

Handboek Inrichting Openbare Ruimte 2021

Leeswijzer

Voor u ligt het handboek openbare ruimte van de gemeente Wijk bij Duurstede. Dit handboek schept randvoorwaarden voor de inrichting en verzekert daarmee het toekomstige beheer van de openbare ruimte. De essentie van dit handboek is dat het aandachtspunten benoemt die belangrijk zijn voor een goed functionerende en onderhoudbare openbare ruimte, maar alleen daar waar nodig specifieke Wijkse oplossingen voorschrijft.

Dit handboek openbare ruimte is door het college vastgesteld en vormt een bindende leidraad. In overleg met team Beheer Openbare Ruimte kan, indien goed gemotiveerd, worden afgeweken van de richtlijnen. Het handboek wordt aangepast indien daar aanleiding toe is. Gedurende de komende jaren zal de inhoud wijzigen in nieuwe versies op basis van nieuwe inzichten en innovaties op het gebied van beheer openbare ruimte. Vraag daarom altijd de laatste versie op.

De inleiding beschrijft kort de doelstelling, de positie van, en de gedachte achter het handboek. Het tweede deel beschrijft de algemene bepalingen, begrippen en verantwoordelijkheden voor projecten in de openbare ruimte. In Werkwijze en processen staan de processen beschreven die de initiatiefnemer moet volgen om alle fasen van een planontwikkeling op een correcte manier te doorlopen. De richtlijnen zijn te vinden in het laatste deel, deze richtlijnen dient de initiatiefnemer te hanteren voor de door hem/haar te vervaardigen producten.

Hoofdmenu



Inleiding



Algemene
bepalingen



Werkwijze en
processen



Richtlijnen



Detailtekeningen

1. Inleiding

Doelstelling

We willen een kwalitatief goede openbare ruimte, met een inrichting die is afgestemd op de verschillende functies en die we goed in stand kunnen houden. De kwaliteit van de openbare ruimte is gebaat bij samenwerking en onderlinge afstemming tussen alle vakgebieden die zich bezighouden met ontwikkeling, (her)inrichting en beheer. Zowel bij nieuwe aanleg als herstructurering van de bestaande omgeving moeten we daarvoor de juiste randvoorwaarden creëren.

Positie handboek

Dit handboek inrichting openbare ruimte (HIOR) schept randvoorwaarden en geeft richtlijnen voor de inrichting en verzekert daarmee het toekomstige beheer van de openbare ruimte. Het gaat om de openbare ruimte die in beheer komt van de gemeente zoals beschreven in hoofdstuk 2. Dit handboek openbare ruimte is initieel door het college vastgesteld en vormt een bindende leidraad en is het uitgangspunt bij overeenkomsten met externe partijen. Gedurende de komende jaren zal de inhoud wijzigen in nieuwe versies op basis van nieuwe inzichten en innovaties op het gebied van beheer openbare ruimte, deze worden door de directie vastgesteld.

Wanneer de in dit handboek gehanteerde eisen, voorwaarden, maten of andere uitgangspunten afwijken van de genoemde landelijke normen, richtlijnen of bepalingen, dan prevaleert het voorliggend handboek.

Ontwerpen blijft altijd maatwerk. Het is mogelijk dat zich een situatie voordoet, waarbij gegronde redenen zijn om van de richtlijnen af te wijken. In overleg met team Beheer Openbare Ruimte kan, indien goed gemotiveerd, worden afgeweken van de richtlijnen. Deze richtlijnen beschrijven de basiskwaliteit van de openbare ruimte en bij het opplussen van de openbare ruimte moeten de extra "beheer" kosten onderbouwd worden. Deze onderbouwing vormt de basis om ook extra budget te reserveren om de extra kwaliteit ook in de toekomst te kunnen waarborgen.

Bij het opstellen van dit nieuwe handboek werkten team Beheer Openbare Ruimte (BOR) en het projectmanagement bureau (PMB) nauw samen. Daarnaast hebben team leefomgeving (LFO) en team samenleving input geleverd. De openbare ruimte is constant in ontwikkeling net als de kaders die zijn gesteld ten aanzien van het ontwerp. De richtlijnen zijn dynamisch vormgegeven. Dit betekent dat deze van tijd tot tijd worden herzien.

Over het handboek openbare ruimte

De feitelijke inhoud van het HIOR wordt gevormd door een uitgebreide set aan (technische) richtlijnen. Deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Elke richtlijn volgt de structuur van "het wat" – het "waarom" – en het "hoe".

Alle richtlijnen zijn uitgewerkt naar 3 niveaus; "het wat", "het waarom" en "het hoe"

De essentie hierachter is dat het HIOR aandachtspunten benoemt die belangrijk zijn voor een goed functionerende en onderhoudbare openbare ruimte. En alleen daar waar nodig specifieke Wijkse oplossingen voorschrijft. In het HIOR is een nadrukkelijke koppeling gemaakt met het ruimtelijke beleid en ambities rond bijvoorbeeld participatie, gezondheid en klimaatadaptatie. Het HIOR benoemt in de eerste plaats wat het aandachtspunt is en de motivatie waarom dat zo belangrijk is (het wat en waarom). Initiatiefnemers en plannenmakers worden uitgenodigd creatief mee te denken over ruimtelijke en/of technische oplossingen om bij te dragen aan de ambities. Soms worden echter aanvullende concrete inhoudelijke en/of procesmatige eisen genoemd (het hoe). Bij diverse richtlijnen wordt daarvoor doorverwezen naar meer gedetailleerde normen, richtlijnen of illustraties.

Alle richtlijnen zijn opgehangen aan specifieke projectfases

Iedere richtlijn is gekoppeld aan een specifieke fase in het proces van de (her)ontwikkeling van de openbare ruimte zoals beschreven in paragraaf 2.2. Op deze manier geeft het HIOR een praktische handreiking voor de begeleiding van een (her)inrichtingsproject in de openbare ruimte.

2. Algemene bepalingen en begrippen

Verantwoordelijkheden

Voor elk project wijst de gemeente een projectmanager of projectleider aan. De projectmanager of -leider is verantwoordelijk voor het totale project, vanaf de initiatiefase tot en met de afrondingsfase. De beheeradviseurs zijn verantwoordelijk voor hun (technische) inbreng. Alle verzoeken, adviezen en afspraken worden schriftelijk vastgelegd.

Begrippen

Verantwoordelijkheden

Het projectmanagement bureau (PMB) van team EPV is belast met de realisatie van grotere ruimtelijke projecten. Team Beheer Openbare Ruimte (BOR) voert de kleinere en grotere vervangingsprojecten uit. Team BOR is verantwoordelijk voor het in stand houden en vervangen van de openbare ruimte en openbare voorzieningen en voert hierop directie en toezicht.

Openbare ruimte

Onder "openbare ruimte" wordt verstaan de niet uitgegeven gronden (in eigendom van de gemeente) en uitgegeven grond dat vrij toegankelijk is voor bewoners c.q. gebruikers.

Initiatiefnemer

Onder "initiatiefnemer" wordt elke partij verstaan die werken in de openbare ruimte ontwikkelt en/of realiseert. Dit kan zowel een gemeentelijke instelling als een particuliere instelling zijn.

Projectfasering

Met een project worden in dit HIOR alle civiel- en cultuurtechnische activiteiten van enige omvang in de openbare ruimte bedoeld. Een deel van de reguliere (onderhouds)werkzaamheden kunnen als een project beschouwd worden, bijvoorbeeld de herinrichting van een straat.

In dit HIOR worden de volgende projectfasen onderscheiden:

- Initiatieffase
- Definitiefase
- Ontwerpfase (schets-, voorlopig- en definitief ontwerp)
- Voorbereidingsfase
- Uitvoeringsfase
- Beheer- en Nazorgfase

Bovenstaande fasering en de beschrijving zijn gebaseerd op de huidige werkwijze. Afhankelijk van de grootte en de omvang van het betreffende project zullen alle activiteiten en elke fase doorlopen worden dan wel worden fases gecombineerd.

Vergunningen en onderzoeken

Bij de realisatie van een project kunnen vergunningen en/of onderzoeken nodig zijn. De initiatiefnemer dient alle voor de werkzaamheden benodigde vergunningen aan te vragen. De initiatiefnemer dient er rekening mee te houden dat voor het verkrijgen van sommige vergunningen lange termijnen gelden. Afhankelijk van het type vergunning kan het noodzakelijk zijn dat het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad een besluit moeten nemen. Daarnaast kunnen in vergunningen beperkingen worden opgelegd ten aanzien van bijvoorbeeld de geldigheid van de vergunning.

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van een overzicht van de benodigde vergunningen en besluiten. Op de site www.omgevingsloket.nl is een snelle check mogelijk voor de vergunningen waar de gemeente bevoegd gezag is.

3. Werkwijze en processen

Team Beheer Openbare Ruimte (BOR) is naast beheerder deels inrichter van de openbare ruimte. Ook stelt Team BOR voor verschillende onderwerpen (mede) het beleid op. Vanuit haar beleid- en beheertaken stelt Team BOR voorwaarden waaraan de inrichting van de openbare ruimte moet voldoen.

De gemeente toetst de plannen vanuit haar verantwoordelijkheid voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte aan dit handboek. De verantwoordelijkheid voor het ontwerp (inclusief berekeningen) en de realisatie blijft bij de marktpartij die als initiatiefnemer van het project optreedt. De gemeente ondertekent bestek en tekeningen voor akkoord. Dit laat de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de initiatiefnemer voor een goede en deugdelijk voorbereiding en uitvoering van het werk onverlet.

Intern proces

In het volgende overzicht wordt weergegeven hoe BOR en PMB met elkaar samenwerken (het interne proces) in een project.

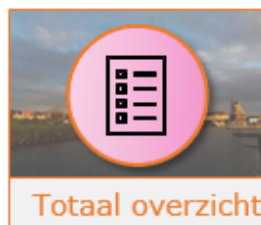
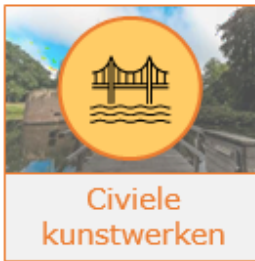
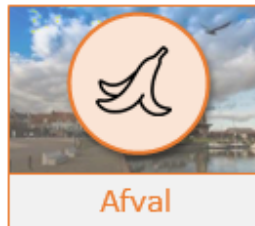
Nieuw project	<ul style="list-style-type: none"> • Zit er BOR in of heeft BOR een relatie met het project? • Ja, PM PMB meldt project aan bij strategisch adviseur BOR
Inventarisatie	<ul style="list-style-type: none"> • Strategisch adviseur bespreekt met PM PMB waar het project precies over gaat en waar en hoeveel BOR erin zit • Toewijzing in coördinatorenoverleg BOR binnen 2 weken
Start	<ul style="list-style-type: none"> • Coördinator en PM plannen startoverleg om inhoud, planning en wederzijdse verwachtingen door te nemen, een Project start up (psu)
Initiatiefase	<ul style="list-style-type: none"> • Advisering in initiatiefase
Definitiefase	<ul style="list-style-type: none"> • Afstemming projectenplanningen BOR en PMB • Toetsing van de anterieure overeenkomst op beheertechnische onderdelen.
Ontwerpfase: Plan voorbereiding en Bouw voorbereiding	<ul style="list-style-type: none"> • BOR toetst stedenbouwkundig plan • Advisering in planvoorbereidingsfase • BOR toetst vo en BOR toetst do • BOR benoemt benodigde berekeningen en berekent areaaluitbreiding incl. kosten
Vorbereidingsfase: Bouw- en woonrijp maken	<ul style="list-style-type: none"> • BOR toetst bestek en tekening en geeft STOP-punten aan in bestek. • BOR toetst losse plannen zoals beplantingsplan, afvalplan, rioolplan, omleiding- en transportroutes • BOR voert vooropname van het gebied uit
Uitvoeringsfase	<ul style="list-style-type: none"> • BOR houdt toezicht (steekproefsgewijs) en adviseert over inhuur toezichthouder. • De toezichthouder is aanwezig bij de STOP-punten in het bestek
Beheer en nazorgfase	<ul style="list-style-type: none"> • Opleveringscontrole: BOR is aanwezig bij eerste oplevering (start onderhoudstermijn) en tweede oplevering (einde onderhoudstermijn conform bestek) Bor geeft aan wat nodig is voor de overdrachtcontrole. • Overdrachtscontrole: BOR toetst of aan alle eisen is voldaan, checkt mbv overdrachtsformulier of alle documenten zijn aangeleverd en neemt vervolgens officieel het (deel) gebied in beheer • BOR bepaalt definitieve areaaluitbreidingen en vraagt hiervoor budget aan • BOR regelt dat de areaalwijzigingen in de BGT en in de beheersystemen worden verwerkt

Extern proces

In het volgende overzicht staat beschreven welke stappen de initiatiefnemer en de gemeente, team BOR met elkaar doorlopen in een project.



4. Richtlijnen



In dit deel van het handboek zijn de richtlijnen opgenomen die we als gemeente stellen ten aanzien van de inrichting (het ontwerp), het beheer en de materialen van de openbare ruimte. Er wordt zo min mogelijk voorgeschreven welke materialen worden gebruikt, maar vooral welke minimale eisen aan het materiaal worden gesteld met betrekking tot de functie.

Handleiding

In dit hoofdstuk is een uitgebreide set richtlijnen opgenomen. Deze zijn gecategoriseerd naar elf fysieke onderdelen van de openbare ruimte. Elke richtlijn volgt de structuur van “het wat” – het “waarom” – en het “hoe”:

Het wat, waarom en hoe

In het HIOR leggen we uit wat onze zorg- en aandachtspunten zijn en motiveren we waarom we voor sommige opgaven voor gestandaardiseerde Wijkse oplossingen kiezen. De richtlijnen in het HIOR zijn hiervoor uitgewerkt naar de drie niveaus van het “wat, het waarom en het hoe”:

- **Wat** In een gebiedende wijze beschrijven we in de eerste plaats WAT de gemeente Wijk bij Duurstede zo belangrijk vindt: waar we aandacht voor vragen. De “wat-vraag” is zo beschreven dat het initiatiefnemers, ontwerpers en planvoorbereiders vraagt om met een concrete actie te komen. Dit doen we in “Twillerteksten”.

- **Waarom** De wat-vragen worden op een tweede niveau “van het WAAROM” nader toegelicht. We motiveren hier waarom er aandacht wordt gevraagd voor een bepaald onderwerp. Het kan gaan om een beknopte toelichting van vastgestelde Wijkse beleidsuitgangspunten of landelijk beleid. Ook kan het gaan om een uitleg waarom bepaalde oplossingen naar ervaring van de gemeente in de praktijk niet goed werken. Indien er gestandaardiseerde oplossingen worden beschreven wordt bij ‘het waarom’ ook beschreven waarom er voor deze oplossing wordt gekozen.
- **Hoe** Op het derde niveau “van het hoe” volgen tot slot de meer gedetailleerde toelichtingen van mogelijke oplossingen en te volgen werkwijzen. Bij veel van deze toelichtingen zijn verwijzingen opgenomen naar afzonderlijke bijlagen, met bijvoorbeeld profieltekeningen, standaardoplossingen, illustraties, sortiments- lijsten, bestaande beleidsnota's en zelfstandig te lezen bijlagen.

