gras
heesters
bomen

wandelpad
half verharding
zandpad

groene berm
gras
heesters
bomen

(1,2 - 1,5 m)

kabels en
leidingen

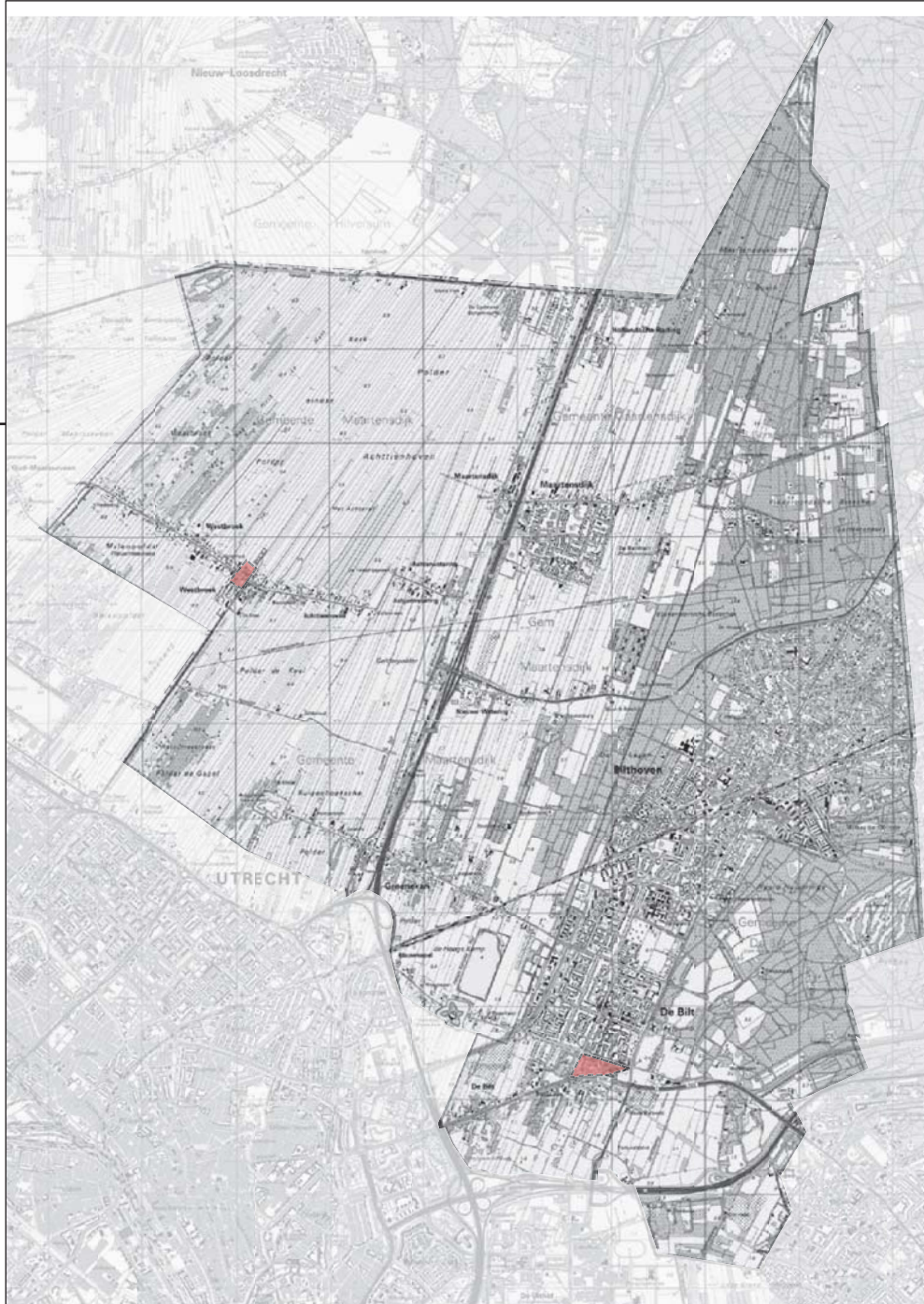


Recreatiezone

Parkprofiel

Het parkprofiel is eigenlijk een heel simpel profiel, een zand of grindpad van een redelijk vrije breedte met aan beide zijden groene bermen. Elk park heeft zijn eigen identiteit en bijbehorende inrichting. Bij de inrichting van de recreatiezone zal vooral de onderstaande tabel van belang zijn omdat hierin uitspraken worden gedaan over breedtes en onderlinge afstanden. De nadere inrichting van ieder park of groenzone is maatwerk.

Functie:	Object:	Type:	Min. Breedte:
Berm	Gazon		1,5 m
	Ruig grasland		1,5 m
	Heester (laag)		1,5 m
	Heester (hoog)		1,5 m
	Boom	1ste grootte	2,5 - 3 m
	Boom	2de grootte	2,2 - 3 m
	Boom	3de grootte	1,9 - 3 m
	Verlichting	Conische lichtmast, kegel armatuur, hoogte 4 m	
	Afvalbak	Bammens Capitole, kleur geel, enkele, dubbele of muurbak	
Troittoir	Halfverharding	Gralux	1,2 m (norm) - 1,5 m
	Zand	Stabilizer	zie halfverharding
	Zitbank	Velopa BN200, geïmpregneerd grenen	
	Obstakelpaal	Retroreflecterend recyclepaal	



Beschermd dorpsgezicht

3.6 Beschermd dorpsgezicht

Het is mogelijk dat een beschermd dorpsgezicht invloed heeft op de betreffende woonzone (de beschermde dorpsgezichten vallen binnen een woonzone). Binnen de gemeente De Bilt gaat het om de drie volgende dorpsgezichten:

- De kern van Westbroek;
- Villa Bandoeng
- Dorpsstraat e.o. omgeving .

De gemeente De Bilt kent twee gemeentelijke beschermde dorpsgezichten: Villa Bandoeng en Dorpsstraat e.o. omgeving. Daarnaast een rijksbeschermd dorpsgezicht Westbroek.



Wegen in het buitengebied

3.7 Wegen in het buitengebied

Naast de diverse wegprofielen voor de openbare ruimte binnen de bebouwde kom, zijn er ook een aantal uitgangspunten opgesteld voor de inrichting voor de wegen in het buitengebied. Binnen dit gebied zijn 60 kilometerwegen, dat zijn erftoegangswegen met een breedte van 4,5 á 6 meter, al dan niet voorzien van fietssuggestiestroken. Bijvoorbeeld de Maartensdijkseweg en de Professor Bronckhorstlaan.

Van toepassing zijnde publicatie:
CROW publicaties 164a t/m 164d, het Handboek Wegontwerp;

Deze uitgangspunten zijn:

- Inrichten volgens profiel Gebiedsontsluitingsweg Stadsrand van de doorstroomzone;
- Het wegprofiel wordt gemeten van bermsloot (zinksloot) tot bermsloot (zinksloot);
- Berm kent een infiltrerende functie;
- Streven naar ecologische waarden door het toepassen van inheems plantmateriaal en schrale (bloemrijke) grasbermen;
- De openbare verlichtingsmasten waar mogelijk in nachtschakeling zetten om 's nachts lichtvervuiling te voorkomen;
- Kruispunten en obstakels met openbare verlichting aanlichten.





INRICHTING EN TECHNIEK

‘Inrichtingseisen per onderdeel’

Leeswijzer

In deel 3 worden de verschillende inrichtingseisen per discipline behandeld. Aan iedere discipline is een hoofdstuk gewijd. In ieder hoofdstuk komen de verschillende functies (Rijbaan, Parkeren etc.) uit de profielen van deel 2 terug met daarbij een uitwerking van de mogelijke objecten (Asfalt, Klinkers etc.). Plaatselijk zijn er ook objecten toegevoegd die in het profiel geen plaats hebben, maar wel voorkomen in de openbare ruimte van De Bilt.

Handleiding deel 3

Hoe de technische details in relatie tot de profielen gebruikt moeten worden, wordt hier beschreven.

Technische eisen

Deel 3 is te zien als een verdieping van Deel 2. Bij het maken van definitieve ontwerpen wordt dit deel opengeslagen. Ook voor het traject van bestek en uitvoering bevat dit deel relevante uitgangspunten. Voor alle genoemde objecten wordt aangegeven hoe deze aangelegd moeten worden. Voor zover mogelijk worden ook de standaard materialen benoemd. Alle eisen worden puntsgewijs weergegeven.