De projectfasering

In dit HIOR worden de volgende projectfasen onderscheiden:

- Initiatiefase – “Welk programma ga je realiseren, met welke uitgangspunten?”
- Definitiefase – “Wat wil je doen?”
- Ontwerpfase – “Hoe wil je het doen en hoe maak je het?”
- Voorbereidingsfase – “Het uitvoeringsontwerp” (bestek)
- Uitvoeringsfase – “de uitvoering buiten”
- Beheer- en nazorgfase – “oplevering van het project” (overdracht/nazorg)

Elke fase heeft een eigen betekenis en die verband heeft met besluitvorming, overdracht tussen gemeentelijke diensten, vergunningen en externe communicatie.

Richtlijnen totaal

Nr.	Categorie	Twittertekst
0001	Afval	Pas ondergrondse containers voor restafval toe
0002	Afval	De ondergrondse container dient op gemeentegrond te worden geplaatst
0003	Afval	Houd rekening met mogelijke overlast bij locatiekeuze van (ondergrondse) containers
0004	Afval	Zorg bij laagbouw voor voldoende aanbodplaatsen voor miniconainers voor PMD, GFT, papier en ruimte voor inzamelvoertuigen
0005	Afval	Zorg bij hoogbouw in overleg met de gemeente voor een maatwerkoplossing voor fracties anders dan restafval
0006	Afval	Reserveer op tekening extra ruimte (in de ondergrond) voor eventuele toekomstige (extra) ondergrondse containers
0007	Afval	Zorg voor een locatie waarbij de lediging van de ondergrondse containers op een veilige en efficiënte manier kan plaatsvinden
0008	Afval	Houdt bij de locatiekeuze voor ondergrondse containers voldoende afstand tot ondergrondse beheerelementen
0009	Afval	Betrek bewoners bij het bepalen van de locaties van wijk- en ondergrondse containers
0010	Afval	Zorg voor passende hondenvoorzieningen akkoord projectgroep
0011	Afval	Zorg voor een goede bereikbaarheid en toegankelijkheid van (ondergrondse) containers voor alle gebruikers
0012	Afval	Houd bij het plaatsen van containers rekening met het onderhoud
0013	Civiele Kunstwerken	Stem ontwerp en materiaalkeuze af op de omgeving en de schaal van het kunstwerk
0014	Civiele Kunstwerken	Pas materialen met een gegarandeerde minimale levensduur toe

Nr.	Categorie	Twittertekst
0015	Civiele Kunstwerken	Pas materialen met een gegarandeerde minimale levensduur toe
0016	Civiele Kunstwerken	Pas geen duikers toe, tenzij het echt niet anders kan
0017	Civiele Kunstwerken	Houd er rekening mee dat er voldoende onderhoudsruimte beschikbaar is in de buurt van Civiele Kunstwerken

0018	Civiele Kunstwerken	Construeer het ontwerp duurzaam en pas duurzame materialen toe
0019	Civiele Kunstwerken	Zorg dat de brug voldoende doorvaarthoogte - breedte en -diepte heeft
0020	Civiele Kunstwerken	Zorg ervoor dat veiligheid en toegankelijkheid zijn gewaarborgd
0021	Civiele Kunstwerken	Zorg voor voldoende sterkte in fundering en constructie passend bij de verkeersklasse
0022	Civiele Kunstwerken	Pas zoveel als mogelijk duurzame en herbruikbare materialen en producten toe
0023	Civiele Kunstwerken	Kunstwerken zoveel mogelijk onderhoudsarm uitvoeren
0024	Civiele Kunstwerken	Zorg voor onkruidwerende constructies
0025	Civiele Kunstwerken	Geef op de brug het objectnummer en de objectnaam mee
0026	Groen, Civiele Kunstwerken,	Houd rekening met het toepassen van beplanting bij kunstwerken
0027	Groen	Zorg ervoor dat er een minimaal percentage van 30% groen (exclusief water) in het plan wordt opgenomen
0028	Groen	Behoud bestaande bomen
0029	Groen	Check de natuurwaarden en kansencarten voor een overzicht van de aanwezige flora en fauna in bermen en ruigten

Nr.	Categorie	Twittekst
0030	Groen	Hanteer maximale hellingshoeken van taluds in verband met de mogelijkheid tot machinaal maaien
0031	Groen	Zorg dat beplantingsvakken groot genoeg zijn
0032	Groen	Bermen langs A- en B-wegen moeten vanuit de berm zelf gemaaid kunnen worden
0033	Groen	Zorg voor goede boven- en ondergrondse groeiomstandigheden voor bomen
0034	Groen	Plaats geen bomen die ziekte-, luis-, of plaaggevoelig zijn
0035	Groen	Regel tijdig een kapvergunning voor het rooien en ingrijpend snoeien van bomen
0036	Groen	Zorg dat het groen niet het zicht belemmert op verkeerssituaties
0037	Groen	Beperk het aantal obstakels in gras en hagen
0038	Groen	Zorg dat er klimaatadaptieve maatregelen in het ontwerp zijn opgenomen die de bestaande situatie verbeteren
0039	Groen	Leg het eindbeeld van de groenvoorzieningen vast in de ontwerp-fase
0040	Groen	Zorg voor juiste plantafstand in groenvakken om onkruid te voorkomen en onderhoud te vergemakkelijken
0041	Groen	Plant vegetatie (bomen en planten) die een bijdrage levert aan de biodiversiteit, maar gebruik zo min mogelijk verschillende vegetatiesoorten in één plantvak
0042	Groen	Plant vegetatie passend bij de grondsoort, standplaats en onderhoudsniveau
0043	Groen	Kies soorten en locaties zodanig dat de omgeving een zo groen mogelijke uitstraling krijgt

Nr.	Categorie	Twittekst
0044	Groen	Bied plantmateriaal ter goedkeuring aan bij de gemeente Wijk bij Duurstede

0045	Groen	Grondwerkzaamheden voor bomen en overige planten dienen op een cultuurtechnisch correcte manier te worden uitgevoerd
0046	Groen	Maak geen gebruik van bestrijdingsmiddelen
0047	Groen	Maak alleen gebruik van organische meststoffen bij bomen en in wijken waar dit noodzakelijk is
0048	Groen	Zorg voor goede boven- en ondergrondse groeiomstandigheden voor beplanting en bomen tijdens de uitvoering van werkzaamheden
0049	Groen	Bij uitvoering van werkzaamheden en oplevering van de groenvoorziening grondwaterstanden in stand houden
0050	Groen	Onderhoud de bomen en vaste planten voor een periode van 3 jaar en heesters 1 jaar na oplevering (nazorg)
0051	Groen, Speelvoorziening en	Let er bij speelfuncties op dat er waar mogelijk geen giftige/en of prikplanten geplaatst worden
0052	Groen, Wegen	Zorg dat hemelwater van omliggende verharding af kan wateren op het plantvak
0053	Integraal	Bepaal en monitor de grondwaterstand in het plangebied gedurende bepaalde periode i.v.m. toekomstige beplanting
0054	Integraal	Onderzoek de bodemkwaliteit
0055	Integraal	Stem vervanging van de riolering af met grote werkzaamheden aan de overige openbare ruimte
0056	Integraal	Creëer eigenaarschap van de openbare ruimte bij bewoners en ondernemers

Nr.	Categorie	Twittertekst
0057	Integraal	Ontwerp een schone, fraaie en verzorgde openbare ruimte
0058	Integraal	Voorkom versnippering van inrichting van de openbare ruimte
0059	Integraal	Richt de openbare ruimte zo in dat er voldoende zichtlijnen zijn in de ruimte en informeel toezicht mogelijk is vanuit omliggende bebouwing
0060	Integraal	De openbare ruimte dient zodanig te worden ingericht dat machinaal onderhoud mogelijk is
0061	Integraal	Ontwerp parkeerplaatsen, verlichting en groen integraal
0062	Integraal	Zorg voor de juiste vergunningen doorloop de benodigde procedures
0064	Integraal	Zorg dat openbare locaties, waaronder kunstwerken, bereikbaar zijn voor nood- en hulpdiensten
0065	Integraal	Zorg voor een toegankelijke openbare ruimte
0066	Integraal	Pas zoveel als mogelijk duurzame en herbruikbare materialen en producten toe
0067	Integraal	De opdrachtnemer is tot de overdracht verantwoordelijk voor eventuele schade
0068	Integraal	Volg normen en richtlijnen voor het toepassen en juist verwerken van materialen
0069	Integraal	Ga op een juiste manier om met vrijkomende materialen
0070	Integraal	Lever de juiste documenten en onderdelen aan bij de overdracht
0071	Kabels en Leidingen	Zorg dat in het ontwerp de ligging van de kabels en leidingen en locatie van obstakels inzichtelijk is gemaakt

Nr.	Categorie	Twittertekst
-----	-----------	--------------

0072	Kabels en Leidingen	Plaats geen obstakels boven bestaande leidingen
0073	Kabels en Leidingen	Projecteer brandkranen/bluswatervoorzieningen zodanig dat brandbestrijding goed mogelijk is
0074	Kabels en Leidingen	Maak een MOOR melding bij het opbreken van de openbare ruimte
0075	Kabels en Leidingen	Zorg tijdens de uitvoering dat kabels en leiding en voorzieningen zoals afsluiters en brandkranen goed en veilig blijven functioneren
0076	Kabels en Leidingen, Groen,	Plaats bomen op voldoende afstand van kabels en leidingen
0077	Openbare Verlichting	Maak gebruik van lampen (LED) met lange(re) levensduur
0078	Openbare Verlichting	Stel bij ieder (uitbreidings)project een integraal verlichtingsplan op en lever dit volgens specificaties aan bij de beheerder
0079	Openbare Verlichting	Plaats lichtmasten zodanig dat ze geen belemmering vormen voor verkeersdeelnemers, het straatbeeld niet verstoren maar goed toegankelijk zijn voor onderhoud
0080	Openbare Verlichting	Verlicht alleen die plekken waar verkeers- en sociale veiligheid een rol speelt en waar sociale controle gewaarborgd is
0081	Openbare Verlichting	Zorg voor alle benodigde vergunningen, meldingen en afstemmingen met overige partijen
0082	Openbare Verlichting	Zorg dat het aantal verschillende armaturen en lichtmasten beperkt blijft en stem deze af op de omgeving
0083	Openbare Verlichting	Pas dimbare openbare verlichting toe

Nr.	Categorie	Twittertekst
0084	Openbare Verlichting	Kies een geschikt ontwerp en materiaal voor de gegarandeerde minimale levensduur.
0085	Openbare Verlichting	Overleg aansluiting van de verlichting met de netbeheerder.
0086	Openbare Verlichting	Voorzie lichtmasten van een identificatienummer.
0087	Openbare Verlichting	Zorg aan het einde van de uitvoeringsfase voor de juiste revisiegegevens voor het project
0088	Openbare Verlichting	Houdt bij plaatsing van lichtmasten in dijklichamen rekening met de daarvoor geldende voorwaarden.
0089	Openbare Verlichting, Groen	Plaats masten buiten de obstakelvrije ruimte van bomen.
0090	Riolering	Stel een waterhuishoudkundig plan op.
0091	Riolering	Stel een rioleringsplan op en legt dit ter goedkeuring voor aan de gemeente Wijk bij Duurstede.
0092	Riolering	Toon aan met een hydraulische toetsing dat voorzieningen voor afwatering en berging voldoen aan de standaard normbuien.
0093	Riolering	Zorg bij de inrichting van de buitenruimte dat hemelwater zo veel mogelijk wordt vastgehouden en geïnfiltreerd.
0094	Riolering	Koppel alleen schoon hemelwater af.
0095	Riolering	Zorg ervoor dat het regenwater gescheiden wordt (gehouden) van het vuilwater.
0096	Riolering	Zorg dat riolering bereikbaar is voor uitvoering onderhoud.
0097	Riolering	Sluit drainage op open water aan.
0098	Riolering	Plaats kolken op voldoende afstand van elkaar en op de geschikte locatie.

Nr.	Categorie	Twittertekst
0099	Riolering	Leg het hoofdriool op voldoende diepte onder het maaiveld.
0100	Riolering	Zorg voor voldoende fundering van de riolering.
0101	Riolering	Werk een rioleringsplan uit volgens de voorschriften van de gemeente Wijk bij Duurstede.
0102	Riolering	Pas ten behoeve van uniformiteit de juiste kolken toe.
0103	Riolering	Voorkom gebruik van onderhoudsintensieve materialen.
0104	Riolering	Zorg dat elk gemaal bereikbaar is voor de onderhoudsauto.
0105	Riolering	Toon aan dat gemalen (bouwkundig/ mechanisch) voldoen aan de eisen van de gemeente.
0106	Riolering	Toon aan dat gemalen (elektrisch) voldoen aan de eisen van de gemeente.
0107	Riolering	Voorkom het instroom van vervuiling in infiltratieriolering.
0108	Riolering	Zorg voor de juiste materialen bij lozingspunten op oppervlaktewater
0109	Riolering	Verwijder vervallen riolen, huisaansluitingen en kolkenleidingen bij de uitvoering van het werk
0110	Riolering	Zorg ervoor dat het mogelijk is om rioolbuizen te inspecteren.
0111	Riolering	Zorg voor consistentie en uniformiteit in putdeksels en putranden.
0112	Riolering	Vermeld het type water op de putrand en deksel.
0113	Riolering	Ontwerp ontvangstputten uniform volgens de eisen van de gemeente.
0114	Riolering	Zorg ervoor dat huisaansluitingen op particulier terrein worden gerealiseerd.

Nr.	Categorie	Twittertekst
0115	Riolering	Zorg aan het einde van de uitvoeringsfase voor de juiste revisiegegevens voor het project.
0116	Riolering	Zorg dat de juiste kleur buizen en materiaal wordt toegepast.
0117	Riolering, Kabels en Leidingen	Zorg ervoor dat er tijdig overleg wordt met de netbeheerder, de nutsbedrijven en de uitvoerende bedrijven van de netwerkbedrijven.
0118	Riolering, Water	Voer afvalwater en regenwater op een natuurlijke wijze af.
0119	Riolering, Water, Groen	Voer wadi's uit volgens het standaard ontwerpprincipe, ter bevordering van de juiste afwatering.
0120	Riolering, Water, Groen	Situeer bomen op voldoende afstand van de riolering en wadi's om ingroei te voorkomen.
0121	Speel- voorzieningen	Zorg voor een gevarieerd aanbod in speelvoorzieningen, dat rekening houdt met de demografische situatie in de buurt en toegankelijk is voor iedereen.
0122	Speel- voorzieningen	Speelvoorzieningen moeten goed aansluiten bij de openbare ruimte.
0123	Speel- voorzieningen	De ondergrond van speelterreinen moet goed te onderhouden zijn, geeft voldoende valbescherming en voldoet daarmee aan wettelijke eisen.
0124	Speel- voorzieningen	Voorzie wanneer nodig in een afscheiding tussen weg en speelplek door middel van groen.
0125	Speel- voorzieningen	Zorg voor zoveel mogelijk speelwaarde, dit betekent een zo groot mogelijke afwisseling in speelfuncties.