Terugkerende eisen zijn:

- Materiaalkeuze en afmetingen
- Kleurkeuze
- Principedetails
- Profielopbouw

Er wordt een verschil gemaakt in; basis en hoogwaardige inrichting. Dit verschil ligt vast per profiel (deel 2) en krijgt een concrete vertaling in deel 3. Een voorbeeld van hoogwaardige inrichting is: Metalen zitbanken in de winkelzone, Velopa type Dolphin.

Een voorbeeld van basis inrichting is: Houten zitbanken in de recreatiezone, Velopa type BN200.

1 Verhardingen

Algemeen

Zie ook hoofdstuk 10 voor verkeerskundige aspecten.

Van toepassing zijnde publicaties:

- CROW 112 – Eenheid in rotondes;
- CROW 164a t/m d. – wegonwerp;
- CROW 172 – verkeersdrempels;
- CROW 172 – aanvulling verkeersplateaus;
- CROW 203 – wegmarkeringen en herkenbaarheid;
- CROW ASV 2004;

Hergebruik van materialen:

Gebakken materiaal kan altijd worden hergebruikt. Betonmateriaal wordt hergebruikt na visuele beoordeling.

1.1 Rijbaan

1.1.1 Asfalt

- a) Asfaltwegen worden opgebouwd volgens profiel 1 (bijlage 5).
- b) Asfaltwegen hebben altijd een gewijzigd dakprofiel, met een afschot van 2,5%;
- c) Als bindmiddel wordt een gemodificeerde emulsie gebruikt;
- d) Afdek materiaal bestaat uit Hollandse steenslag 4/8;
- e) Ter hoogte van kruispunten met VRI's (stoplichten e.d.) wordt het asfalt uitgevoerd in Densofalt (of gelijkwaardig);
- f) Drempels worden altijd uitgevoerd in asfalt;
- g) Wegmarkering wordt aangebracht met thermoplastisch materiaal.

1.1.2 Elementenverhardingen

- a) Wegen met elementenverhardingen worden opgebouwd volgens profiel 2 (bijlage 5);
- b) Wegen met elementenverhardingen hebben altijd een tonrond profiel, met een afschot van 2%;

- c) Wegmarkering wordt altijd ingestraat;
- d) Drempels worden ook ingestraat.

1.1.3 Betonstraatstenen

- a) Afmetingen:
Betonstraatstenen klinkerformaat, 210 x 100 x 80 mm,
Betonstraatstenen dikformaat, 200 x 68 x 80 mm;
- b) Straatverband: Keperverband;
- c) Materiaalkleur: Heidepaars, RAL 4003;
- d) Betonstraatstenen worden altijd ingeveegd met zand voor zandbed.

1.1.4 Gebakken klinkers

- a) Afmetingen:
Gebakken klinkerkei, 210 x 100 x 80 mm.
Gebakken dikformaat, 200 x 68 x 80 mm;
- b) Straatverband: Keperverband;
- c) Materiaalkleur: Vrije keuze;
- d) Gebakken klinkers worden altijd ingeveegd met morene split 2/6 en daarna met brekerzand.

1.1.5 Goten

- a) Afmetingen:
Goten bestaan altijd uit minimaal 4 streklagen van klinkerformaat stenen (210 x 100 x 80 mm);
- b) Straatverband: Halfsteens;
- c) Materiaalkleur: Afgestemd op rijbaan;
- d) Goten worden altijd gestraat in schraalbeton of stelspecie;
- e) Keuze voor gebakken materiaal of beton afstemmen op aangrenzende rijbaan;
- f) Er wordt geen gebruik gemaakt van prefab elementen.

1.1.6 Opsluitbanden

- a) Afmetingen:
Opsluitband 100 x 200 mm;

- b) Opsluitbanden worden gestraat in straatzand.

1.1.7 Trottoirbanden

- a) Afmetingen:

Standaard trottoirbanden 130/150 x 250 mm,

Trottoirbanden in doorstroomzones 180/200 x 250 mm,

Winkelzones met een shared space profiel 300 x 200 mm;

- b) Materiaal standaard: beton;
- c) Materiaal winkelzones: natuursteen of beton;
- d) Trottoirbanden worden gestraat op een voet van gestabiliseerd zand.

1.1.8 Geleidebanden

Geleidebanden worden alleen in winkelzones toegepast.

Geleidebanden worden gebruikt om verschillende functies een eigen niveau te geven (plateau's).

- a) Afmetingen:

Geleidebanden hebben standaard een schuinde zijde met een hoek van 45°,

Geleideband tussen fiets en voetpaden: 30/80 x 200 mm,

Geleideband tussen fietspad en rijbaan: 60/120 x 200 mm,

Geleideband tussen rijbaan en parkeervakken: 50/200 x 200 mm,

Geleideband tussen rijbaan en voetpad: 50/200 x 200 mm (ronde band)

Deze geleideband wordt gebruikt om oprijden te ontmoedigen. Ook toepassen als begrenzing van boomspiegels tussen parkeervakken;

- b) Geleidebanden zijn standaard van beton.

1.1.9 Inritconstructies

- a) Afmetingen:

Particuliere inrit: inritblokken 500/300 x 200 mm,

Inrit woonerf: 700/300 x 200 mm;

- b) Inritconstructies worden opgebouwd uit blokken;

- c) De rijbaan achter een inritconstructie wordt uitgevoerd in hetzelfde materiaal als de aangrenzende bestrating;
- d) De rijbaan achter een inritconstructie bestaat altijd uit elementen van minimaal 80 mm dik. Dit geldt ook voor tegels;
- e) Indien rijbaan achter een inritconstructie niet uit gesloten verharding bestaat, wordt de rijbaan uitgevoerd in betonklinkers.

1.2 Fietspad

1.2.1 Betontegels

- a) Afmetingen:

300 x 300 x 80 mm;

- b) Materiaalkleur: Verkeersrood;

- c) Straatverband: Halfsteens;

- d) Fietspaden met betontegels worden opgebouwd volgens profiel 2 (bijlage 5).

1.2.2 Asfalt

- a) Materiaalkleur: Fietspaden in asfalt worden afgestrooid met rode steenslag, Verkeersrood;

- b) Vrijliggende fietspaden in asfalt worden opgebouwd volgens profiel 3 (bijlage 5);

- c) Aanliggende fietspaden worden opgebouwd volgens profiel 1 (bijlage 5).

1.2.3 Opsluitingen

- a) Afmetingen:

Opsluitbanden van 100 x 200 mm;

- b) Opsluitbanden worden gestraat in straatzand.

1.3 Trottoir

Algemeen

- a) Trottoirs met elementenverhardingen worden opgebouwd volgens

- profiel 4 (bijlage 5);
- b) Trottoirs hebben altijd een profiel op één oor, met een afschot van 1%.

1.3.1 Betontegels

- a) Afmetingen:
Standaard een afmeting 300 x 300 x 60 mm,
Ter plaatse van inritten 300 x 300 x 80 mm;
- b) Straatverband: Halfsteens;
- c) Betontegels worden altijd ingeveegd met zand voor zandbed.

1.3.2 Gebakken klinkers

- a) Afmetingen:
Gebakken waalformaat, 200 x 50 x 60 mm;
- b) Straatverband: Vrije keuze;
- c) Materiaalkleur: Vrije keuze;
- d) Gebakken klinkers worden altijd ingeveegd met morene split 2/6 en daarna brekerzand.

1.3.3 Halfverharding

- a) Voor halfverhardingen in trottoirs en voetpaden is geen standaard materiaal;
- b) De laagdikte is minimaal 70 mm;
- c) Get materiaal moet onkruidwerende eigenschappen hebben;
- d) Bij Halfverharding altijd rekening houden met het beheer:
niet overdimensioneren,
alleen toepassen in gebieden met intensieve betreding,
altijd rekening houden met toegankelijkheid voor onderhoudsmaterieel.

1.3.4 Opsluitingen

Dit betreft de opsluiting tussen trottoir en privé of groenstrook.

- a) Afmetingen:
Opsluitband 60x200 mm;

- b) Opsluitbanden worden gestraat in straatzand.

1.3.5 Trottoirverlaging

- a) Verlagingen in het trottoir worden uitgevoerd in hetzelfde materiaal als het betreffende trottoir;
- b) Van toepassing zijnde publicaties:
Dimensionering van trottoirafritten: ASVV 14.4.2, pagina 872.

1.4 Parkeren

- a) Van toepassing zijnde publicaties:
Voor dimensionering van parkeervakken wordt verwezen naar ASVV 15.1, pagina 889 t-m 903.

1.4.1 Elementenverhardingen

- a) Parkeervakken met elementenverhardingen worden opgebouwd volgens profiel 2 (bijlage 5);
- b) Wegmarkering wordt altijd ingestraat;
- c) Drempels worden gestraat

1.4.2 Betonstraatstenen

- a) Afmetingen:
Betonstraatstenen klinkerformaat, 210 x 100 x 80 mm,
Betonstraatstenen dikformaat, 200 x 68 x 80 mm,
- b) Straatverband: Elleboogverband;
- c) Materiaalkleur: Zwart;
- d) Betonstraatstenen worden altijd ingeveegd met zand voor zandbed.

1.4.3 Gebakken klinkers

- a) Afmetingen:
Gebakken klinkerkei, 210 x 100 x 80 mm,
Gebakken dikformaat, 200 x 68 x 80 mm,
- b) Straatverband: Elleboogverband;
- c) Materiaalkleur: Vrije keuze;

- d) Gebakken klinkers worden altijd ingeveegd met morene split 2/6 en daarna met brekerzand.

1.4.4 Asfalt

Volgens Asfalt, Rijbaan.

1.5 Berm

Zie ook Hoofdstuk 3, groenvoorzieningen

1.5.1 Halfverharding

- a) Grind wordt alleen toegepast op locaties waar het nu al ligt of als er geen andere oplossing mogelijk is;
- b) De standaard fractie voor grind is 16/32 mm.

1.5.2. Gesloten verharding

- a) Een gesloten verharding wordt standaard uitgevoerd in beton met een print van halfsteens gestraate klinkers.

2 Openbare verlichting

2.1 Masten en Armaturen

De keuze van lichtmast is benoemd per profiel.

- a) Type, afmetingen:
 - Lichtmast 8 meter verjongd
standaard son-T opschuif armatuur,
 - Lichtmast 8 meter verjongd met dubbele uitlegger
standaard son-T opschuif armatuur,
 - Lichtmast 6 meter verjongd
standaard son-T opschuif armatuur,
 - Lichtmast 6 meter verjongd
standaard PLL opschuif armatuur,
 - Lichtmast 3,5 meter antiek, gietijzer
antiek PLL armatuur,
 - Lichtmast 4 meter, conisch
standaard PLL kegel armatuur;
- b) Materiaalkleur: Dennengroen, RAL 6009;
- c) Minimale afstand tot rijbaan in de doorstroomzone: 0,8 m;
- d) Minimale afstand tot rijbaan overige zones: 0,3 m, tenzij anders aangegeven in de profielen;
- e) Bekabeling volgens hoofdstuk 7, Nutsvoorzieningen;
- f) Schakelkasten plaatsen nabij bebouwing en/of zoveel mogelijk in lijn met andere objecten;
- g) Masten en armaturen plaatsen volgens richtlijnen fabrikant.

3 Groenvoorzieningen

Algemeen

- a) Grondwerk bij aanleg (vlakheid, verdichting) volgens RAW standaard bepalingen 2005 (CROW). Als de plantplaats niet voldoet aan het bepaalde in 51.06.01 volgens RAW standaard bepalingen 2005 (CROW) voor het betreffende beplantingstype, is bodemverbetering nodig.

3.1 Ruig gras (bermen)

- a) Sortiment: Bij aanleg kan worden gekozen voor spontane ontwikkeling of inzaaien;
- b) Spontane ontwikkeling
Alleen mogelijk in buitengebied of doorstroomzone stadsrand.
In het beheer aandacht voor ongewenste kruiden;
- c) Berm mengsels, samenstelling minimaal:
20% Engels raaigras,
30-40% roodzwenkgras met forse uitlopers,
20% gewoon roodzwenkgras,
20-45% hardzwenkgras,
0-5% struisgras,
- d) Ecologische mengsels, samenstelling:
Afhankelijk omstandigheden (vochtigheid, aangrenzende gebieden);
- e) De grond wordt voor het inzaaien standaard gefreesd tot een diepte van 0,15 m en indien nodig gespit;
- f) Bij bermen dient het gras ter plaatse van brievenbussen en afvalbakken verstevigd te worden met grasbetontegels.

3.2 Gras en gazons (bermen en grasvelden)

- a) Sortiment: Recreatief mengsel of gazonmengsel;
- b) Recreatieve mengsels (gras), samenstelling minimaal:
20-25% Engels raaigras,
20-25% veldbeemdgras,
20-25% roodzwenkgras met forse uitlopers,
10-30% gewoon roodzwenkgras;
- c) Gazonmengsels (gazon), samenstelling minimaal:
35-40% Engels raaigras,
20% veldbeemdgras,
10-20% roodzwenkgras met fijne uitlopers,
20-35% gewoon roodzwenkgras,
Bij droogtegevoelige locaties hardzwenkgras toevoegen;
- d) De grond wordt voor het inzaaien standaard gefreesd tot een diepte van 0,15 m en indien nodig gespit;
- e) Bij bermen dient het gras ter plaatse van brievenbussen en afvalbakken verstevigd te worden met grasbetontegels.

3.3 Blokhagen

- a) Hagen worden alleen toegepast als ze een functie hebben;
- b) Zie ook 3.4.1. algemene eisen heesters en bodembedekkers.

3.4 Heesters en vaste planten

Er is voor het assortiment van heesters en vaste planten onderscheid in een hoogwaardige en basisinrichting, dit is gerelateerd aan de zones.

3.4.1 Heesters en bodembedekkers (alle zones)

- a) Bij heesters altijd kiezen voor een goed sluitende beplanting met zo mogelijk bodembekkende eigenschappen;
- b) Bladhoudend assortiment wordt altijd met kluit geplant;
- c) Bladverliezend assortiment kan, als het seizoen het toelaat zonder kluit worden geplant;
- d) De eerste plantrij staat altijd 0,3 m uit de rand van het plantvak;

- e) Plantvakken worden standaard 0,4 m tot 0,5 m losgewerkt en vrijgemaakt van puin en overige ongewenste materialen;
- f) Bij kruispunten en oversteekzones rekening houden met het zicht van de weggebruikers.

3.4.2 Hoogwaardig (dorpsgezicht, winkelcentra)

- a) Beplantingstypen:
 - Vaste planten (geen éénjarigen),
 - Bol en knolgewassen,
 - Wisselperken,
 - Struikachtigen,
 - Bodembedekkers,
 - Rozen,
 - Bloembakken (éénjarigen toegestaan);
- b) Bij hoogwaardige inrichting wordt altijd gekozen voor soorten met een bijzondere sierwaarde. Aspecten van de sierwaarde kunnen zijn:
 - Bloeiwijze,
 - Bladvorm of kleur,
 - Vruchten,
 - Groeivorm;
- c) Bloembakken worden alleen toegepast in de winkelzones;
- d) Bij alle beplantingstypen genoemd onder 'hoogwaardig' gebruik maken van een startbemesting. Aanbevolen samenstellingen:
 - NP 4-30,
 - Organische NPK 7-6-12-4 MgO.

3.4.3 Basis

- a) Bij Basis inrichting wordt gekozen voor een standaard sortiment. Het gaat hier om functioneel groen. Sierwaarde is hier van minder belang. Basiseis blijft dat de beplanting een gesloten beeld geeft;
- b) Beplantingstypen:
 - Struikachtigen,
 - Bosplantsoen,

Bodembedekkers.

3.4.4 Sober (doorstroom en werkzones)

- a) Beplantingstypen:
 - Struikachtigen,
 - Bosplantsoen,
 - Bodembedekkers,
- b) Bij een sobere inrichting wordt gekozen voor standaard sortiment;
- c) Beheerbaarheid van de beplantingen is een belangrijke technische en ontwerpmatige eis bij de sobere inrichting;
- d) Beplanting moet zoveel mogelijk machinaal te onderhouden zijn.

3.5 Geveltuintjes

- a) Geveltuintjes zijn toegestaan en zijn maximaal 0,6 meter breed (2 tegels);
- b) Er moet altijd een minimale doorgang zijn van 1,5 meter;
- c) Dit mag plaatselijk versmald worden tot 1,2 meter, maar dan wel voor maximaal 10 meter lengte;
- d) Geveltuintjes worden niet door de gemeente aangelegd of beheerd;
- e) Geveltuintjes liggen nooit boven huisaansluitingen van NUTS-voorzieningen.