0126	Speel- voorzieningen	Zorg dat de speelplek goed onderhouden kan worden
------	----------------------	---

Nr.	Categorie	Twittekst
0127	Speel-voorzieningen	Toon aan dat speelvoorzieningen voldoen aan de wettelijke eisen.
0128	Speel-voorzieningen, Groen, Water	Plaats geen speeltoestellen of spelaanleidingen in wadi's.
0129	Straatmeubilair	Houd rekening met de inpassing van straatmeubilair in voorlopig ontwerp.
0130	Straatmeubilair	Houd bij het plaatsen van straatmeubilair rekening met het uiteindelijke gebruik en toegankelijkheid.
0131	Straatmeubilair	Houd bij het plaatsen van straatmeubilair rekening met het onderhoud.
0132	Straatmeubilair	Sluit aan bij het standaard straatmeubilair in de wijken.
0133	Straatmeubilair	Sluit aan bij het standaard straatmeubilair in het centrum.
0134	Straatmeubilair	Plaats afvalbakken volgens de plaatsingsrichtlijn.
0135	Straatmeubilair	Beperk de plaatsing van fietsenrekken.
0136	Straatmeubilair	Voer straatmeubilair onderhoudsvriendelijk en vandaalbestendig uit.
0137	Straatmeubilair	Zorg dat het straatmeubilair stevig in de ondergrond is verankerd.
0138	Straatmeubilair, Openbare Verlichting, Verkeer en vervoer	Zorg dat (fles)palen en masten worden gecombineerd met bebording.
0139	Straatmeubilair, Openbare Verlichting, Verkeer en vervoer	Zorg voor een standaard bevestiging van straatmeubilair en borden aan masten.

Nr.	Categorie	Twittekst
0140	Straatmeubilair, Openbare Verlichting, Verkeer en vervoer	Zorg voor een duurzame bevestiging van straatmeubilair en borden aan masten
0141	Verkeer en Vervoer	Stel (voor grotere projecten) een verkeerscirculatieplan op voor verschillende modaliteiten
0142	Verkeer en Vervoer	Houd in de ontwerpfase rekening met voertuigen van hulp- en nooddiensten.
0143	Verkeer en Vervoer	Houd bij het aanleggen van parkeerplaatsen rekening met de maatvoering.
0144	Verkeer en Vervoer	Een VRI pas toepassen als andere oplossingen niet mogelijk zijn.
0145	Verkeer en Vervoer	Stel (voor grotere projecten) een bebordingsplan op.
0146	Verkeer en Vervoer	Pas waarschuwingsborden beperkt toe
0147	Verkeer en Vervoer	Zorg voor voldoende uitzicht bij uitritconstructies, inritten, zijstraten en achterpaden.
0148	Verkeer en Vervoer	Ontwerp geleidelijnen die duidelijk herkenbaar zijn voor blinden en slechtzienden.
0149	Verkeer en Vervoer	Plaats bebording verkeersveilig.
0150	Verkeer en Vervoer	Plaats straatnaamborden op een duidelijk zichtbare plaats in openbaar gebied.
0151	Verkeer en Vervoer	Zorg voor eenduidigheid in bebording.
0152	Verkeer en vervoer, Wegen	Voer het fietspad uit in de afmetingen, kleur en materialisatie, conform de meest recente landelijke richtlijnen.



Nr.	Categorie	Twittertekst
0153	Verkeer en vervoer, Wegen	Zorg ervoor dat de inrichting uitnodigt tot goed verkeersgebruik en pas zo min mogelijk palen toe als oplossing voor verkeersdoorstroming.
0154	Verkeer en vervoer, Wegen	Pas op doorgaande wegen zo min mogelijk verkeersdrempels en -plateaus toe, zonder dat de toegestane snelheid wordt overschreden.
0155	Verkeer en vervoer, Wegen	Zorg ervoor dat verkeersdrempels en -plateaus herkenbaar zijn vormgegeven.
0156	Verkeer en vervoer, Wegen	Zorg dat op- en afritten van trottoirs veilig zijn voor rolstoelers en voetgangers en dat zij voldoende zicht hebben op het verkeer.
0157	Water	Pas natuurvriendelijke oevers zonder beschoeiing toe.
0158	Water	Houd de inrichting van watergangen functioneel en toegankelijk voor onderhoud.
0159	Water	Ontwerp watergangen en kunstwerken veilig voor gebruikers.
0160	Water	Toon aan dat water doelmatig, effectief en met minimale hinder beheerd kunnen worden.
0162	Wegen	Maak bij de dimensionering van trottoirs een afweging tussen beweegvriendelijkheid en onderhoudsvriendelijkheid.
0163	Wegen	Minimaliseer verharding in de openbare ruimte.
0164	Wegen	Pas het standaard type verharding voor voetpaden toe dat is aangegeven in het beeldkwaliteitsplan.
0165	Wegen	Zorg voor een stevige constructie en uniformiteit bij de aanleg van inritconstructies.
0166	Wegen	Ontwerp kantopsluitingen die voldoende stevig zijn met oog voor de gebruiksdruk en stabiliteit in de bermen.

Nr.	Categorie	Twittertekst
0167	Wegen	Markering in verharding uitvoeren in (kleurechte) elementen.
0168	Wegen	Zorg dat de constructie (en maatvoering) van het trottoir veilig en stabiel is.
0169	Wegen	Zorg dat de juiste materialisatie en maatvoering wordt toegepast bij rijbanen passend bij het gebied
0170	Wegen	Pas bij het aanbrengen van belijning de CROW richtlijnen toe
0171	Wegen	Ontwerp en kies de juiste materialen vanuit onderhoudsoogpunt
0172	Wegen	Hanteer de steenmaat en/of pakmaat als basis voor het ontwerp.
0173	Wegen	Zorg ervoor dat het straatwerk wordt uitgevoerd volgens de standaard
0174	Wegen	Voorkom knipwerk bij aanleg van kolken en molgoten.

Richtlijnenoverzicht afval

Schetsontwerp





	☑ Afval	0001
●	Pas ondergrondse containers voor restafval toe.	
?	Om voldoende capaciteit te bieden voor het afval is het belangrijk om een ondergrondse afvalcontainer toe te passen.	
		
	Thema: BOOB	

	☑ Afval	0002
●	De ondergrondse container dient op gemeenteground te worden geplaatst.	
?	Voor het plaatsen op andere grond is een recht van opstal nodig.	
	Het recht van opstal is een zakelijk recht waarvoor een overeenkomst, notariële akte en inschrijving in het kadaster nodig is.	
	Thema: BOOB	

Schetsontwerp


 ☑ Afval 0003	
	Houd rekening met mogelijke overlast bij locatiekeuze van (ondergrondse) containers.
	De locaties voor (ondergrondse) containers dienen zoveel mogelijk overlast te voorkomen voor aangrenzende percelen. Het risico op schade tijdens het laden en lossen aan overige eigendommen (zoals openbare verlichting, dakgevels e.d.) moet zoveel mogelijk beperkt worden.
	<p>Hierbij geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De afstand van de ondergrondse container tot de gevel van de woning bedraagt minimaal 3.00 meter. Bij een blinde muur kan hiervan worden afgeweken, in dit geval is de afstand bij voorkeur 2.00 meter. De afstand tot de erfgrans bedraagt minimaal 2.00 meter. De horizontale afstand van de ondergrondse container tot een balkon of galerij bedraagt bij voorkeur 3.00 meter. Afstanden worden gemeten vanaf de rand van het bordes. - De ondergrondse container dient te voldoen aan Europese geluidsnormering eisen, en zodanig te zijn ingericht dat omgevingslawaai wordt beperkt. Dit geldt vooral voor glasbakken. Voldaan dient te worden aan EG richtlijn 200/14/EG, < 91 dB.
	Thema: BOOB

Voorlopig ontwerp





 <input checked="" type="checkbox"/> Afval 0004	
	Zorg bij laagbouw voor voldoende aanbiedplaatsen voor minicontainers voor PMD, GFT, papier en ruimte voor inzamelvoertuigen.
	Als er niet voldoende ruimte is kan het inzamelvoertuig de afvalinzameling niet uitvoeren. Houd bij het inrichten van de openbare ruimte rekening met voldoende opstelruimte voor en minicontainers. Deze moet worden afgestemd met team BOR.
	<ul style="list-style-type: none"> - Om de inzameling goed te kunnen uitvoeren is een minimale straatbreedte van 5 meter nodig. - De opstelplekken van containers dienen op de stoep gerealiseerd te worden. - Houd rekening met minimaal 40 cm opstelruimte tussen de containers voor het aanbieden op straat. - De clusterplaatsen worden aangeduid met een tegelmarkering. - De clusterplaats moet groot genoeg zijn voor alle minicontainers van de er op aangewezen woningen. - De minicontainers moeten op een rij direct aan de weg kunnen staan (met opnamerand richting rijbaan). Er zijn maatregelen nodig zodat parkeren vóór de aanbiedlocatie onmogelijk is of er moet een parkeerverbod worden ingesteld. - Het ontwerp van de locatie met schaalplattegrond, objecten in de directe omgeving, aantal woningen in de directe omgeving en beschrijving van de gebruikte materialen moet voor akkoord worden voorgelegd aan de beheeradviseur afval en reiniging van team BOR.
	Thema: BOOB

Voorlopig ontwerp





 <input checked="" type="checkbox"/> Afval 0005	
●	Zorg bij hoogbouw in overleg met de gemeente voor een maatwerkoplossing voor fracties anders dan restafval.
	Thema: BOOB

 <input checked="" type="checkbox"/> Afval 0006	
●	Reserveer op tekening extra ruimte (in de ondergrond) voor eventuele toekomstige (extra) ondergrondse containers.
?	De ondergrond is snel vol. Afval is in ontwikkeling, en mogelijk zijn er in de toekomst meer ondergrondse containers nodig. Daarom is het verstandig en noodzakelijk vooraf ruimte te reserveren.
	Thema: BOOB

Voorlopig ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Afval	0007
	Zorg voor een locatie waarbij de lediging van de ondergrondse containers op een veilige en efficiënte manier kan plaatsvinden.	
	Inzameling moet veilig en efficiënt kunnen plaatsvinden.	
	<ul style="list-style-type: none"> - De opstelplaats voor het inzamelvoertuig met hydraulische stempels, met een maximaal gewicht van 36 ton, dient veilig- en verkeerstechnisch verantwoord te zijn. - De ondergrondse containers moeten aan een openbare weg grenzen omdat de locatie bij voorkeur vanaf de openbare weg wordt opgepakt en geleeagd. - Zorg er voor dat de containers goed ingepast worden in het wegprofiel. - Om de inzamelvoorziening leeg te kunnen maken mag de afstand vanaf de zijkant van het inzamelvoertuig tot het hart van de container niet meer dan 5 meter bedragen. - De ondergrondse containers worden zodanig geplaatst dat er geen belemmering voor de verkeersveiligheid zal ontstaan en dat er op ledigingsmomenten minimale verkeershinder- en oponthoud ontstaat. In nauwe straten zou dat kunnen betekenen dat bestuurders achter het ledigingsvoertuig even moeten wachten. - Achteruit rijden door het inzamelvoertuig moet zoveel mogelijk worden vermeden. Dit in het kader van de bereikbaarheid en veiligheid voor het voertuig en de omgeving. - Er mag zich tussen de ondergrondse container en het inzamelvoertuig geen rijwielpad bevinden. De locatie moet zodanig zijn gesitueerd dat het inzamelvoertuig de afvalcontainer niet over geparkeerde auto's takelt. - In verband met het leegmaken van de ondergrondse container(s) mag ter plaatse niet worden geparkeerd. Dat betekent dat op locatie waar dat noodzakelijk is een verkeersbesluit wordt genomen / parkeerverbod wordt ingesteld. Het inzamelvoertuig is ca. 10 meter lang en 2,5 meter breed. 	
	Thema: BOOB	

Voorlopig ontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Afval 0008	
	Houd bij de locatiekeuze voor ondergrondse containers voldoende afstand tot ondergrondse beheerelementen.
	Om beschadiging en belemmering van boomwortels te voorkomen, en vanwege de hoge kosten voor het omleggen van bestaande kabels en leidingen, dient er een ondergrondse container op voldoende afstand te liggen.
	<ul style="list-style-type: none"> - Bij het bepalen van de locatie van ondergrondse containers bij bomen wordt rekening gehouden met de uiteindelijke grootte van de bomen, de te verwachten kroonprojectie en de benodigde ondergrondse groeiruimte die de boom nodig heeft om gezond uit te groeien. - De afstand tot de riolering (zijkant buis en/of put) bedraagt minimaal 1 meter. De afstand tot overige kabels en leidingen bedraagt minimaal 2 meter. Bij een kortere afstand tussen 0,5 meter (vanuit de mal gemeten) en 2 meter moet er altijd overleg zijn tussen de grondroerder en/of gemeente en de netbeheerder. Het verleggen van kabels en leidingen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Indien er geen alternatieve locatie voorhanden is dan wordt overgegaan tot aanpassen van de ondergrondse infra.
	Thema: BOOB

Voorlopig ontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Afval 0009	
	Betrek bewoners bij het bepalen van de locaties van wijk- en ondergrondse containers.
	Het plaatsen van een (ondergrondse) container heeft invloed op de leefomgeving van de direct omwonenden. Een locatie dient dan ook met de juiste zorg en betrokkenheid van de bewoners vastgesteld te worden.
	Overleg met buurt en inspraak over de locatiekeuze conform <i>bijlage 1</i> van het uitvoeringsbesluit afvalstoffenverordening 2019 Wijk bij Duurstede.
	Thema: Bewonersparticipatie

 <input checked="" type="checkbox"/> Afval 0010	
	Zorg voor passende hondenvoorzieningen.
	Passende hondenvoorzieningen zorgen ervoor dat honden voldoende ruimte krijgen zonder overlast te veroorzaken.
	Geen aparte hondenpoepbakken plaatsen. Bepaal in overleg met de gemeente of er een hondenuitlaatplaats of losloopgebied gerealiseerd moet worden.
	Thema: BOOB

Voorlopig ontwerp


 <input checked="" type="checkbox"/> Afval 0011	
●	Zorg voor een goede bereikbaarheid en toegankelijkheid van (ondergrondse) containers voor alle gebruikers.
?	Met korte loopafstanden naar makkelijke bereikbare plekken wordt de kans vergroot dat bewoners de containers (juist) gebruiken.
	<ul style="list-style-type: none"> - Er wordt gestreefd naar een maximale loopafstand van 250 meter, gemeten vanaf de erfgrens. In bijzondere gevallen kan hier van worden afgeweken. Daarbij wordt gestreefd naar een optimale verdeling van de ondergrondse containers, zodat een dekkend netwerk ontstaat met een minimaal aantal ondergrondse containers. - De ondergrondse containers moeten vanuit de aangewezen woningen goed en veilig bereikbaar zijn. Dat betekent dat er op de toeleidende paden geen obstakels mogen staan die de veiligheid in gevaar brengen. De ondergrondse container zelf (bruto oppervlak) mag een looppad niet smaller maken dan 1.20 meter. Er dient rekening te worden gehouden met minder validen, rolstoel- en rollatorgebruikers. Bij het aanbrengen van een oprit bij het trottoir dient de minimale breedte 1.50 meter te bedragen. <i>(Bron: BAT Bouw Advies Toegankelijkheid)</i> - Senioren, rolstoelgebruikers en mindervalide burgers dienen eenvoudig toegang te hebben tot de containers. ITS criteria zijn van toepassing op het ontwerp. Een ITS keurmerk voor de geleverde containers dient binnen een half jaar na opdracht aan de opdrachtgever geleverd te worden. -Het voetgangersplatform van het ondergrondse brengsysteem dient aan de zijde van de inworpopening zo toegankelijk mogelijk te zijn voor minder validen, en dient in ieder geval te voldoen aan richtlijnen SGOA/ CROW 177/ Handboek toegankelijkheid (ISBN 90-5439-104-9).
	Thema: Veilig en toegankelijk