4 Bomen

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe om te gaan met het inpassen van bomen in de openbare ruimte.

4.1 Keuze boomformaat

Om tot de juiste sortimentskeuze te komen zijn er een aantal criteria.

Ten eerste is er de beschikbare ruimte, boven en ondergronds.

Op basis van tabel 1, 2 en 3 kan bepaald worden welk formaat

boom past in het profiel. Zie ook 'Doorwortelbare ruimte' voor een toelichting bij de tabellen, en hoe om te gaan met de voorgeschreven ondergrondse ruimte.

Ten tweede is er de gewenste groeivorm. Deze keuzevrijheid ligt bij de ontwerper.

Ten derde is er de keuze voor een al dan niet natuurlijk sortiment. Dit is afhankelijk van de ecologische doelstellingen.

Richtlijn gemiddelde boom, afstand gemeten vanaf hart van de stam	1 ^e	2 ^e	3 ^e	Grootte
A Afstand tot gebouw/gevel, uitgaande van: De halve hoogte van de uiteindelijke boom als minimale afstand	> 10,00	> 6,00	> 4,00	m
B Breedte straatprofiel voor twee rijen, uitgaande van: Bovengrondse maat van gevel tot gevel Twee maal afstand tot gevel en minimale tussen afstand van 4 meter (wegprofiel) Extra ruimte voor het plantvak waarin de boom staat.	> 26,00	> 18,00	> 14,00	m
C Afstand tot kavelgrens Wettelijke minimale maat is voor gemeentelijke bomen niet gedefinieerd;	> 3,00	> 2,50	> 1,00	m
D Afstand tot rijbaan Bij doorgaande wegen Tevens afhankelijk van opkroonhoogte	> 1,5	> 1	NVT	m
E Horizontale afstand tot openbare verlichting Uitgezonderd situaties waarbij de onderzijde van de kronen zich boven de armatuur bevindt	> 6,00	> 4,00	> 3,00	m
F Onderlinge afstand Afstand in de rij, gebaseerd op uitgroeimogelijkheden tot natuurlijke habitus	> 12-15	> 8	> 6,00	m
G Boomspiegel Bij standplaats in verharding	2 x 2	1 x 1	1 x 1	m

Tabel 1: Vereiste ruimte en afstanden per boomgrootte, bovengronds
Bron: Boombeheerplan gemeente De Bilt, pagina 60, BTL Bomendienst.

Richtlijn gemiddelde boom, afstand gemeten vanaf hart van de stam	1 ^e	2 ^e	3 ^e	Grootte	Opmerkingen
H Tot kabels en leidingen, mantelbuis	0	0	0	m ¹	Graafwerk uitgesloten
Tot kabels en leidingen	2,50	2,00	1,50	m ¹	Aanleg kabels en leidingen bij bomen met lange omloop geen optie
Tot ondergrondse hoogspanningslijn	5	4	3	m ¹	Kroonprojectie
I Vuistregel voor ondergrondse groeiruimte per 25 jaar:					
Gemiddelde grondsoort	25	25	25	M ³	Zie tabel 3
Goede bomengrond	12,5	12,5	12,5	M ³	
J Tot riool	3,50	3,00	2,50	m ¹	Kap van riool onder grondwaterspiegel

Tabel 2: Vereiste ruimte en afstanden per boomgrootte, ondergronds
Bron: Boombeheerplan gemeente De Bilt, pagina 61, BTL Bomendienst.

4.2 Doorwortelbare ruimte

Afhankelijk van de gekozen boomgrootte dient ondergronds ruimte gereserveerd te worden. Deze ruimte (m³) is gebaseerd op de kroonprojectie in m² maal 0,75. Daarnaast speelt grondwater een rol. Op basis van deze twee factoren zijn marges berekend voor ondergrondse ruimte. Dit is weergegeven in tabel 3. Uitgangspunt is een duurzaam eindbeeld met een leeftijd van meer dan 60 jaar. Bij een kortere omlooptijd kan worden volstaan met minder ruimte, dit is na te lezen in het KBB, hoofdstuk 1, pagina 11.

Boomgrootte	Hangwaterprofiel	Grondwater
1 ^e grootte	60-80 m ³	30-40 m ³
2 ^e grootte	30-40 m ³	15-20 m ³
3 ^e grootte	15-20 m ³	7-10 m ³

Tabel 3: doorwortelbare ruimte per boomgrootte en grondwaterprofiel

Bron: KBB Ontwerpschema's, pagina 11

4.2.1 Wortelstraten

Indien de doorwortelbare ruimte niet aanwezig is in de directe omgeving van de boom, kunnen wortelstraten worden gegraven. Dit zijn sleuven die zijn gevuld met bomenzand. De sleuven lopen van de plantplaats naar een nabijgelegen groenstrook.

- a) Een wortelstraat heeft een minimale breedte van 0,4 m.
- b) Wortelstraten kunnen alleen worden aangelegd onder elementenverhardingen, in verband met beluchting van de wortels.

4.3 Plantplaats en boomspiegels

Eisen:

- a) Een boomspiegel heeft een minimale maat van 2 x 2 m;
- b) Nieuwe bomen worden altijd geplant met 2 kniepalen, een gietrand en een beluchtingsdrain;
- c) De drain dient een doorsnede te hebben van 100-150 mm en moet op minimaal 0,25 m van de wortels worden aangebracht;
- d) Boomspiegels in verhardingen worden voorzien van een

verhoogde band van 100 x 200 mm;

- e) Boomspiegels tussen parkeervakken worden voorzien van een ronde geleideband, maat 50/200x200 mm;
- f) Rond de boom worden nooit boomroosters, boomkorven, maaipalen of gatentegels aangebracht;
- g) Een plantplaats dient altijd geheel vrij te zijn van puin en overige ongewenste materialen.

4.4 Materialen t.b.v. groeiplaatsinrichting

4.4.1 Bomengrond

- a) Zoveel mogelijk toepassen, maar niet onder verhardingen. Bij toepassing van bomengrond kan de benodigde ondergrondse ruimte, zoals beschreven in tabel 1, gereduceerd worden met maximaal 50%.

4.4.2 Bomenzand

- a) Kwaliteit volgens RAW standaard bepalingen 2005 (CROW)
- b) Opsluiten met worteldoek, zowel horizontaal als verticaal.
- c) Alleen onder fietspaden, trottoirs en parkeervakken toepassen.
- d) Niet toepassen onder gesloten verhardingen.

4.4.3 Kratten, Bunkers

- a) Bijzondere groeiplaatsvoorzieningen zoals boomkratten of boombunkers worden alleen toegepast in winkelzones en beschermde dorpsgezichten.

4.5 Bestaande bomen

4.5.1 Hoe om te gaan met bestaande beplanting en lanen

Bij een situatie met bestaande beplanting worden bomen altijd gehandhaafd, onder voorwaarde dat ze boomtechnisch te behouden zijn.

- a) Bij lanen met uitval of verwachte uitval dient gewerkt te worden volgens 'Bijlage 3, beslismodel verjonging van lanen' van het Boombeheerplan gemeente De Bilt 2008.

4.5.2 Wortelopdruk

- a) Bij nieuwe verhardingen boven de wortelzone van de boom geen gesloten verhardingen aanbrengen. Uitzonderingen vinden alleen plaats vanuit verkeerskundige eisen (gebiedsontsluitingswegen, OV zones).

5 Speelvoorzieningen

5.1 Beplanting

Ter plaatse van speelvoorzieningen zijn er een aantal specifieke eisen voor het groen, te weten:

- a) Geen besdragende soorten toepassen;
 - b) Geen lindes aanplanten;
 - c) Geen giftige soorten (blad bloesem etc.) toepassen;
 - d) Doornstruiken kunnen worden gebruikt voor routebegeleiding
- Dit geldt voor zowel bomen als overige groenvoorzieningen.

5.2 Speelvoorzieningen

- a) Er zijn geen standaard speelvoorzieningen;
- b) Speelvoorzieningen worden geplaatst in afstemming met de betreffende buurt;

- c) Keuze van toestellen is in sterke mate budgetafhankelijk.

5.3 Valondergronden

- a) Valondergrond wordt afgestemd op veiligheidseisen van het toestel;
- b) Valondergronden worden altijd opgesloten met opsluitbanden van 60 x 200 mm.

6 Straatmeubilair

6.1 Banken

6.1.1. Hoogwaardig

- a) Type, afmetingen: Velopa Dolphin, 1900 x 710 x 790 mm;
- b) Materiaalkleur: Vrije keuze door ontwerper;
- c) Bevestiging met betonfundering of chemische ankers;
- d) Voorzien van anti graffiti coating.

6.1.2 Basis

- a) Type, afmetingen: Velopa BN200 of gelijkwaardig, 2000 x 610 x 790 mm;
- b) Uitgevoerd in geïmpregneerd grenen;
- c) Bevestiging d.m.v. betonfundering.

6.2 Fietsenrekken

- a) Voldoende in aantal;
- b) Goede situering;
- c) Kwalitatief goed;
- d) Sociaal veilig (overkappingen).

6.3 Hekwerken

- a) Type, afmetingen:
Dubbelstaafmat hekwerk,
Stalen rechthoekige koker 60x40x2 mm,
Hoogte: nooit hoger dan 2 meter;
- b) Materiaalkleur: Dennengroen, RAL 6009;
- c) Bovenzijde afsluiten met aluminium kap;
- d) Palen zijn standaard voorzien van een betonvoet.

7 Nutsvoorzieningen

7.1 Kabels en Leidingen

- a) Bij nieuwe aanleg van nutsvoorzieningen wordt profiel 5 (bijlage 5) gehanteerd als richtlijn;
- b) Kabels en leidingen worden nooit aangelegd onder gesloten verhardingen;
- c) Kabels worden altijd minimaal 2 meter van een boom geplaatst;
- d) Bij renovaties met bestaande bomen worden de voorzieningen onder bomen door geschoten, doormiddel van een boring;
- e) Bij monumentale bomen wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis;
- f) Bij conflicten met bomen mogen wortels binnen de kroonprojectie niet gekapt worden;
- g) Verleggen van nutsvoorzieningen gebeurt is geen standaard ingreep. Als uitzondering op de regel kunnen Telecom en Elektra verlegd worden. Dit gebeurt echter altijd in overleg met het betreffende NUTS-bedrijf;
- h) Gas en Waterleidingen worden niet verlegd;
- i) Overige informatie:
Er wordt een specifiek handboek opgesteld voor Kabels en Leidingen door de gemeente De Bilt. Zodra het handboek K&L klaar is geldt dit als leidend ten aanzien van dit thema.

7.2 Schakelkasten

- a) Schakel- en NUTSkasten zoveel mogelijk uit het zicht plaatsen;
- b) In een straatprofiel betekent dit zo mogelijk inpandig of ondergronds;
- c) Als dit niet mogelijk is, zoveel mogelijk langs gevels en anders in lijn met bestaand straatmeubilair;
- d) Materiaalkleur: Verkeersgrijs, RAL 7042;
- e) Schakelkasten altijd voorzien van anti graffiti coating.

8 Hemelwaterafvoer

8.1 Putten en kolken

- a) Er dienen altijd eendelige trottoirkolken gebruikt te worden;
- b) Straatkolken standaard met 30 of 70 mm holling;
- c) Putkoppen dienen voorzien te zijn van een beschrijving en markering van de stroomrichting.

8.2 Lijngoten

- a) Lijngoten zijn alleen toegestaan in winkelzones;
- b) Type en capaciteit te bepalen aan de hand van de locatie en de verkeersklasse;
- c) Schroefsluitingen niet toepassen.

8.3 Afkoppelen

- a) Technische uitwerking van afkoppeling is projectspecifiek;
- b) Er zijn geen standaard details voor Wadi's;
- c) Er zijn geen standaard materialen voor IT riolen.

9 Afvalinzameling

9.1 Afvalbakken

9.1.1 Hoogwaardig

- a) Type: Metalen afvalbak, keuze door ontwerper;
- b) Voorzien van een binnenbak;
- c) Materiaalkleur: Vrije keuze door ontwerper;
- d) Voorzien van anti graffiti coating.

9.1.2 Basis

- a) Type, afmetingen: Bammens Capitole (Enkele, dubbele of muurbak) Inhoud: 50 liter;
- b) Materiaalkleur: Geel;
- c) Standaard uitgevoerd met een betonvoet.

9.1.3 Hondenpoep

- a) Type, afmetingen: Bammens Capitole, voorzien van hondenpoepklep Inhoud: 50 liter;
- b) Materiaalkleur: Dennengroen, RAL 6009;
- c) Standaard uitgevoerd met een betonvoet.

9.2 Ondergrondse afvalvoorzieningen

Deze voorzieningen worden toegepast in woonzone: hoogbouw en winkelzones.

- a) Van toepassing zijnde publicaties:
Afvalbeheersplan, gemeente De Bilt.

10 Verkeersvoorzieningen

Algemeen

- a) Van toepassing zijnde publicaties:
 - CROW 112 – Eenheid in rotondes,
 - CROW 164a t/m d. – wegontwerp,
 - CROW 172 – verkeersdrempels,
 - CROW 172 – aanvulling verkeersplateaus,
 - CROW 203 – wegmarkeringen en herkenbaarheid,
 - CROW ASW 2004,
 - “Voetpaden voor iedereen” Cliëntenbelang Utrecht,
 - “Ontwerpen van looproutes voor mensen met loophulpmiddelen” Cliëntenbelang Utrecht,
 - Op weg naar de volgende halte, Bestuur regio Utrecht.

10.1 Bebording en VRI's

Technische eisen volgens de normen CROW.

10.2 Verkeersremmende maatregelen

Technische eisen volgens de normen CROW.

10.2.1 Drempels en plateaus

- a) Drempels uitvoeren in zelfde materiaal als omliggende verharding.

10.2.2 Verkeersgeleiders

Technische eisen volgens de normen CROW.

10.3 Rotondes

Technische eisen volgens de normen CROW.

10.4 Oversteekvoorzieningen

Van toepassing zijnde publicaties:

- Technische eisen volgens de normen CROW,
- Voetpaden voor iedereen" Cliëntenbelang Utrecht,
- Ontwerpen van looproutes voor mensen met loop hulpmiddelen" Cliëntenbelang Utrecht.

10.5 Verkeerskundige obstakels

10.5.1 Palen

- a) Retroreflecterende recyclepaal met diamantkop;
- b) Lengte 1400 mm, dikte 140 mm;
- c) 600 mm ondergronds aanbrengen;
- d) Materiaalkleur: zwart;
- e) KOMO gecertificeerd product toepassen.

10.5.2 Schampblokken

- a) Maatvoering afhankelijk van het ontwerp;
- b) Materiaalkleur: grijs;
- c) KOMO gecertificeerd product toepassen.

10.5.3 Varkensrug

- a) Maatvoering afhankelijk van het ontwerp;
- b) Materiaalkleur: grijs;
- c) KOMO gecertificeerd product toepassen.

10.5.4 Halve bollen

- a) Materiaalkleur: grijs;
- b) KOMO gecertificeerd product toepassen.

11 Openbaar vervoer

11.1 Bushaltes

- a) Bushaltes worden ingericht volgens een standaardontwerp (BRU);
 - b) Bushaltes worden ingericht met Leicon profiel perronbanden;
 - c) Van toepassing zijnde publicaties:
 - Op weg naar de volgende halte!, Bestuur Regio Utrecht pagina 17,
 - Voetpaden voor iedereen (Cliëntenbelang Utrecht).
-

Handboek “Buiten in beeld”

Opgesteld door gemeente De Bilt

Doel: Inzichtelijk maken hoe schoon, veilig en heel de openbare ruimte moet zijn. In dit handboek zijn vijf deelgebieden vastgesteld.

Dit zijn:

Wonen, Winkelen, Werken, Recreëren en Doorstromen.

Per deelgebied is een beschrijving vastgelegd. Daarnaast wordt beschreven wat de visie is op de openbare ruimte, welke functies er voorkomen en welke voorzieningen belangrijk zijn voor het deelgebied.

Per voorziening wordt met een foto en een beschrijving aangegeven aan welke eisen de voorziening moet voldoen.

Op basis van de beschrijving staat beschreven wat voldoet en vanaf welk punt het onvoldoende is.