Uitvoeringsfase




	<input checked="" type="checkbox"/> Afval	0012
	Houd bij het plaatsen van containers rekening met het onderhoud.	
	Containers en hun omgeving vervuilen snel. Daarmee daalt de kwaliteit van de omgeving en de kans op juist gebruik van de containers. Daarom is het belangrijk om bij locatiekeuze en plaatsing alvast rekening te houden met goed beheer.	
	<ul style="list-style-type: none"> - De ondergrondse container is zodanig gesitueerd dat er voldoende sociale controle en toezicht op het gebruik van de container mogelijk is. - Om schade aan de ondergrondse container te voorkomen en de veiligheid te verbeteren kunnen paaltjes of kattenruggen worden aangebracht. - De containers moeten altijd op een bestraat oppervlak staan. - Houd rekening met vervuiling rond de containers. Vermijd moeilijk reinigbare hoeken en objecten nabij de containers. - Rondom het voetgangersbord moet minimaal een hele stoeptegel geplaatst kunnen worden. De container steekt voldoende uit boven het maaiveld om inwateren van de container te voorkomen. 	
	Thema: BOOB	

Richtlijnenoverzicht civiele kunstwerken




Initiatief-/Definitiefase

<input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken		0013
	Stem ontwerp en materiaalkeuze af op de omgeving en de schaal van het kunstwerk.	
	Het ontwerp van een brug moet passend zijn binnen de omgeving en ten behoeve van de kosten niet zijn overgedimensioneerd.	
	Kleine bruggen hout of bij voorkeur composiet, grote bruggen in beton of staal.	
	Thema: Kwaliteit OR	



Schetsontwerp



☑ Civiele Kunstwerken		0014
	Pas materialen met een gegarandeerde minimale levensduur toe.	
	Een lange levensduur vermindert kosten voor onderhoud en vervanging.	
	<p>De levensduur verschilt per gebruikt materiaal. Houd de volgende termijnen aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonnen en stenen kunstwerken ontwerpen op basis van levensduur van minimaal 80 jaar. - Houten kunstwerken ontwerpen op basis van levensduur van minimaal 25 jaar. - Composiet kunstwerken ontwerpen op basis van levensduur van minimaal 50 jaar. - Installaties bij beweegbare bruggen ontwerpen op basis van levensduur van minimaal 40 jaar. - Landhoofden bij alle bruggen ontwerpen op basis van levensduur van minimaal 80 jaar. - Staal en betonconstructies ontwerpen op basis van levensduur van minimaal 80 jaar. - Houtconstructies ontwerpen op basis van levensduur van minimaal 25 jaar. 	
	Thema: Duurzaamheid	





Voorlopig ontwerp

☑ Civiele Kunstwerken		0015
	Pas materialen met een gegarandeerde minimale levensduur toe.	
	Een lange levensduur vermindert kosten voor onderhoud en vervanging.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Leuningen of hekwerken uitvoeren in hoogwaardig kunststof (vezelversterkt composietmateriaal) of in RVS. Hekwerken en leuningen kleur in overleg met beheerder. Gebruik geen glas. - Indien toch niet gekozen wordt voor RVS, kies er voor stalen onderdelen thermisch te verzinken en te voorzien van coating. Op verfsystemen dient aanbrenner een garantie af te geven van 10 jaar waarvan 5 jaar 100% garantie en de resterende 5 jaar afbouwend. - Brugdekken uitvoeren in hoogwaardig kleurvast kunststof (vezelversterkt composietmateriaal), brugdekken kleur antraciet/donkerbruin/zwart. - Geen open brugdekken (roosters) toepassen. - Geen slijtlagen aanbrengen op nieuwe brugdekken, anti-slipvoorziening van ingefreesde strips met 2 componenten gripstrip met zwaluwstaartprofiel. - Alle bevestigingsmaterialen uitvoeren in RVS of in niet uitloogbare materialen. - Bij toepassing van asfalt direct op het beton, dient een hydrofobeerlaag te worden aangelegd door middel van impregnatie met epoxy-coating. Dit dient in combinatie te gebeuren met het waterdicht afwerken van goot- en kantlagen door middel van een drainflexconstructie. - Conserveer delen die na voltooiing moeilijk bereikbaar zijn. 	
	Thema: Duurzaamheid	





Voorlopig ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken	0016
●	Pas geen duikers toe, tenzij het echt niet anders kan.	
?	Duikers zijn lastig te onderhouden, een brug verdient de voorkeur. Hoe langer de duiker hoe lastiger in onderhoud.	
	Wanneer een duiker wordt toegepast, maak deze niet langer dan 10 meter.	
	Thema: BOOB	

	<input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken	0017
●	Houd er rekening mee dat er voldoende onderhoudsruimte beschikbaar is in de buurt van Civiele Kunstwerken.	
?	Bepanting die dicht tegen Civiele Objecten aan staat hindert het onderhoud.	
	Plaats binnen 1,5 meter naast civiele kunstwerken geen beplanting. Voor bomen een minimale afstand van 1.50 meter van de toekomstige kroonprojectie.	
	Thema: BOOB	

 <input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken 0018	
	Construeer het ontwerp duurzaam en pas duurzame materialen toe.
	Om verspilling van materialen te voorkomen moeten gebruikte materialen doelmatig gekozen worden. Stem de levensduur van de bovenliggende constructie af met de onderliggende beschoeiing, dit bespoedigt het beheer en onderhoud in de toekomst.
	<ul style="list-style-type: none"> - Het is niet wenselijk om bomen te planten binnen 3 meter van de beschoeiing. - Alle bevestigingsmaterialen uitvoeren in RVS of in niet uitlogbare materialen. - De toe te passen materialen dienen zoveel mogelijk recyclebaar, duurzaam en milieuvriendelijk te zijn. - Oude beschoeiing dient in overleg verwijderd te worden. - Bij vervanging van een oeververdediging mag deze niet buiten de bestaande oeverlijn worden geplaatst.
	Thema: Duurzaamheid





Definitief ontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken 0019	
	Zorg dat de brug voldoende doorvaarthoogte, -breedte en -diepte heeft.
	Om ongelukken te voorkomen en een efficiënte scheepvaartsinfrastructuur te realiseren, dient rekening gehouden te worden met de doorvaarthoogte, -breedte en -diepte van een te bouwen brug.
	Houd bij bruggen over vaarwegen rekening met de door de vaarwegbeheerder gestelde eisen voor doorvaarthoogte, -breedte en -diepte. Plaats geen tussensteunpunten in de waterpartij, behoudens goedkeuring van het HDSR en RWS.
	Thema: Veilig en toegankelijk

 <input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken 0020	
	Zorg ervoor dat veiligheid en toegankelijkheid zijn gewaarborgd.
	Het kunstwerk moet veilig gebruikt kunnen worden door alle verkeersdeelnemers, ook door gebruikers met een beperking.
	<ul style="list-style-type: none"> - Aan beide zijden van de brug verlichting plaatsen volgens beleidsplan openbare verlichting en aansluitend op omliggende wegen. - Aanrijd- en aanvaarbeveiliging toepassen, waarvan de afmetingen en zwaarte afhankelijk zijn van berekende verkeersstromen. - Houd bij ontwerp rekening met maten, draaicirkels en gewichten van brandweervoertuigen (ladderwagen). - Bij wegversmallingen door bruggen dienen duidelijke verkeersborden te worden aangebracht. Borden en geleidingshekken uitvoeren in retroreflecterend materiaal. - Bij wegversmallingen op het brugdek dient op alle hoeken een witzwart knikbare verkeerspaal te worden geplaatst. Tevens wordt het gebruik van glasbolreflectoren op de trottoirband hierbij geadviseerd. - Leuningen doorzetten tot minimaal boveninsteek van het talud of het einde van de brug, er mogen geen gaten vallen tussen het einde van de leuning en de taluds. - Bij alle bruggen hekwerken aanbrengen, minimaal 1 meter hoog, minimaal twee tussenregels. Tussenruimte tussen regels maximaal 25 cm. Altijd conform meest recente NEN-normen. - Bij rijwegbruggen dient aan beide zijde een verhoogd trottoir van minimaal 1,2 meter te worden aangebracht. Rijwegbreedte conform omliggende wegen. - Rekening houden met betreedbaarheid door minder validen. Zie ook Nota Voetpaden voor Iedereen. Hellingspercentage bruggen conform laatste versie ASVV.
	Thema: Veilig en toegankelijk

Definitief ontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken 0021	
	Zorg voor voldoende sterkte in fundering en constructie passend bij de verkeersklasse.
	Het kunstwerk dient geschikt ontworpen te zijn voor het beoogde gebruik en daarbij dient de ontwerplevensduur haalbaar te zijn, hierbij zijn een goede fundering en constructie essentieel.
	Funderingsadvies en constructieberekening voor een kunstwerk zijn noodzakelijk. Constructie afstemmen op advies en bodemeigenschappen. Aanleveren bij team BOR inclusief sterkteberekeningen. Verkeersklassen bruggen conform meest recente versie van VOSB (stalen bruggen) of VBB (betonnen bruggen). Voor kunstwerken in wijkontsluitingswegen en hogere orde verkeersklasse 60 aanhouden. Voor kunstwerken in overige wegen verkeersklasse 45. Fiets- en voetgangersbruggen ontwerpen op onderhoudsvoertuig (verkeersklasse 30).
	Thema: BOOB

 <input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken 0022	
	Pas zoveel als mogelijk duurzame en herbruikbare materialen en producten toe.
	Vanuit milieutechnisch oogpunt dient er zoveel als mogelijk duurzame en herbruikbare materialen te worden toegepast.
	Uitsluitend hout met FSC keurmerk toe passen.
	Thema: Duurzaamheid

Definitief ontwerp



Kunstwerken zoveel mogelijk onderhoudsarm uitvoeren.



Door kunstwerken onderhoudsarm uit te voeren kan er in de beheerfase geld worden bespaard op onderhoud.





Dit kan gedaan worden door:



- Voorkomen van beschutte hoekjes of open ruimtes i.v.m. vuilophoping, vandalisme, wildplassen en ophouden van vogels of andere dieren.
- Voorzieningen treffen om installaties te kunnen in- en uithijzen.
- Onder bruggen geen natuurvriendelijke oevers toepassen.
- Geen kieren, richels of sparingen toepassen waar zand en bladeren in achterblijven.
- Goten, roosters, afvoerbuizen en vuilroosters moeten snel en zonder speciale gereedschappen schoongemaakt kunnen worden.
- Onderdelen zo bevestigen dat ze zonder gereedschap niet kunnen worden verwijderd.
- Taluds onder brugdekken bekleden met een gesloten verharding of met grasbetontegels ter plaatse van grastaluds, gesteld in schrale beton met kantopsluiting min. 10/20.
- Waterlijn onder een brug (tot min. 1 meter naast de brug aan beide zijden) voorzien van een composiet beschoeiing, dubbele gording, min. dikte planken 35 cm (geen vlechtschermen).
- Bovenzijde beschoeiing min. 30 cm boven hoogste waterstand en 30 cm onder laagste waterstand.
- Achter beschoeiing geotextiel aanbrengen en bevestigen aan beschoeiing.
- Geen houtdraadbouten in kops hout.

Zie voor vervolg de volgende pagina



Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Civiele Kunstwerken	0023
	<ul style="list-style-type: none"> - Brugdek op stalen liggers bevestigen d.m.v. klemribconstructie met kunststofafstandhouders van min. 1 cm dik. - Oplegging brugdek/liggers op landhoofd voorzien van kunststof onderleggingen, min. dikte van 2 cm. - Brugleuning vastmaken aan liggers: kunststof afstandhouders van min. 2 cm dik, zowel voor hout op hout, als voor hout op staal. - Robuuste voorzieningen treffen om (dooi)water direct af te voeren, (afwateringsbuizen door brugdek min. 5 cm laten doorsteken onder brugdek, doorvoer min. 80 mm breed. - Brugdek voorzien van anti-slipvoorzieningen, min. levensduur 5 jaar (geen slijtlage) - Voorzieningen opnemen ten behoeve van nutsbedrijven of waterschap (beugels t.b.v. mantelbuizen, water- of debietmeters of doorvoeren door constructie). - Overgang brugdek naastgelegen gebied zonder klik (evt. met stootplaten). Voegovergang rijijzer voorzien van rubberslap of trillingsvrije constructie. - Dilatatievoegen (rubberstrip) aanbrengen tussen muren/schampkanten op de brug en muren of gebouwen op de oever. - Brugdekplanken min. 2 cm vrijhouden van brugleuning palen/standers ter voorkoming van mosvorming en rotting. - Stootplaten bij bruggen min. 3 meter lang maken, ondergrond laagsgewijs verdichten tot een diepte van min. 60 cm, toepassen van 20 cm puin 0/20. Uitspoeling grond voorkomen. <p>Onder stootplaten aan beide zijden van de brug dienen minimaal twee mantelbuizen ø125 mm te worden aangebracht, min. 50 cm uitsteken. Locatieligging aangegeven aan op revisietekening.</p>	
	Thema: BOOB	

Definitief ontwerp





	☑ Civiele Kunstwerken	0024
●	Zorg voor onkruidwerende constructies.	
?	Om te voorkomen dat Civiele Kunstwerken worden aangetast door groen dienen onkruidwerende constructies te worden toegepast.	
	De landhoofden en fundering van de constructie dienen te worden vervaardigd uit beton en te zijn voorzien van een anti-graffiti-coating.	
	Thema: BOOB	

Uitvoeringsfase




	☑ Civiele Kunstwerken	0025
●	Geef op de brug het objectnummer en de objectnaam mee.	
?	Om informatie over bruggen snel vorige te kunnen vinden in het beheersysteem is het van belang om bruggen een object-nummer en naam mee te geven.	
	Alle nieuwe bruggen dienen te worden voorzien van een ingegraveerd rvs plaatje met kunstwerknummer, naam brug en max. toelaatbare belasting (aslast).	
	Thema: Procedure	

Richtlijnenoverzicht groen

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen <input checked="" type="checkbox"/> Civiele kunstwerken	0026
	Houd rekening met het toepassen van beplanting bij kunstwerken.	
	Om beschadiging van kunstwerken door beplanting (bijv. wortelingroei) te voorkomen, dient bij inrichting rekening gehouden te worden met het toepassen van beplanting bij kunstwerken. Om te voorkomen dat Civiele Kunstwerken worden aangetast dienen bomen op voldoende afstand te worden geplaatst en mag beplanting het kunstwerk niet raken.	
	Houdt bij het plaatsen van bomen minimaal 1,5 meter afstand tussen het civiele kunstwerk en de toekomstige kroonprojectie.	
	Thema: BOOB	

Initiatief-/Definitiefase

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0027
	Zorg ervoor dat er een minimaal percentage van 30% groen (exclusief water) in het plan wordt opgenomen.	
	Met het oog op het klimaat en het milieu is het van belang om een minimaal percentage van 30% groen in het plan op te nemen.	
	Thema: Duurzaamheid	





Initiatief-/Definitiefase

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen 0028
	Behoud bestaande bomen.
	<p>Wijk bij Duurstede behoudt, daar waar mogelijk, zoveel mogelijk bestaande bomen in een plangebied om het groene karakter van onze stad en dorpen te behouden. Wijk bij Duurstede heeft gemeentelijk- en particulier waardevolle bomen aangewezen die kapvergunningplichtig zijn. Deze richtlijn gaat verder, ook de overige bomen dienen bij voorkeur te worden behouden. Een bouw- of reconstructieproject kan nadelige effecten hebben op de bomen die binnen het projectgebied staan.</p>
	<p>Voor alle bestaande bomen dient een overleg met de gemeente plaats te vinden om te bepalen welke bomen het waard zijn om te behouden. Op de behoudenswaardige bomen dient een Boom Effect Analyse (BEA) te worden uitgevoerd om inzicht te krijgen in de mogelijkheden van behoud van de bomen. De BEA dient bij voorkeur uitgevoerd te worden door een onafhankelijk en gecertificeerd bureau.</p>
	Thema: Kwaliteit OR





Schetsontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0029
	Check de natuurwaarden en kansenskaarten voor een overzicht van de aanwezige flora en fauna in bermen en ruigten.	
	Om te voorkomen dat de biodiversiteit wordt verstoord of niet wordt versterkt, dient rekening te worden gehouden met de aanwezige flora en fauna.	
	Stem het plan en de werkzaamheden af op de aanwezige flora en fauna. Maak daarvoor gebruik van de natuurkanskaart en natuurwaardenkaart van de gemeente (beschikbaar vanaf september 2021). Houd verder rekening met de Wet natuurbescherming.	
	Thema: Biodiversiteit	

Voorlopig ontwerp



	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0030
	Hanteer maximale hellingshoeken van taluds in verband met de mogelijkheid tot machinaal maaien.	
	Hellingen kunnen belemmerend werken voor onderhoudsmaterieel. Het gewenste soort groen, met de daarbij passende vorm van onderhoud moet in overeenstemming zijn met de mate van helling. Het heeft de voorkeur om hellingen zoveel mogelijk te beperken met het oog op onderhoud en beloopbaarheid (dit laatste vooral in wijken).	
	Voor alle groencategorieën behalve schraal gras en oevers geldt een maximale helling van 1:3. Voor schraal gras geldt een maximale helling van 1:2 en bij oevers van sloten een maximum van 1:1,5. Bij steilere taluds kan het onderhoudsmaterieel niet functioneren.	
	Thema: BOOB	

Voorlopig ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0031
	Zorg dat beplantingsvakken groot genoeg zijn	
	Kleine vakken zijn minder kostenefficiënt en hebben vaak een intensiever onderhoudsregime nodig.	
	Voorkom vakken smaller dan 2 meter, zogenaamd snippergroen, restgroen en kleinschalige grasvlakken. Bosplantsoen alleen toepassen in plantvakken van 7 meter en breder.	
	Thema: BOOB	

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0032
	Bermen langs A- en B-wegen moeten vanuit de berm zelf gemaaid kunnen worden.	
	Om het verkeer niet te stremmen moet vanuit de berm en niet vanaf de weg gemaaid worden.	
	Bermen langs A- en B-wegen moeten vanuit de berm zelf gemaaid kunnen worden; niet vanaf de zijkant op de weg (voldoende breed). De bermen moeten daarvoor minimaal 2,00 meter breed zijn. Bermen zijn niet voorzien van (blok)hagen. Bij het planten van bomen wordt er rekening mee gehouden dat er voldoende ruimte is om te maaien zonder dat er onder boomkruinen doorgereden wordt.	
	Thema: BOOB	





Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen 0033
	<p>Zorg voor goede boven- en ondergrondse groeiomstandigheden voor bomen.</p>
	<p>Het uitgangspunt is om bomen goed te laten groeien met een zo lang mogelijke levensduur. De juiste boomsoort wordt afgestemd op de aanwezige onder- en bovengrondse factoren. Deze zorgt dan voor zo min mogelijk toekomstige overlast voor de omgeving.</p>
	<p>Stem de boomgrootte af op de grootte van de straat (houd rekening met de kroonprojectie).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alleen aanplanten van kluitgoed (minimale boommaat 20-25), geen wortelgoed. - Stem de boomsoort af op de locatie. - Plaats bomen bij voorkeur in het groen en niet in verharding. <p>Zie ook de tabellen bij de detailtekeningen</p>
	<p>Thema: BOOB</p>

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0034
	Plaats geen bomen die ziekte-, luis-, of plaaggevoelig zijn.	
	Om te voorkomen dat bomen in de openbare ruimte aangetast worden door ziektes of plagen, dient bij de keuze voor een boomsoort rekening gehouden te worden met eventuele plaag/ziektegevoeligheid.	
	Zie de tabellen bij de detailtekeningen	
	Thema: BOOB	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0035
	Regel tijdig een kapvergunning voor het rooien en ingrijpend snoeien van bomen.	
	Er dient rekening gehouden te worden met de bomenverordening.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Voor het rooien, het ingrijpend snoeien en verplanten van bomen met een stamomtrek van meer dan 31 cm of een diameter van meer dan 10 cm op borsthoogte (130 cm boven het maaiveld) is een kapvergunning noodzakelijk. - De gemeente kan bij het rooien van bomen een herplantingsplicht opleggen. - Houd rekening met de Wet natuurbescherming, de natuurkansenkaart en natuurwaardenkaart van de gemeente (beschikbaar vanaf september 2021). 	
	Thema: Procedure	

Voorlopig ontwerp



0036

	Zorg dat het groen niet het zicht belemmert op verkeerssituaties.
	Te hoog/breed/ondoorzichtig groen kan verkeerssituaties onoverzichtelijk en onveilig maken doordat verkeersdeelnemers situaties niet duidelijk kunnen overzien.
	Binnen de noodzakelijke zichtlijnen ten behoeve van de verkeersveiligheid rond kruispunten de groenvoorziening niet hoger laten zijn dan 0,5 m.
	Thema: Veilig en toegankelijk



Groen



0037

	Beperk het aantal obstakels in gras en hagen.
	Ten behoeve van de onderhoudbaarheid van de beplanting en de objecten is het zaak zo min mogelijk objecten (zoals lichtmasten, bankjes, etc.) in gras of in/tegen hagen te plaatsen.
	Uitgezonderd wettelijke voorzieningen zoals verkeersborden.
	Thema: BOOB

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen 0038
	<p>Zorg dat er klimaatadaptieve maatregelen in het ontwerp zijn opgenomen die de bestaande situatie verbeteren.</p>
	<p>Hittestress en wateroverlast zijn belangrijke gevolgen van klimaatsverandering. Er dient te worden onderzocht of deze gevolgen ook hun uitwerkingen hebben in het plangebied. Inventariseer welke klimaatadaptieve maatregelen kunnen worden genomen om hier op in te spelen. Elk project moet op het gebied van klimaatadaptatie een verbetering zijn t.o.v. de bestaande situatie. Neem contact op voor nadere informatie, ook over de bestaande situatie.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Er kan worden gedacht aan het plaatsen van meer groen, wadi's of andere infiltratiegebieden en het creëren van schaduwrijke plekken. - De maatregelen dienen een oplossingen te bieden voor waterberging, waterveiligheid, bodemdaling en droogte. - Per gebied dient te worden gekeken of een gescheiden systeem voor waterinfiltratie goed toepasbaar is, of dat andere maatregelen effectiever zijn.
	<p>Thema: Duurzaamheid</p>

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0039
●	Leg het eindbeeld van de groenvoorzieningen vast in de ontwerpfase.	
?	Een eindbeeld maakt bewoners duidelijk wat ze kunnen verwachten en helpt uitvoerend beheer. Beeld van toekomstige boomkronen maakt inzichtelijk waar schaduw valt in het kader van hitereductie.	
		
	Thema: Procedure	

<input checked="" type="checkbox"/> Groen		0040
●	Zorg voor juiste plantafstand in groenvakken om onkruid te voorkomen en onderhoud te vergemakkelijken.	
?	Houd bij nieuwe aanplant in groenvakken rekening met plantafstand tussen planten onderling en tot aan de rand van het plantvak. Dit geeft onkruid niet de ruimte om ertussen te komen en voorkomt dat er vaak aan de randen gesnoeid/geknipt moet worden.	
	De toe te passen plantafstand in vakken is gericht op een volledige gesloten beplanting binnen 3 jaar na aanplant.	
	Thema: BOOB	

Definitief ontwerp





Groen

0041

●	Plant vegetatie (bomen en planten) die een bijdrage levert aan de biodiversiteit, maar gebruik zo min mogelijk verschillende vegetatiesoorten in één plantvak.
?	De gemeente hanteert het beleid om zo min mogelijk verschillende vegetatie per plantvak aan te planten. Dit in verband met verschillende snoeitijden, bewatering en onderhoudsmaatregelen. Wel mogen de vegetatiesoorten zoveel mogelijk tussen plantvakken verschillen.
	Bij de soortkeuze moet rekening gehouden worden met: <ul style="list-style-type: none"> - Zo groot mogelijke bijdrage aan biodiversiteit - Variatie in boomsoorten - Toegevoegde waarde voor insecten en vlinders
	Thema: Duurzaamheid

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0042
●	Plant vegetatie passend bij de grondsoort, standplaats en onderhoudsniveau.	
?	Om intensief beheer te vermijden dienen bomen en planten gekozen te worden die passen bij de omstandigheden waardoor ze op eigen kracht floreren. De gemeente Wijk bij Duurstede hanteert onderhoudsniveau B. Bepanting die een hoger onderhoudsniveau nodig heeft zal het minder goed doen en een mindere beeldkwaliteit geven.	
	Kies geen heesters die jaarlijks gesnoeid moeten worden.	
	Thema: BOOB	

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0043
●	Kies soorten en locaties zodanig dat de omgeving een zo groen mogelijke uitstraling krijgt.	
?	Groen in de leefomgeving verhoogt de aantrekkelijkheid en heeft een positief effect op gezondheid.	
	Situeer bomen zodanig dat het loof van de bomen maximaal steen en andere harde materialen visueel afdekt. Tactisch plaatsen van bomen en ander groen.	
	Thema: Sociaal en gezond	





Vorbereidingsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0044
	Bied plantmateriaal ter goedkeuring aan	
	Om te waarborgen dat het plantmateriaal (bomen, heesters, rozen) van een goede kwaliteit is dienen bomen ter goedkeuring aangeboden te worden bij de gemeente Wijk bij Duurstede.	
	Thema: Kwaliteit OR	

Vorbereidingsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0045
	Grondwerkzaamheden voor bomen en overige planten dienen op een cultuurtechnisch correcte manier te worden uitgevoerd.	
	Grondwerkzaamheden voor bomen en overige planten dienen op een cultuurtechnisch correcte manier te worden uitgevoerd om het project tot een optimaal resultaat te kunnen brengen. Hiervoor worden eisen gesteld aan gebiedseigen grond bij toepassing als teeltlaag in nieuwe plantvakken	
	<ul style="list-style-type: none"> - Bij bomen grondverbetering toepassen door het vermengen van de toplaag (tot een diepte van 1 meter). Hierdoor verdwijnen storende lagen en ontstaat er een verscheidenheid in de grond. Deze kan (zo nodig) worden aangevuld met organische meststof. - Gebiedseigen grond moet vrij zijn van puin, wortels en overige bijmengingen. - De samenstelling van de toe te passen gebiedseigen grond in nieuw aan te leggen plantvakken in het plangebied dient aan te sluiten bij de grondslag in bestaande plantvakken in de directe omgeving van het plangebied. 	
	Thema: BOOB	

Uitvoeringsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0046
	Maak geen gebruik van bestrijdingsmiddelen.	
	Ter bevordering van de milieukwaliteit mag er geen gebruik worden gemaakt van bestrijdingsmiddelen in groenvoorzieningen.	
		
	Thema: Duurzaamheid	

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen	0047
	Maak alleen gebruik van organische meststoffen bij bomen en in wijken waar dit noodzakelijk is.	
	Ter bevordering van de milieukwaliteit mag er alleen gebruik worden gemaakt van organische meststoffen waar dat noodzakelijk is.	
	Bij aanleg en bloembollen is het gebruik van meststoffen toegestaan mits het organische meststoffen zijn.	
	Thema: Duurzaamheid	

Uitvoeringsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen 0048
	<p>Zorg voor goede boven- en ondergrondse groeiomstandigheden voor beplanting en bomen tijdens de uitvoering van werkzaamheden.</p>
	<p>Vanuit het ontwerp is rekening gehouden met de groeiomstandigheden van de beplanting en bomen. Bescherm de volledige groeiplaats van de bomen en beplanting gedurende de gehele uitvoeringsfase van de werkzaamheden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Voor alle te handhaven groenelementen geldt dat de volledige boven- en ondergrondse groeiplaats beschermd moet worden. Dat betekent binnen deze zone: <ul style="list-style-type: none"> - Geen graafwerkzaamheden en bodembewerking - Geen transport en opslag materialen - Geen ophoging van maaiveld - Geen omvorming van open maaiveld naar verharding - Geen (tijdelijke) verlaging of verhoging van grondwaterniveau. - Op het bouwterrein horen de bomen fysiek beschermd te worden voorafgaand aan de werkzaamheden. - Zorg voor een puinvrije oplevering aan einde uitvoeringsfase. <p>Zie 10 geboden bij de detailtekeningen en de bomenposter</p>
	<p>Thema: BOOB</p>

Uitvoeringsfase







Groen



0049

	Bij uitvoering van werkzaamheden en oplevering van de groenvoorziening grondwaterstanden in stand houden.
	Ter voorkoming van schade aan bovenliggende openbare ruimte en bebouwing dient bij werkzaamheden rekening gehouden te worden met grondwaterstanden en het herstel ervan.
	<ul style="list-style-type: none"> - Zorg dat tijdens de uitvoering de grondwaterstand op een dusdanig niveau blijft dat beplanting en bebouwing geen schade ondervindt. - Zorg dat de grondwaterstand in originele staat wordt vorige gebracht na werkzaamheden, tenzij anders aangegeven in het waterhuishoudkundig plan.
	Thema: BOOB



Beheer- en Nazorgfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen 0050
	<p>Onderhoud de bomen en vaste planten voor een periode van 3 jaar en heesters 1 jaar na oplevering (nazorg).</p>
	<p>Om de kwaliteit van nieuwe aanplant (en het openbaar groen als geheel) voor langere tijd te garanderen, moet er aandacht zijn voor nazorg en onderhoud.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Bij de overdracht van de bomen naar de gemeente dienen de bomen een goede scheurlengte te hebben en zonder gebreken te zijn. - Onder nazorg bomen verstaan wij inboet, water geven, begeleidingssnoei, spiegel vrijhouden van onkruid, boompalen onderhouden en verwijderen. - Onder nazorg vaste planten verstaan wij minimaal inboet, watergeven, onkruidbestrijding en begeleidingssnoei en deze is minimaal 3 jaar. - Op aangelegde groenvoorzieningen heeft de initiatiefnemer c.q. rechtsopvolger tot en met 2 jaar na aanleg de verplichting uitgevallen (afgestorven) beplanting te verwijderen en vervangen door nieuw plantmateriaal. - Op aangelegd gazon heeft de initiatiefnemer c.q. rechtsopvolger een zorgplicht van minimaal 6 maanden na inzaaien.
	<p>Thema: Kwaliteit OR</p>

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen <input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen	0051
●	Let er bij speelfuncties op dat er waar mogelijk geen giftige/en of prikplanten geplaatst worden.	
?	Giftige of prikkende plantensoorten kunnen problemen opleveren voor spelende kinderen en dienen daarom dus vermeden te worden als plantkeuze.	
	Kies bij speelplekken voor: <ul style="list-style-type: none"> - Robuuste beplanting die tegen een stootje kan, rekening houdend met de speeldruk - Snelgroeibende beplanting, maar wel met sierwaarde - Het grootste risico zijn giftige planten met aantrekkelijke bessen (bijv. taxus) of bloemen (bijv. colchicum). Check de beplanting op giftigheid. - Overleg met de bewoners de keuze voor de beplanting. 	
	Thema: Kwaliteit OR	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Groen <input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0052
●	Zorg dat hemelwater van omliggende verharding af kan wateren op het plantvak.	
?	Als het hemelwater van verharding af kan wateren in de plantvakken draagt dit bij aan klimaatadaptatie, gaat uitdroging van beplanting tegen en voorkomt overbelasting van het rioolstelsel.	
	- Zorg ervoor dat de plantvakken lager liggen dan omliggende verharding. - Zorg ervoor dat bij gebruik van banden rond het plantvak water toch toegang heeft tot het plantvak, bijvoorbeeld door uitsparingen.	
	Thema: BOOB	

Richtlijnenoverzicht integraal

Initiatief-/Definitiefase

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0053
	Bepaal en monitor de grondwaterstand in het plangebied gedurende bepaalde periode i.v.m. toekomstige beplanting.	
	Om ondergrondse groeiplaatsen, voor met name bomen, op een cultuurtechnisch correcte wijze te kunnen aanleggen is inzicht vereist over de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). Aanvullend is de GHG situatie van belang voor de soortkeuze van bomen en beplanting in het uit te werken beplantingsplan.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor de grondwaterstand gedurende 3 jaar voorafgaand aan uitvoering van het project of maak gebruik van bestaande peilbuisgegevens om tot een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) te komen. - Wees bedacht op schijnwatergrondwaterstand. Dit komt met name ten westen van Wijk bij Duurstede veel voor. 	
	Thema: BOOB	

Initiatief-/Definitiefase





	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0054
	Onderzoek de bodemkwaliteit.	
	De bodem heeft invloed op de bovenliggende openbare ruimte. Om geen problemen tegen te komen in de beheerfase dienen aandachtspunten uit de ondergrond in beeld zijn.	
	Verricht onderzoek naar bijvoorbeeld storende lagen met het oog op het grondwater. Wees bedacht op schijnwatergrondwaterstand, met name ten westen van Wijk bij Duurstede komt dit veel voor.	
	Thema: Kwaliteit OR	

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0055
	Stem vervanging van de riolering af met grote werkzaamheden aan de overige openbare ruimte.	
	Door afstemming met wegen, kabels en leidingen, warmtenetten, etc. wordt overlast zoveel mogelijk beperkt en kunnen kostenbesparingen gerealiseerd worden.	
		