“Verkeerscirculatieplan 2002” (24 januari 2002)

Opgesteld door VAS Bureau voor Verkeer en Automatisering, in opdracht van gemeente De Bilt.

Doel: Het vastleggen van de verschillende verkeersstromen en de bijbehorende functies en voorwaarden voor het verkeer binnen de gemeente De Bilt. Vermindering van autogebruik in gemeente De Bilt nastreven. Dit kan door het verbeteren van het openbaar vervoer

en het aanvullend vervoer, echter zonder vrije busbaan. Bevorderen van het voet- en fietsverkeer door veilige en snelle verbindingen met comfortabele bestrating. Doorgaand verkeer door de gemeente voorkomen.

Per verschillende verkeersstroom of verkeersfunctie zijn de uitgangspunten en doelen in deze rapportage uitgewerkt.

“Boombeheerplan”, 18 december 2008

Opgesteld door BTL Bomendienst in opdracht van gemeente De Bilt.

Doel: Het vastleggen van het boombeheer binnen de gemeente De Bilt. Naast het formuleren van randvoorwaarden en uitgangspunten wordt ook het benodigde onderhoud uitgewerkt. De belangrijkste uitgangspunten voor het boombeleid zijn:

- Verhogen ruimtelijke kwaliteit
- Ecologische verbindingen naar het buitengebied
- Behouden en / of verder ontwikkelen lanenstelsel en vastleggen in bestemmingsplannen.
- Streven naar aansluiting en ondersteuning van recreatieve routes met omringend landschap.

De hoofddoelstelling voor bomen binnen de gemeente De Bilt is:

Een boom moet soorteigen grootte kunnen bereiken op een voor de omgeving boomtechnische veilige manier, zonder

onacceptabele overlast te veroorzaken en gebaseerd op reguliere onderhoudsmaatregelen.

Deze doelstelling is verder in het beheerplan uitgewerkt in criteria en uitgangspunten.

“Groenstructuur-groenbeleidsplan gemeente De Bilt”, september 1992

Opgesteld door Grontmij NV in opdracht van gemeente De Bilt.

Doel: Vastleggen van de groenstructuur met de bijbehorende uitgangspunten en voorwaarden.

Het belangrijkste doel is het instandhouden en waar mogelijk ontwikkelen van kwaliteit van natuur en landschap. Terugdringen van het gebruik van chemische middelen in het openbaar groen heeft eerste prioriteit. Bereiken van een optimale en duurzame kwaliteit van de openbare ruimte. Beeld van de lanen dient langdurig in stand te worden gehouden.

Groenstructuur in hoofdlijnen:

Raamwerk (eerste prioriteit)

Lanen zijn karakteristiek voor De Bilt en belangrijk voor het raamwerk.

Hoofdverbindingen tussen de verschillende wijk moeten begeleid worden door groen, zoals een dichte laanbeplanting

Wijkgeledende wegen, (hoofd)ontsluitingen van de wijk, zorgen voor de verdeling van wijken in buurtjes.

De wijkgeledende wegen kunnen ook begeleid worden door groen, bijvoorbeeld een laanbeplanting van een kleinere soort of een doorlopende haag.

Relatie binnen-buiten (derde prioriteit)

Functionele samenhang betreft recreatieve routes en ecologische verbindingen

De recreatieve routes worden waar mogelijk begeleid en geaccentueerd door groen. Daardoor kunnen via bermen of lanen ecologische verbindingen worden gerealiseerd.

Grote groene plekken (derde prioriteit)

Functioneren staat centraal. Primaire functie is gebruik en kijkgroen.

Buurtjes

Nadruk ligt op functioneren en identiteit. Groen valt te typeren als tijdelijk groen.

Verdeling in 2 soorten:

functioneel groen (aangepast aan bevolkingssamenstelling)

Karakteristiek buurtgroen (passend bij karakter van de buurt)

“Groenbeheerplan gemeente De Bilt”, mei 2002

Opgesteld door gemeente De Bilt.

Doel: Vastleggen van kwaliteitsniveaus en het afwegen van keuzes voor het groenbeheer.

Heeft betrekking op de kernen De Bilt en Bilthoven

Afhankelijk van het type beplantingen en de ligging is een kwaliteit toegekend (A, B, C, D) Traditioneel groen in woon- en winkelstraten, zoals vaste planten, heestervakken rozen en bodembedekkers hebben onderhoudskwaliteit A.

Kwaliteit B, C of D zijn toegepast naarmate beplantingen een extensiever karakter hebben en meer excentrisch liggen. Vakken met bosplantsoen hebben kwaliteit D, Grovere sierheesters krijgen B kwaliteit.

Renovatie:

Beplanting na ongeveer 30 jaar functievervulling, is vervanging gewenst.

Renovatie van beplanting wanneer:

- Er is niet of nauwelijks gesnoeid
- Gewenste soorten zijn overgroeid en andere soorten zijn gaan overheersen
- Er is intensieve en hardnekkige onkruidgroei van overblijvende kruiden
- Er is opslag van ongewenste houtige gewassen (braam

vogelkers)

Gras iedere 25 jaar groot onderhoud (renovatie) 4% van totale grasareaal per jaar renoveren.

Gemengde heestervakken waar mogelijk omvormen naar gras.

Rekening houdend met esthetische en praktische aspecten.

Door afstoten of in bruikleen geven van gemeentelijke voortuinen kan budget worden bespaard.

“Notitie Bermenbeleid” behorend bij raadsbesluit d.d. 26 juni

Opgesteld door gemeente De Bilt.

Doel: Vastleggen hoe om te gaan met de gemeentelijke wegbermen, grondannexaties, materialen en obstakels in de berm.

Notitie opgesteld voor Bilthoven noord

Obstakels alleen plaatsen als dit noodzakelijk is uit het oogpunt van verkeersveiligheid of ter voorkoming van schade. Deze worden uitsluitend aangelegd door de gemeente conform de geldende eisen.

Daarbij gebruik maken van goedgekeurde materialen van één en dezelfde soort om een duidelijk en herkenbaar beeld te creëren.

Aanbrengen van speciale parkeerplaatsen in de berm is niet toegestaan.

In bestemmingsplan opnemen dat parkeren op eigen terrein moet gebeuren.

Op specifieke plekken bij scholen kunnen voorzieningen worden aangebracht voor het parkeren.

“Nota Duurzaamheid”

Opgesteld door gemeente De Bilt.

Doel: Inzichtelijk maken op welke wijze gemeente De Bilt omgaat met duurzaamheid in de openbare ruimte en welke doelen hiervoor zijn gesteld.

Hoofddoelstellingen zijn:

Afkoppelen regenwater, bergen en infiltreren in de bodem.

Verharde oppervlak zoveel mogelijk beperken.

Water waar mogelijk als zichtbaar element ontwikkelen.

Herstel ecohydrologische kwaliteit door inrichting en beheer van oevers en water.

Duurzaamheid is kaderstellend bij het opstellen van strategische ruimtelijke plannen.

Geen gebruik maken van bestrijdingsmiddelen

Bij voorkeur streekeigen bomen en struiken toepassen

Rekening houden met ecologische functie / verbinding binnen de bebouwde kom.

Doorgaand verkeer uit woonwijken door inrichtings- en snelheidsmaatregelen.

“Beleidsstukken met betrekking tot verharding, milieu en water”

De relevante gemeentelijke beleidsstukken zijn geraadpleegd, maar hebben geen directe uitgangspunten ten gevolge.

Uitrukroutes Brandweer

Uitrukroutes Brandweer

Niet geïnventariseerd

0 1000 m



bijlage **2**

UITRUKROUTES HULPDIENTEN

RICHTLIJNEN, NORMERINGEN, EISEN EN KEURMERKEN

Voetpaden voor iedereen (Cliëntenbelang Utrecht) 4e herziening 31 maart 2009

Ontwerpen van looproutes voor mensen met loophulpmiddelen (Cliëntenbelang Utrecht) 4e herziening 31 maart 2009

Alle verkeerssituaties waar voetgangers worden geacht gebruik van te maken moeten zijn voorzien van een voetpad (muv woonerven)
Alle voetpaden, looproutes en voorzieningen moeten voldoen aan de criteria zoals opgenomen in de brochure “Voetpaden voor iedereen” en “ontwerpen van looproutes voor mensen met loophulpmiddelen” beide uitgegeven door Cliëntenbelang Utrecht.

Kwaliteitseisen en Beheerrichtlijnen Boombeheer (KBB deel1) versie 2007

Op alle werkzaamheden met betrekking tot bomen (zowel in ontwerp-, voorbereidings- en uitvoeringsfase) zijn de richtlijnen zoals beschreven in de KBB versie 2007 – deel 1 van toepassing.
De nieuwste versie van de KBB is de versie 2007 (voorgaande versie was 2001) en bestaat uit twee delen. Naast uitgebreide kwaliteitseisen en resultaatsverplichtingen voor werkzaamheden in en rond bomen (“besteksvoorwaarden” deel 2) bevat de KBB in

deel 1 (naslag) per vakthema uitgebreide achtergrondinformatie en specifieke richtlijnen voor het boombeheer. De KBB wordt landelijk ook als standaard kwaliteitswaarborg gebruikt voor certificeringsdoeleinden zoals bijvoorbeeld binnen de certificering van Groenkeur® (BRL Boomverzorging).

Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen 2008 voor Bestaande bouw en voor Nieuwbouw

Bij alle nieuwe aanleg of renovaties dient er gewerkt te worden volgens de voorschriften van het politiekeurmerk Veilig Wonen 2008. Het Politiekeurmerk Veilig Wonen is een integraal veiligheidsinstrument. Dat maakt het keurmerk zo bijzonder. Het is niet slechts een ‘middel’ tegen inbraken.

Het is een instrument dat ook andere vormen van criminaliteit tegengaat, zoals fietsdiefstal en vandalisme. Daarnaast zorgt het keurmerk ervoor dat iemand op tijd wordt gewaarschuwd als er brand uitbreekt. Aanpassingen in en rond de wijk en afspraken over het beheer van een buurt, zorgen ervoor dat mensen in een veilige, leefbare buurt wonen. Een buurt waar ze zich nauwelijks zorgen hoeven te maken over criminaliteit en gevaarlijke situaties. Een keurmerkwijk is meer dan een wijk waar nauwelijks

ingebroken wordt. Het is een wijk waarin bewoners, gemeente, ontwikkelaars en bouwers samen zorgen voor een leefbare plek.

CROW ASVV

De ASVV bundelt alle bestaande kennis over verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom. Van beleidsvoorbereiding tot beleidsuitvoering, van ontwerp en uitvoering tot beheer en onderhoud. Alle benodigde informatie is te vinden in dit standaardwerk, overzichtelijk gerangschikt en verduidelijkt met tekeningen, tabellen en grafieken.

CROW publicaties 164a t/m 164d

Het handboek wegontwerp. Dit handboek is het resultaat van de herziening van de uit het begin van de jaren negentig daterende RONA-richtlijnen. Met name de principes van het concept Duurzaam Veilig Verkeer zijn daarin en dus ook in dit handboek verwerkt. Het handboek is bestemd voor het ontwerp van wegen buiten de bebouwde kom, met uitzondering van autosnelwegen. Het geheel omvat vier delen: Basiscriteria, Stroomwegen, Gebiedsontsluitingswegen en Erftoegangswegen (164a t/m 164d).

CROW publicatie 203

Richtlijn Essentiële Herkenbaarheidkenmerken van weginfrastructuur
Deze publicatie biedt wegbeheerders een wegwijzer in het implementeren van essentiële herkenbaarheidkenmerken voor duurzaam veilige wegen. Hierin komen aspecten aan de orde die te maken hebben met de verwachtingen van de weggebruiker op de onderscheiden wegcategorieën. In het verlengde hiervan worden gedragsaspecten benoemd. Om de wegbeheerder behulpzaam te zijn bij de implementatie zijn voor de onderscheiden wegcategorieën toepassingsmogelijkheden en speelruimte in het dwarsprofiel uitgewerkt.

CROW publicatie 172

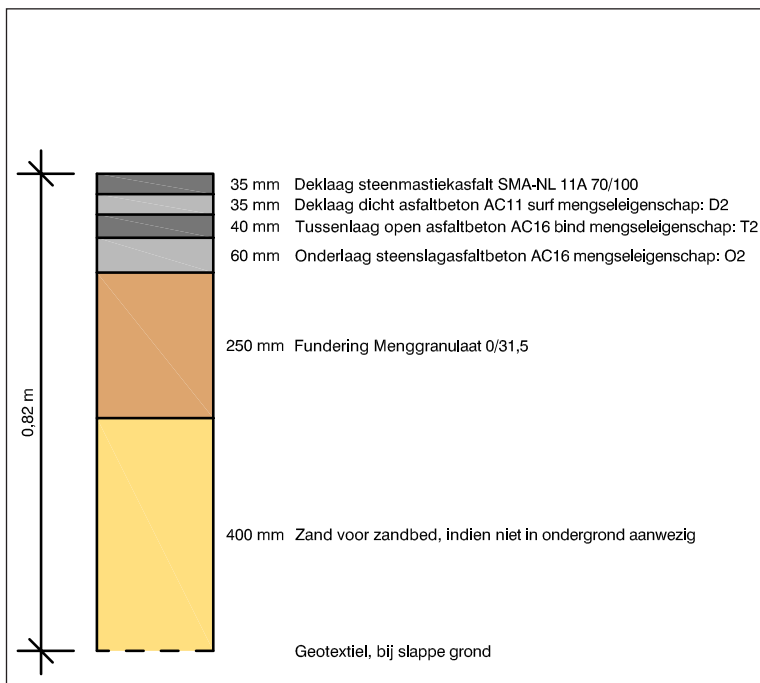
CROW publicatie 172 – aanvulling

De 'Richtlijn verkeersplateaus' is een aanvulling op CROW publicatie 172 'Richtlijn verkeersdrempels'. In deze nieuwe publicatie zijn vooral zaken opgenomen die afwijken van verkeersdrempels en zaken die specifiek gelden voor verkeersplateaus. De publicatie geeft richtlijnen voor de vormgeving en de toepassing van verkeersplateaus maar heeft niet tot doel de toepassing van verkeersplateaus zonder commentaar te promoten. In de publicatie staat aangegeven welke verkeersplateaus worden aanbevolen en wat moet worden overwogen bij de toepassing.