	Thema: Procedure	

Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0056
	Creëer eigenaarschap van de openbare ruimte bij bewoners en ondernemers.	
	Door bewoners en ondernemers in een vroeg stadium mee te laten denken in het ontwerp kan eigenaarschap gecreëerd worden. Als mensen betrokken worden bij de inrichting zullen ze zich ook meer verantwoordelijk voelen voor de openbare ruimte. Dit heeft ook een positieve invloed op de beleving van de openbare ruimte.	
	Voor bijvoorbeeld inrichting van een speelplek dient overleg met bewoners plaats te vinden. Dit gaat over het type speeltoestellen, de plaatsing, etc.	
	Thema: Bewonersparticipatie	





Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0057
	Ontwerp een schone, fraaie en verzorgde openbare ruimte.	
	Voorkom plekken waar zwerfvuil zich kan ophopen, de regel is: vuil trekt vuil aan. Door de straten zichtbaar schoner te houden zal dit voordelige effecten hebben op de woonomgeving. Hierbij begint het met nadenken over de inrichting van de openbare ruimte.	
	Voorkom op deze manier plekken waar zwerfvuil zich ophoopt: <ul style="list-style-type: none"> - Geen objecten plaatsen die de windstroom blokkeren - Geen haakse hoeken waar vuil kan ophopen - Ontwerp open ruimtes en plaats voldoende afvalbakken. - Voorkom bijvoorbeeld rond gemetselde plantenbakken, waar gemakkelijk afval in gegooid kan worden. - Geen dichtbegroeide beplanting (bijv. bosplantsoen of ruwgras) toepassen in gebieden met een hoge gebruiksdruk. Zwerfafval blijft hier gemakkelijk in hangen. - Verzamelcontainers en grotere objecten worden vaak als dumpplaats gebruikt, vooral op plekken met onvoldoende toezichtsmogelijkheden en sociale cohesie. Plaats deze objecten in het zicht van woningen. 	
	Thema: BOOB	





Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0058
	Voorkom versnippering van inrichting van de openbare ruimte.	
	Om onderhoud goed te kunnen uitvoeren is het van belang om niet te veel objecten en kleine oppervlaktes groen of verharding in de openbare ruimte te situeren.	
	Zorg bij het ontwerp voor een robuuste indeling van de ruimte met op de juiste plekken inrichtingselementen waardoor onderhoud makkelijk kan worden uitgevoerd. Wanneer bijvoorbeeld objecten geplaatst worden dient de ruimte voldoende te zijn om tussendoor te rijden met onderhoudsmaterieel (minimaal 2 meter). Objecten kunnen ook gecombineerd worden zoals het plaatsen van een afvalbak naast een bankje. Daarnaast moeten plantvakken niet te smal worden gedimensioneerd.	
	Thema: BOOB	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0059
	Richt de openbare ruimte zo in dat er voldoende zichtlijnen zijn in de ruimte en informeel toezicht mogelijk is vanuit de omliggende bebouwing.	
	Onderzoek heeft aangetoond dat plekken, waarbij het gevoel wordt gecreëerd dat je wordt bekeken, positief gedrag beïnvloeden. Daarmee wordt de kans op vandalisme, vervuiling en verloedering in de wijk kleiner.	
	Denk hierbij aan: - Het voorkomen van belemmerd zicht door te hoge struiken. - Directe zichtmogelijkheden vanuit woningen, bebouwing en doorgaande wegen. - Het voorkomen van dode hoeken in de ruimte.	
	Thema: Veilig en toegankelijk	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0060
	De openbare ruimte dient zodanig te worden ingericht dat machinaal onderhoud mogelijk is	
	Door de objecten in de openbare ruimte slim te plaatsen is het mogelijk om deze gebieden gemakkelijker schoon te maken.	
	Voorbeelden hiervan zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Voorkom ruimtes achter varkensruggen bij parkeerplaatsen waar niet machinaal geveegd kan worden. - Beperk halfverharding en openverharding. Deze hebben bij lage gebruiksintensiteit last van onkruid. Het zwerfafval blijft gemakkelijk in het onkruid hangen. Ook kan halfverharding niet machinaal geveegd worden. - Voorkom veel hoogteverschillen, deze zijn moeilijk machinaal te reinigen. - Cluster de objecten zoveel mogelijk, zodat makkelijk machinaal gereinigd kan worden, of vergroot de afstand zodat er een veegwagen tussen kan. - Creëer mogelijkheden om zwerfafval weg te blazen (bijv. door fietsen te plaatsen in fietsenrekken met een hang systeem). - Zet bijv. lichtmasten zoveel mogelijk in plantvakken, om onkruidvorming rondom lichtmasten in de verharding te voorkomen. - Zet bijv. zitbanken in de verharding en niet in gazon, dit voorkomt handmatig onderhoud. 	
Thema: BOOB		

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0061
	Ontwerp parkeerplaatsen, verlichting en groen integraal.	
	Tijdens het ontwerp dient er rekening te worden gehouden met het optimaal benutten van de beschikbare ruimte t.a.v. parkeerplaatsen, verlichting en groen. Deze dienen op een integrale manier in het plan te zijn opgenomen.	
	Plaats bijvoorbeeld geen blokhagen langs de randen van de parkeerplaats. Bumpers van auto's kunnen deze makkelijk beschadigen.	
	Thema: Kwaliteit OR	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0062
	Zorg voor de juiste vergunningen en doorloop de benodigde procedures.	
	Voor een veilig en duurzaam ontwerp en uitvoering moet voldaan worden aan de geldende wettelijke eisen en afstemming bereikt worden met alle belanghebbenden.	
	<p>Zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naast goedkeuring van het ontwerp door het team BOR, dienen voor alle nieuwe werken de benodigde vergunningen te worden aangevraagd via het team Dienstverlening van de Gemeente Wijk bij Duurstede. Het aanvragen en verkrijgen van een vergunning behoort tot de taak van de initiatiefnemer. - Bij werkzaamheden aan of nabij het water, een dijk of waterkering, is een watervergunning van het Waterschap HDSR of RWS nodig. Deze dient tijdig verzorgd te worden door de initiatiefnemer en voor de start aanwezig te zijn. - Werkzaamheden aan of nabij dijken en waterkeringen dienen te worden uitgevoerd buiten de gesloten dijkperiode (1 oktober – 1 april). De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor een tijdige afstemming hiervan met het HDSR. - De initiatiefnemer dient vooraf aan het maken van ontwerpen de ondergrondse infrastructuur in beeld te brengen middels een KLIC-melding. - Indien Nuts-leidingen aanwezig zijn op de locatie dient dit vooraf te zijn afgestemd met de nuts-bedrijven door de initiatiefnemer. - Volgens wet WION moeten bij graafwerkzaamheden betrokken partijen nagaan of er kabels en leidingen liggen. Bij nieuwe aanleg en wijzigingen van leidingen dienen deze procedures door de initiatiefnemer doorlopen te worden. <p style="text-align: right;"><i>Zie voor vervolg de volgende pagina</i></p>	

Voorlopig ontwerp

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0062
	- Een flora en faunaonderzoek dient te worden uitgevoerd door de initiatiefnemer. De resultaten uit dit onderzoek dienen te worden verwerkt in het ontwerp.	
	Thema: Procedure	

Definitief ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0064
	Zorg dat openbare locaties, waaronder kunstwerken, bereikbaar zijn voor nood- en hulpdiensten.	
	Om nood- en hulpdiensten efficiënt hun werk te kunnen laten doen en om korte aanrijtijden te realiseren, dient bereikbaarheid van openbare locaties zo goed mogelijk te zijn.	
	Nood en hulpdiensten moeten alle openbare locaties kunnen bereiken. Gebruik hiervoor de norm van een redvoertuig (autoladder). Bij twijfel dient een ontwerp ter beoordeling te worden voorgelegd aan de veiligheidsregio.	
	Thema: Veiligheid en toegankelijkheid	

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0065
	Zorg voor een toegankelijke openbare ruimte.	
	Iedere inwoner of bezoeker van de gemeente Wijk bij Duurstede moet de openbare ruimte kunnen gebruiken.	
	Zorg voor passende toegankelijkheid voor rolstoelen en rollators en voor een goede toegankelijkheid voor blinden en slechtzienden. Raadpleeg hiervoor ook <i>Agenda 22</i> .	
	Thema: Procedure	




	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0066
	Pas zoveel als mogelijk duurzame en herbruikbare materialen en producten toe.	
	Vanuit milieutechnisch oogpunt dienen zoveel als mogelijk duurzame, hergebruikte en herbruikbare materialen te worden toegepast of dienen materialen te worden hergebruikt.	
	Streef hergebruik van verhardingsmaterialen na. Kies voor duurzaam gefabriceerde, herbruikbare materialen die niet milieubelastend zijn, of gebruik hergebruikte materialen die vrij zijn gekomen uit andere werkzaamheden.	
	Thema: Duurzaamheid	

Uitvoeringsfase





	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0067
	De opdrachtnemer is tot de overdracht verantwoordelijk voor eventuele schade.	
	Eventuele schade (tot de overdracht) komt ten laste van de opdrachtnemer.	
	De opdrachtnemer start minimaal een half jaar nadat de laatste woning in (deel)gebied is opgeleverd met het woonrijp maken. Zo voorkom je dat er veel schades omdat dan het meest zware verkeer (zoals verhuizingen, tuinaanleg) achter de rug is.	
	Thema: Veilig en toegankelijk	

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0068
	Volg normen en richtlijnen voor het toepassen en juist verwerken van materialen.	
	Juist toepassen en verwerken waarborgt de kwaliteit.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Materialen samenstellen, verwerken en behandelen conform meest recente NEN-normen. - Gebruik de materialen zoals vermeld in de Standaard RAW-bepalingen vermeld in de standaard 2005 of 2010 uitgegeven door Stichting CROW. 	
	Thema: Kwaliteit OR	

Uitvoeringsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0069
	Ga op een juiste manier om met vrijkomende materialen.	
	Vrijkomende materialen als wegmeubilair, groenmeubilair e.d. (in beheer van de gemeente), lichtmasten en -palen en overige voorzieningen van nutsbedrijven mogen niet zonder toestemming van de beherende instantie worden verwijderd.	
	De materialen blijven eigendom van de gemeente of nutsbedrijven. In voorkomende gevallen dient de initiatiefnemer, voor zijn kosten, zorg te dragen voor het verplaatsen, vervoeren en tijdelijk opslaan van de materialen.	
Thema: Procedure		

Beheer- en Nazorgfase





	<input checked="" type="checkbox"/> Integraal	0070
	Lever de juiste documenten en onderdelen aan bij de overdracht.	
	Om ervoor te zorgen dat bij de overdracht de gemeente goed op de hoogte gebracht wordt van alle relevante informatie, dient een zo volledig mogelijke overdrachtdocumentatie geleverd te worden.	
	<p>Neem het protocol van overdracht als uitgangspunt. Minimale eisen zijn volgens IMBOR, conform BGT en de Nederlandse CAD-standaarden. De volgende onderdelen en documenten dienen tijdens de overdracht geleverd te worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontwerpdossier (incl. kracht/sterkteberekening met tonnage aangegeven (waar noodzakelijk)); - Vergunningen; - Leveranciers; - Beschrijving van toegepaste materialen, eventueel met typenummers; - Kleurnummers van schilderwerk; - Keuringsrapport; - Garantieverklaring van leveranciers; - Onderhoudsvoorschriften; - Revisietekeningen. 	
	Thema: Procedure	

Richtlijnenoverzicht kabels en leidingen





Voorlopig ontwerp

 0071	
	Zorg dat in het ontwerp de ligging van de kabels en leidingen en locatie van obstakels inzichtelijk is gemaakt.
	Om te voorkomen dat in de uitvoeringsfase ondergrondse infrastructuur en ander obstakels voor problemen zorgen, dient bij het maken van een ontwerp al rekening met onderliggende kabels en leidingen gehouden te worden.
	<p>De initiatiefnemer maakt in het VO en DO de volgende zaken inzichtelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ligging van bestaande kabels en leidingen; - Eventuele aanpassingen aan bestaande kabels en leidingen; - Ligging nieuw(e) tracé(s); - Locatie bovengrondse obstakels, zoals verdeelkasten en trafo's; - Eventuele knelpunten en bijbehorende (ontwerp)oplossingen. - Het Handboek Kabels en Leidingen is van toepassing.
	Thema: BOOB


Definitief ontwerp

 ☑ Kabels en Leidingen 0072	
	Plaats geen obstakels boven bestaande leidingen.
	Met het oog op de bereikbaarheid van kabels en leidingen mogen er in principe geen obstakels worden geplaatst boven bestaande leidingen.
	<ul style="list-style-type: none"> - Elke grondroerder is verplicht om een KLIC-melding en/of KLIC oriëntatieverzoek te doen om te weten waar bestaande kabels en leidingen liggen. - Mocht er geen andere mogelijkheid zijn dan het plaatsen van een obstakel boven een bestaande leiding, dan kan in overleg met de betreffende leidingexploitant(en) onder voorwaarden en/of met het treffen van maatregelen alsnog tot plaatsing van obstakels boven leidingen worden overgegaan. Betrokken partijen dienen hierover overeenstemming te vinden.
	Thema: Veilig en toegankelijk





Vorbereidingsfase

 ☑ Kabels en Leidingen 0073	
	Projecteer brandkranen/bluswatervoorzieningen zodanig dat brandbestrijding goed mogelijk is.
	Brandkranen/bluswatervoorzieningen dienen zodanig geprojecteerd te worden dat er binnen een acceptabele afstand voldoende bluswater afgenomen kan worden.
	De locatie van de brandkranen (of alternatieve bluswatervoorzieningen) wordt afgestemd tussen de gemeente Wijk bij Duurstede en de veiligheidsregio, in samenspraak met het waterleidingbedrijf. Op basis van de tekeningen van het waterleidingbedrijf wordt door de gemeente Wijk bij Duurstede een advies gevraagd aan de Veiligheidsregio en wordt door de gemeente een opdracht verleend aan het waterleidingbedrijf. De kosten komen voor rekening van de initiatiefnemer. Dit geldt ook voor de kosten van een alternatieve bluswatervoorziening, zoals een geboorde put (indien een aansluiting op de waterleiding niet wordt toegestaan of beschikbaar is).
	Thema: Procedure





Vorbereidingsfase

 <input checked="" type="checkbox"/> Kabels en Leidingen 0074	
	Maak een MOOR melding bij het opbreken van de openbare ruimte.
	Om burgers en andere partijen goed op de hoogte te houden van actuele opbrekingen en de daaraan gelinkte overlast, is het belangrijk om altijd meldingen ervan te maken op een toegankelijk/centraal punt (bijvoorbeeld online).
	Meldpunt Opbrekingen Openbare Ruime (MOOR) is een centraal meldpunt waar actuele informatie over opbrekingen online beschikbaar zijn. Bij dit meldpunt moeten werkzaamheden worden gemeld.
	Thema: BOOB

Uitvoeringsfase





 <input checked="" type="checkbox"/> Kabels en Leidingen 0075	
	Zorg tijdens de uitvoering dat kabels en leiding en voorzieningen zoals afsluiters en brandkranen goed en veilig blijven functioneren.
	Tijdens de uitvoering dient de situatie ten alle tijden veilig te zijn. Om een veilige situatie tijdens de uitvoering te garanderen, dienen noodzakelijke maatregelen genomen te worden.
	<p>Bijvoorbeeld door de aanleg van tijdelijke voorzieningen. Daarbij geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brandkranen en afsluiters blijven duidelijk zichtbaar en bereikbaar. - De vaste stand van afsluiters van de waterleiding, brandkranen en gasleidingen, enz. moet te allen tijde verzekerd blijven. Deze afsluiters en kranen mogen nimmer worden weggenomen, verplaatst of onbereikbaar gemaakt. - Waterleidingbuizen die tijdens vorst in ontgravingen blootliggen, zullen door de initiatiefnemer tegen bevriezen moeten worden beschermd. - Kabels en leidingen die aan het eind van de werkdag bloot liggen dienen uit het zicht te worden onttrokken of uit het zicht te liggen.
	Thema: Veilig en toegankelijk

Definitief ontwerp


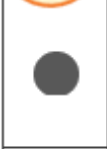


 <input checked="" type="checkbox"/> Kabels en Leidingen <input checked="" type="checkbox"/> Groen 0076	
	Plaats bomen op voldoende afstand van kabels en leidingen.
	Om kabels en leidingen te beschermen dienen bomen op voldoende afstand van kabels en leidingen te worden gesitueerd.
	Plaats bomen op minimaal 1,5 meter afstand uit het kabel- en leidingentracé en plaats beschermende maatregelen zoals een anti-wortelscherm wanneer dit niet mogelijk is.
	Thema: BOOB

Richtlijnenoverzicht openbare verlichting





Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0077
	Maak gebruik van lampen (LED) met lange(re) levensduur.	
	Door het toepassen van duurzame armaturen (LED) en lichtmasten kunnen remplaceerwerkzaamheden worden beperkt en wordt energie bespaard.	
	<p>Om het gebruik van (LED) lampen met een langere levensduur toe te passen is het van belang dat er eerst een kosten/baten analyse wordt gemaakt.</p> <p><u>Klasse M</u> (Gebiedsontsluitingswegen voor 50/70 km/uur en erftoegangswegen voor 60 km/uur):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Armaturen: Innolumis mini Nicole, Innolumis Nicole, Lightronics Brisa LED 16, Lightronics Brisa LED 32, Lightwell Luxis LED, Novolux tunnelarmatuur LED. <p><u>Klasse C</u> (Kruispunten, oversteekplaatsen en rotondes):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Armaturen: Lightronics Brisa LED 16, Lightwell Luxis LED. <p><u>Klasse P</u> (De erftoegangswegen 30 km/uur, met uitzondering van die op het industrieterrein):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Armaturen: De Nood Vondel, Lightronics KFK LED, Lightronics LUZ LED, Lightwell Friso Kramer LED, Lightwell Luxis LED, Lightwell Mini Luxis LED, Mikana antiek armatuur, Schredér Albany LED, Schredér Alura LED 16, Slimlight, achterpadverlichting, Tunnelarmatuur (nader te bepalen). 	
	Thema: Duurzaamheid	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0078
	Stel bij ieder (uitbreidings)project een integraal verlichtingsplan op en lever dit volgens specificaties aan bij de beheerder.	
	Om ervoor te zorgen dat verlichting goed wordt geïntegreerd in een (uitbreidings)project, dient hiervoor een plan opgesteld te worden.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Bij het opstellen van een verlichtingsplan worden ontwerpers, stedenbouwkundigen en de beheerder openbare verlichting betrokken om tot een integraal en gezamenlijk plan te komen. - Het verlichtingsplan bestaat uit de volgende onderdelen: <ul style="list-style-type: none"> - Omschrijving van het project - Van toepassing zijnde normen en richtlijnen - Ontwerpafwegingen - Toe te passen materialen - Verlichtingsberekeningen met kleurenvisualisatie - Overzichtstekeningen met locatie van lichtmasten en armaturen. Het verlichtingsplan laten opstellen door een gespecialiseerd adviesbureau. - Verlichtingsontwerpen concepten aanvragen bij beheerder. Aanleveren in DXF, DWG of DGN formaat (CAD-tekening). 	
	Thema: Kwaliteit OR	





Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0079
	Plaats lichtmasten zodanig dat ze geen belemmering vormen voor verkeersdeelnemers, het straatbeeld niet verstoren en goed toegankelijk zijn voor onderhoud.	
	Lichtmasten kunnen een belemmerende werking hebben voor verkeersdeelnemers en het straatbeeld verstoren. Hier dient rekening mee gehouden te worden. Ook is het belangrijk om rekening te houden met toegankelijkheid voor onderhoud, zodat dit efficiënt uitgevoerd kan worden.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Zorg ervoor dat lichtmasten worden geplaatst op locaties waar zij geen belemmering vormen voor verkeersdeelnemers. Verkeersdeelnemers dienen zich veilig te kunnen bewegen. Voorkom belemmering van lichtmasten door plaatsing: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bij fietspaden op minimaal op 50 cm afstand; ▪ Bij voetpaden een obstakelvrije breedte van 1,2 m; ▪ Zodanig dat de aanrijdroute van uitritten vrij is; ▪ Voorkant van de mast 0,3 m uit de achterkant van de band en zo ver mogelijk verwijderd van kabels en leidingen; ▪ Masten in groen(strook) 0,5 tot 0,7 meter achterkant verharding. - Pas indien noodzakelijk hangende verlichting (onderkant armatuur minimaal 4,2 m) toe om te voorkomen dat lichtmasten obstakels vormen in het straatbeeld. - Zorg dat lichtmastdeurtjes goed toegankelijk zijn zodat de monteur efficiënt het onderhoud kan uitvoeren. Het lichtmastdeurtje is aan de trottoirzijde en 0,6 m boven de verharding. 	
	Thema: BOOB	





Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0080
	Verlicht alleen die plekken waar verkeers- en sociale veiligheid een rol speelt en waar sociale controle gewaarborgd is	
	Om het dierenleven niet onnodig te verstoren en beheerkosten te verminderen worden alleen plekken verlicht waarvoor dat in het kader van de veiligheid noodzakelijk is. Schijnveiligheid door afwezigheid van sociale controle dient vermeden te worden.	
	Verlichting van straten, pleinen en trottoirs. Verlicht geen park of parkachtige omgeving tenzij dit een belangrijke doorgaande route is. Het uitgangspunt is: "Donker tenzij...".	
Thema: Kwaliteit OR		

Voorlopig ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0081
	Zorg voor alle benodigde vergunningen, meldingen en afstemmingen met overige partijen.	
	Voor een veilig en duurzaam ontwerp en uitvoering moet voldaan worden aan de geldende eisen en afstemming bereikt worden met overige belanghebbenden.	
	Zoals: <ul style="list-style-type: none"> - Alle projecten en opdracht worden uitgevoerd door de initiatiefnemer van de gemeente. - Alle materialen moeten besteld worden via deze initiatiefnemer. - Het verwijderen van verlichtingsmateriaal mag alleen worden uitgevoerd door deze initiatiefnemer. - Bij het opstarten van het project waar openbare verlichting moet worden gewijzigd of geplaatst een melding sturen naar de beheerder. - Minimaal 3 maanden voordat het project in uitvoering gaat de verlichtingsaanvraag bij de afdeling Beheer indienen. - Bij het opstarten bouwrijp maken rekening houden met aanvraag kabelleggen en het aansluiten van noodverlichting op kruisingen. Voorbereidingstijd is min. 3 maanden. - Voor woonrijp maken geldt dezelfde voorbereidingstijd i.v.m. materiaal bestelling. - Dijklichaam: bij plaatsing lichtmasten in een dijklichaam mag dit alleen in de periode van 1 april tot 1 oktober, tevens moet er een watervergunning bij de HDSR worden aangevraagd. Dit zal de aanvraagtijd verlengen met 2 maanden. 	
	Thema: Procedure	

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting 0082
	<p>Zorg dat het aantal verschillende armaturen en lichtmasten beperkt blijft en stem deze af op de omgeving.</p>
	<p>Om doelmatig beheer, onderhoud, kosten en leefbaarheid te waarborgen worden het aantal verschillende typen armaturen, lichtmasten en lampen beperkt gehouden.</p>
	<p>Er worden standaardtypen lichtmasten en armaturen toegepast. Door nieuwe ontwikkelingen (in een duidelijke afzonderlijk gebied) kan echter worden besloten omagwijkende energiebesparende armaturen of lichtmasten toe te passen. Deze verlichtingmiddelen dienen te voldoen aan de beheer- en lichttechnische eisen (veiligheidsaspecten).</p> <p><u>Klasse M</u> (Gebiedsontsluitingswegen voor 50/70 km/uur en erftoegangswegen voor 60 km/uur):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masten: staal hoogte 6 of 8 m. - Masten: aluminium hoogte 6 of 8 m. - Armaturen: Innolumis mini Nicole, Innolumis Nicole, Lightronics Brisa LED 16, Lightronics Brisa LED 32, Lightwell Luxis LED, Novolux tunnelarmatuur LED. <p><u>Klasse C</u> (Kruispunten, oversteekplaatsen en rotondes):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masten: staal, hoogte 6 m. - Masten: aluminium, hoogte 6 m. - Armaturen: Lightronics Brisa LED 16, Lightwell Luxis LED. <p><u>Klasse P</u> (De erftoegangswegen 30 km/uur, met uitzondering van die op het industrieterrein):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masten: staal, hoogte 4 of 6 m. - Masten: aluminium, hoogte 4 m. - Masten: gietijzer, hoogte 4 m. - Armaturen: De Nood Vondel, Lightronics KFK LED, Lightronics LUZ LED, Lightwell Friso Kramer LED, Lightwell Luxis LED, Lightwell Mini Luxis LED, Mikana antiek armatuur, Schredér Albany LED, Schredér Alura LED 16, Slimlight, achterpadverlichting, Tunnelarmatuur (nader te bepalen).
	<p>Thema: BOOB</p>


Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0083
	Pas dimbare openbare verlichting toe.	
	Door gebiedsgericht verlichting in de openbare ruimte te dimmen kan energie worden bespaard.	
	Pas als standaard het A4 dimregime toe. Voor specifieke locaties kan gekozen worden voor een dynamisch gestuurd systeem.	
	Thema: Kwaliteit OR	

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0084
	Kies een geschikt ontwerp en materiaal voor de gegarandeerde minimale levensduur.	
	Met een ontwerp en materiaal met een gegarandeerde minimale levensduur worden onderhoudskosten beperkt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - IJzeren en gietijzeren masten ontwerpen op basis van een levensduur van min. 40 jaar. - Aluminium masten ontwerpen op basis van een levensduur van min. 35 jaar. - Kunststof armaturen toepassen op basis van een leeftijdsduur van min. 15 jaar. - Aluminium armaturen toepassen op basis van een leeftijdsduur van min. 15 jaar. - LED armaturen toepassen op basis van een leeftijdsduur van min. 20 jaar. 	
	Thema: Duurzaamheid	

Vorbereidingsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0085
	Overleg aansluiting van de verlichting met de netbeheerder.	
	Om de aansluiting van verlichting efficiënt en probleemloos te laten verlopen dient overlegd te worden met de netbeheerder.	
	Voordat de verlichting aangesloten wordt op het net moet de netbeheerder toestemming hebben gegeven.	
	Thema: Procedure	





	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0086
	Voorzie lichtmasten van een identificatienummer.	
	Om informatie over lichtmasten te kunnen bijhouden en hiermee lichtmasten goed te kunnen beheren is het belangrijk om een lichtmast te voorzien van een identificatienummer.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Het identificatienummer moet worden opgevraagd bij de beheerder Openbare Verlichting van de gemeente Wijk bij Duurstede. - De nummering wordt door de gemeente bepaald. 	
	Thema: BOOB	

Uitvoeringsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0087
	Zorg aan het einde van de uitvoeringsfase voor de juiste revisiegegevens voor het project.	
	Om goed te kunnen beheren, moet de beheerorganisatie weten hoe de openbare verlichting uiteindelijk in het werk aangelegd is. Aan het einde van het project dient informatie aangeleverd te worden waaruit dit opgemaakt kan worden.	
	Per project moeten aan het einde van de uitvoeringsfase revisiegegevens worden aangeleverd. In het beschikbare standaardformulier moeten bijvoorbeeld technische gegevens over lichtmasten en armaturen, de GPS coördinaten met de posities van de lichtmasten worden ingevuld.	
	Thema: Procedure	





Uitvoeringsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0088
	Houd bij plaatsing van lichtmasten in dijklichamen rekening met de daarvoor geldende voorwaarden.	
	In de winter mag niet in een dijk gegraven worden in verband met de kans op een dijkdoorbraak.	
	Dijklichaam: bij plaatsing lichtmasten in een dijklichaam mag dit alleen in de periode van 1 april tot 1 oktober, tevens moet er een watervergunning bij de HDSR worden aangevraagd. Dit zal de aanvraagtijd verlengen met 2 maanden.	
	Thema: Procedure	



	<input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting	0089
	Plaats masten buiten de obstakelvrije ruimte van bomen.	
	Houd bij het ontwerp rekening met het volgroeide stadium van de boom, zodat die geen belemmering vormt voor de openbare verlichting.	
	Masten plaatsen buiten obstakelvrije ruimte van bomen, zodat bomen geen belemmering geven voor de verlichting. Hiervoor gelden de volgende afstanden: - 4 m lichtmast, h.o.h. afstand van 4 meter. - 6 m lichtmast, h.o.h. afstand van 6 meter. - 8 m lichtmast, h.o.h. afstand van 8 meter.	
	Thema: BOOB	