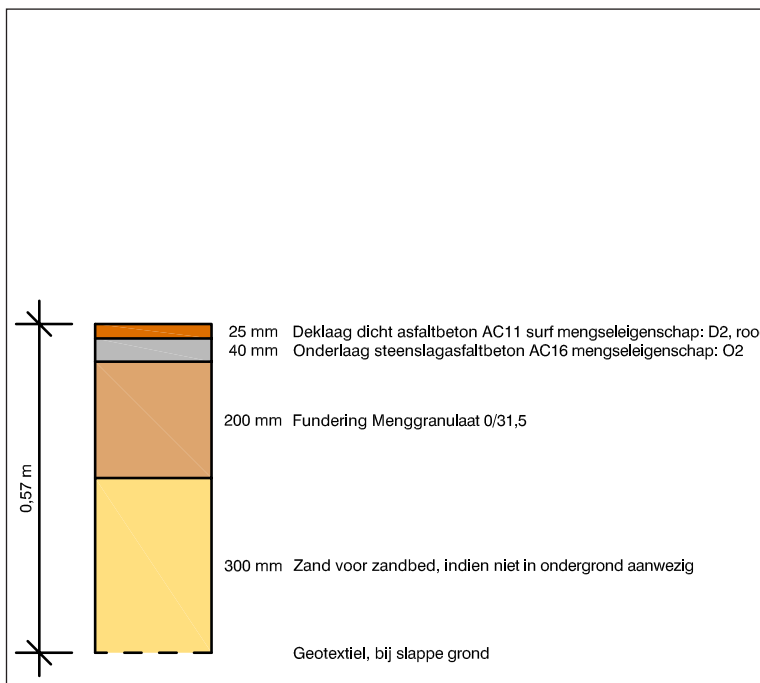


bijlage **4**

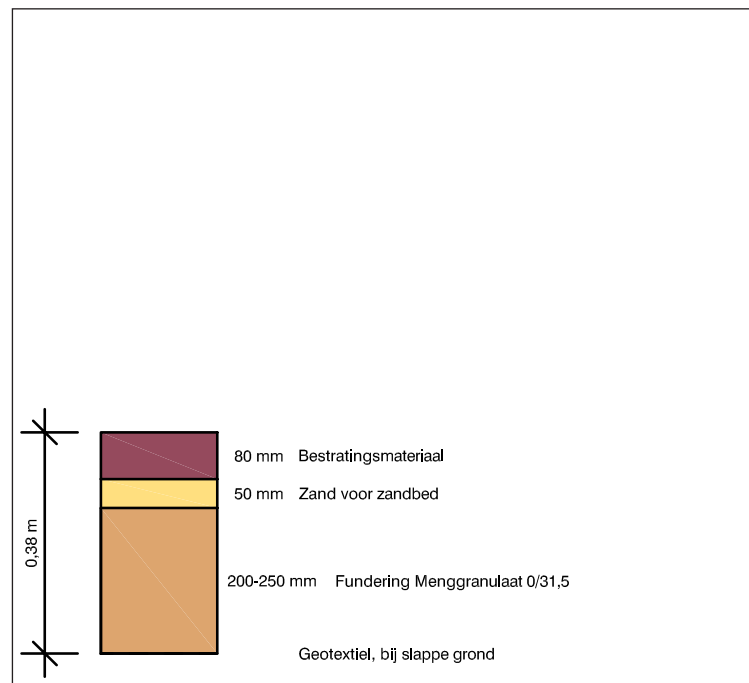
ZONERINGSKAART



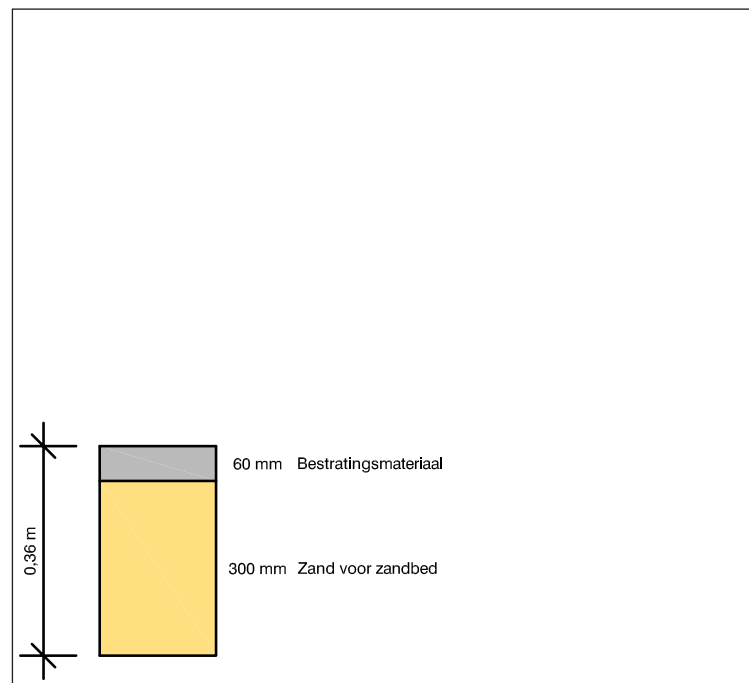
profiel 1 | asfalt rijbaan



profiel 3 | asfalt fietspaden



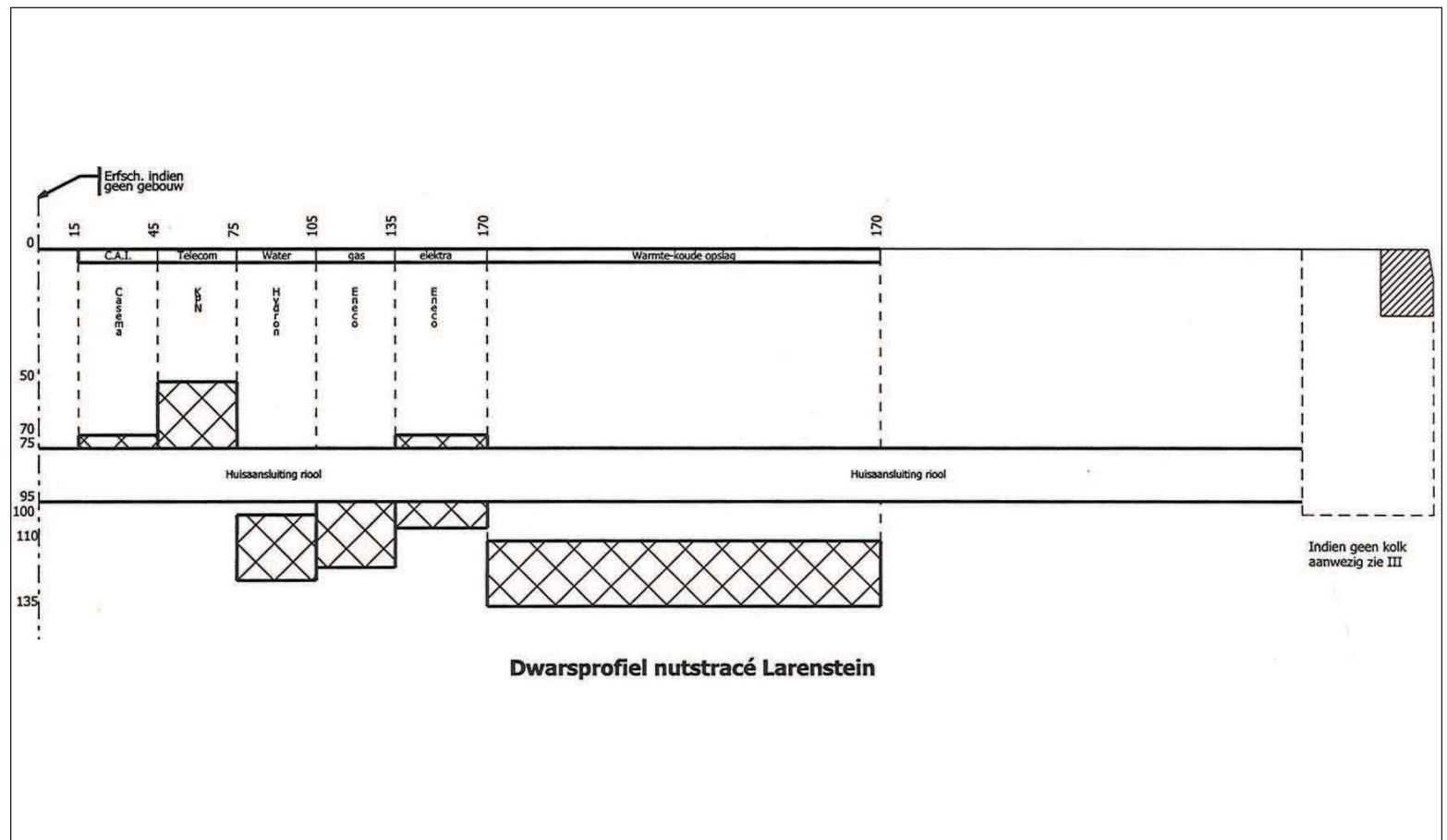
profiel 2 | elementenverharding rijbaan en parkeerplaatsen



profiel 4 | elementenverharding voetpaden

bijlage 5

PRINCIPE PROFIELEN





Nieuwland Advies

Nieuwland Advies is een adviesbureau, gespecialiseerd in beleidstrajecten voor het stedelijk en landelijk gebied. Nieuwland Advies is sterk in de praktische uitwerking van dat beleid in beheer- en inrichtingsplannen, onderzoek en expertise-ontwikkeling en in de organisatie en uitvoering van communicatie-activiteiten. Onze kracht ligt in creatief meedenken en in de kennis van het beleid en de praktijk. Het proces - de communicatie, het draagvlak en het meedenken van betrokkenen - krijgt bij ons veel aandacht. Nieuwland Advies staat voor ruimtelijke kwaliteit. De principes van een duurzame samenleving komen terug in onze dienstverlening en bedrijfsvoering.

Nieuwland Groep

Nieuwland Advies

bezoekadres **Haagsteeg 4**
postadres **Postbus 522**
6700 AM Wageningen
telefoon + **31.(0)317.467.246**
fax + **31.(0)317.467.200**
e-mail **advies@nieuwland.nl**
www.nieuwlandadvies.nl

Nieuwland Geo-informatie & Opleidingen

bezoekadres **Hesselink van Suchtelenweg 4**
postadres **Postbus 522**
6700 AM Wageningen
telefoon + **31.(0)317.421.711**
fax + **31.(0)317.425.046**
e-mail **info@nieuwland.nl**
www.nieuwland.nl