Richtlijnenoverzicht riolering

Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0090
	Stel een waterhuishoudkundig plan op.	
	Om ervoor te zorgen dat de waterhuishouding op orde blijft en er geen onvoorziene waterhuishoudkundige problemen ontstaan, dient er rekening gehouden te worden met de huidige en beoogde staat van de waterhuishouding.	
	Bij het opstellen van een waterhuishoudkundig plan zijn de volgende uitgangspunten van belang: <ul style="list-style-type: none"> - Het waterhuishoudkundig plan moet voldoen aan de voorwaarden van het waterschap; - Houd bestaande structuren van de waterhuishouding zoveel mogelijk intact; - Bouw 'waterneutraal'. Voor het waterkwantiteit aspect betekent dit dat er niet meer water mag worden afgevoerd uit het plangebied dan in de voorgaande situatie; - De waterhuishouding in het gebied mag geen negatieve invloed hebben op de grondwaterstand buiten het plangebied; - Bij het aanbrengen van nieuw verhard oppervlak dient de initiatiefnemer een watertoets uit te voeren; - De waterkwaliteit mag niet verslechteren als gevolg van de planvorming; - Het waterhuishoudkundig plan wordt eerst voorgelegd aan beheerafdeling gemeente. Het plan dient ter goedkeuring te worden gelegd aan Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden of Rijkswaterstaat indien deze bevoegd gezag zijn. 	
	Thema: Kwaliteit OR	



Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0091
	Stel een rioleringsplan op en legt dit ter goedkeuring voor aan de gemeente Wijk bij Duurstede.	
	Om ervoor te zorgen dat de riolering blijft functioneren en er geen problemen ontstaan dient een rioleringsplan aan te sluiten bij het rioleringstelsel en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Wijk bij Duurstede.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ontwerp conform standaard profiel kabels en leidingen (bij de detailtekeningen). - Een rioleringsontwerp dient te worden opgesteld waarbij het gehele stelsel in relatie tot het bestaande stelsel van het bemalinggebied dient te worden doorgerekend. Het plan vereist de goedkeuring van de gemeente Wijk bij Duurstede. Indien het plan niet in te passen is in het bestaande vrijverval rioolstelsel, dient op kosten van de ontwikkelende partijen een alternatieve oplossing voor het afvalwater te worden gerealiseerd. - Pas de Kennisbank Stedelijk Water toe bij het opstellen van het rioleringsplan. - Pas een gescheiden stelsel toe. - De overstortdrempel moet minimaal 20 cm boven de berekende peilstijging oppervlaktewater bij T=10 te liggen. 	
	Thema: Kwaliteit OR	



Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0092
●	Toon aan met een hydraulische toetsing dat voorzieningen voor afwatering en berging voldoen aan de standaard normbuien.	
?	Een goede aan- en afvoer is de basis voor een goed functionerend gebied. Door afvoerknelpunten inzichtelijk te maken kan hier rekening mee gehouden worden in het ontwerp. Een hydraulische toetsing maakt inzichtelijk of het watersysteem de nieuwe situatie aan kan.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Toon aan dat de capaciteit van de riolering ontworpen is volgens hydraulische eisen uit de Leidraad Riolering, module C2100: <ul style="list-style-type: none"> - HWA-stelsel buinummer 09 met een herhalingstijd T=5, waking minimaal 20 cm. - DWA-stelsel maximaal 50% vulling tijdens piekafvoer. - De capaciteit van de riolering, in combinatie met de bergingscapaciteit en afvoer op straat, moet zodanig zijn ontworpen dat buitype 10 uit de Leidraad riolering wordt verwerkt, zodanig dat er minimaal 10 cm vrije hoogte en opzichte van het vloerpeil van de woning is en/of 4 cm vrije hoogte van het maaiveld van de aanliggende percelen. Vuistregel is dat woningen 30 cm boven kruin van de weg worden aangelegd. 	
	Thema: Duurzaamheid	





Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0093
●	Zorg bij de inrichting van de buitenruimte dat hemelwater zo veel mogelijk wordt vastgehouden en geïnfiltreerd.	
?	Hemelwaterafvoer dient zodanig te worden dat de waterberging zo veel mogelijk in het gebied gebeurt, dit voorkomt droogte.	
	Water wordt zo veel mogelijk vastgehouden daar waar het valt en moet in principe (zichtbaar) bovengronds in de openbare ruimte worden verwerkt (via greppels/wadi's, lokale retentie, profilering wegooppervlak). De buitenruimte moet zodanig zijn ingericht dat hemelwater bij een calamiteit haar natuurlijke weg vindt naar het oppervlaktewater. Hierbij dient ook te worden gekeken naar de naast gelegen woonwijk en/ of woningen.	
Thema: Duurzaamheid		





Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0094
●	Koppel alleen schoon hemelwater af.	
?	Hemelwater afkomstig van vervuilde oppervlakten kunnen het grondwater, oppervlaktewater of de bodem verontreinigen.	
	<ul style="list-style-type: none"> - In afkoppelgebieden dienen de eigenaren/ bewoners in het betreffende gebied zich houden aan de "spelregels voor watersystemen in afkoppelgebieden". - Er moet niet worden afgekoppeld wanneer er een zeer gereede kans bestaat op verontreinigen. Een voorbeeld is bij garagebedrijven. 	
Thema: Duurzaamheid		

Schetsontwerp




	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0095
	Zorg ervoor dat het regenwater gescheiden wordt (gehouden) van het vuilwater.	
	Om regenwater zo min mogelijk te vervuilen en de rioolwaterzuiveringsinstallatie te ontlasten moet het regenwater gescheiden worden van het vuilwater. Het regenwater kan dan gebruikt worden voor infiltratie (aanvulling grondwater), zodat het ten goede komt aan beplanting en verdroging tegengaat.	
	Systeemkeuze: - Bij nieuwbouw: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vuil- en regenwater gescheiden inzamelen. ▪ Regenwater infiltreren op locatie d.m.v. wadi's of berrmpassages. ▪ Regenwater geheel zichtbaar afkoppelen. ▪ Regenwater van daken mag rechtstreeks op watergangen en/of greppels worden geloosd ▪ Zoveel mogelijk een eenduidig rioolsysteem. ▪ Zo min mogelijk verharding aanleggen. ▪ Waar mogelijk toepassen van "groene daken". - Bij herstructurering en/of grote inbreidingsplannen waarbij ook de openbare ruimte wordt aangepast: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vuil- en regenwater zoveel mogelijk gescheiden inzamelen d.m.v. afkoppeling. ▪ Zoveel mogelijk een eenduidig rioolsysteem. ▪ Zo min mogelijk verharding aanleggen. ▪ Waar mogelijk toepassen van "groene daken". - Bij kleine inbreidingsplannen aansluiten op bestaand rioelstelsel. - Bij industrieterreinen, verbeterde gescheiden stelsels aanleggen.	
	Thema: Duurzaamheid	

Voorlopig ontwerp





 Riolering	0096
	Zorg dat riolering bereikbaar is voor uitvoering onderhoud.
	Bij calamiteiten moeten rioolaansluitingen relatief makkelijk bereikbaar zijn. Zodoende is het niet wenselijk riolering (met veel huis- en kolkaansluitingen) onder asfaltverharding te situeren.
	Plaats geen hoofdriolering onder asfaltverhardingen. Plaats alleen doorgaande (transportriolen) zonder aansluitingen onder de asfaltverharding.
	Thema: BOOB

 Riolering	0097
	Sluit drainage op open water aan.
	Uitgangspunt is dat drainage niet op het vuilwaterriool aangesloten mag worden maar op een aparte drainageleiding. Drainage aansluiten op open water heeft de voorkeur.
	Indien het niet mogelijk is om drainage aan te sluiten, zorg dan voor een drainageput. Deze moet gelegen zijn op het eigen terrein en bereikbaar te zijn voor bewoner. De put vormt het overnamepunt voor aansluiting op het gemeentelijk hemelwaterstelsel of een stelsel specifiek voor grondwater-beheersing.
	Thema: Duurzaamheid




Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0098
	Plaats kolken op voldoende afstand van elkaar en op de geschikte locatie.	
	Om kolken zo efficiënt mogelijk te laten functioneren en overlast ervan te voorkomen, dient gekeken te worden naar geschikte locaties voor de kolken. Let hierbij bij op positie t.o.v. parkeervakken, drempels en tangentpunten en goede bereikbaarheid voor onderhoud.	
	Stem de plaatsing van kolken af op het inrichtingsplan. <ul style="list-style-type: none"> - Kolken bij voorkeur aan brengen op een onderlinge afstand van 20 m, met maximale onderlinge afstand van 25 m. - Per kolk een maximaal afwaterend verhard oppervlak van 100 m². - Per aansluiting worden maximaal 2 kolken aangesloten. - Kolken niet in parkeerstroken aanbrenge. - Afstand tussen trottoir op-/afrit en kolk is minimaal 4.00 m. - Afstand tussen teen drempel en kolk is minimaal 5.00 m. 	
	Thema: BOOB	





Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0099
	Leg het hoofdriool op voldoende diepte onder het maaiveld.	
	Om problemen met de riolering m.b.t. bovengrondse activiteiten te voorkomen, dient de riolering diep genoeg onder het maaiveld aangelegd te worden op de juiste positie.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ligging hoofdriool in de as van de weg en niet onder parkeerplaatsen en/of trottoirs. - Hoofdriool een minimale dekking van 1.20 meter boven de riolering. - Maximale aanlegdiepte van 4.00 meter onder maaiveld. - Minimale dekking kolkaansluitingen is 0,60 meter. - Onderlinge verticale afstand bij kruisen van riolen/duiker > 0.20 meter. - Bij kruisingen van watergangen het riool minimaal 1.00 meter onder de vaste slootbodem aanleggen. - Persleidingen dienen een minimale dekking te hebben van 1.00 meter en ongeveer 30 cm boven de persleiding moet een waarschuwingslint met de tekst "Rioolwater Persleiding" worden aangebracht. Persleidingen dienen te worden uitgevoerd in PE. 	
	Thema: BOOB	


Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0100
	Zorg voor voldoende fundering van de riolering.	
	Om er voor te zorgen dat de riolering (incl. inspectieputten, gemalen en andere voorzieningen) lange tijd mee gaat dient er voldoende fundering te worden toegepast op basis van grondonderzoeken en sonderingen.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Onder de hoofdriolering en inspectieputten dient een grondverbetering van minimaal 0.20 meter zand te worden aangebracht. - Riolsleuven altijd aanvullen met vulzand. 	
	Thema: Kwaliteit OR	




Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0101
	Werk een rioleringsplan uit volgens de voorschriften	
	Om ervoor te zorgen dat de juiste informatie is opgenomen in het rioleringsplan dient er aan minimale vereisten te moeten worden voldaan.	
	<p>Het rapport moet minimaal de volgende onderdelen bevatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uitgangspunten; - Hydraulisch functioneren; - Ontwerpcapaciteiten van gemalen en voorzieningen; - Tekening (analoog en digitaal in DGN-formaat) van het rioolplan met hierop de inspectieputten, strengen, lozingspunten, gemalen, voorzieningen, diameters, materiaalsoort, stromingsrichting, maaiveld en b.o.b's; - Tekening (analoog en digitaal in DGN-formaat) met inventarisatie en verdeling verhard oppervlak; - Berekeningen m.b.t. infiltratievoorzieningen. 	
	Thema: Kwaliteit OR	

Definitief ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0102
	Pas ten behoeve van uniformiteit de juiste kolken toe.	
	Ten behoeve van de uniformiteit en onderhoudbaarheid geeft de gemeente Wijk bij Duurstede voorkeurskolken en richtlijnen mee.	
	Pas bij voorkeur het volgende toe: <ul style="list-style-type: none"> - Kolk- en huisaansluitingen dienen uitgevoerd te worden in grijs PVC Ø 125 mm, volgens stijfheidsklasse SN8 met het KOMO-keurmerk. - Kolken: <ul style="list-style-type: none"> - Trottoirkolken: TBS Soest type TRK-4718. - Straatkolken: TBS Soest type STR-9737 met ES-vergrendeling. - Tegelpadkolken: TBS Soest type STR- 9301 met ES-vergrendeling. 	
	Thema: BOOB	

Definitief ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0103
	Voorkom gebruik van onderhoudsintensieve materialen.	
	Om onderhoud te beperken dient onderhoudsintensief materiaalgebruik te worden voorkomen.	
	Beperk de toepassing van waterdoorlatende of waterpasserende stenen, infiltratiekratjes en lijngoten.	
	Thema: BOOB	

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0104
	Zorg dat elk gemaal bereikbaar is voor de onderhoudsauto.	
	Voor het makkelijk en snel uitvoeren van onderhoud moet het gemaal bereikbaar zijn voor de onderhoudsauto.	
	Het gemaal mag niet gelegen zijn in de rijbaan, parkeervakken of trottoir.	
	Thema: BOOB	



Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0105
	Toon aan dat gemalen (bouwkundig/mechanisch) voldoen	
	Onderstaande eisen zijn opgesteld zodat er uniformiteit ontstaat en dat er aansluiting op bestaande systemen eenvoudig kan plaatsvinden.	
	<p>Gemalen (bouwkundig/mechanisch): De betonnen rioolgemalen dienen minimaal voorzien te zijn van de volgende elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De pompputten dienen van beton te zijn met een PE-lining. Dekplaat voorzien van de nodige draaibussen/straatpotten met deksels. - Een gasgeveerde afsluitbare putafdekking Klasse D met veiligheidsrooster van RVS316 of aluminium. - Het leidingwerk, geleidebuizen, kettingen en halen in de pompput moet uitgevoerd worden in RVS316 - Complete RVS316 schuifafsluiters en bediening op de inkomende riolen en uitgaande persleiding. - Gietijzeren voetstukken voor snelkoppeling van pompen met balkeerleppe. - Wanddoorvoer persleiding voorzien van een lekflens en eindigt buiten de puntwand met een PP koppeling. - Er mogen alleen pompen van ABS of Flygt worden toegepast. 	
	Thema: Kwaliteit OR	

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0106
	Toon aan dat gemalen (elektrisch) voldoen	
	Onderstaande eisen zijn opgesteld omtrent gemalen zodat er uniformiteit ontstaat en dat de aansluiting op bestaande systemen eenvoudig kan plaatsvinden.	
	<p>De meter- en apparatuurkast moet zijn van RVS met afsluitbare deur(en) kleur Donkergroen, RAL 6005, slot Emka espagnolet geschikt voor europrofielcilinder. De kast moet op een aparte betonnen klip worden aangebracht. De kast moet zijn voorzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kastverlichting met deurschakelaar; - Kastverwarming geschakeld met hygrostaat; - Wandcontactdoos 230 V en 400V; - 1 Aardlekschakelaar, tevens hoofdschakelaar; - De benodigde licht/krachtverdeling, installatieautomaten en stuurstrooinstallatie; - Overspanningsbeveiliging t.b.v. netspanning/PLC en drukopnemer; - Motorschakelaars voor de directe inschakeling met thermische beveiligingen en hersteldrukknop; - Trafo 230/24 VAC en stroomtrafo's; - PLC, fabricaat Mitsubishi, met communicatiemodule; - Analoge ingangsmodule Mitsubishi; - Bedieningspaneel, fabricaat Mitsubishi; - Analooq modem; - De nodige Ampère- en bedrijfsuren-tellers; - Lekwatercontrole-units; - De benodigde signaallampjes; - Keuzeschakelaars HAND/0/AUTOMATISCH; - Drukknop HERSTEL-STORING/ LAMPENTEST; <p style="text-align: right;"><i>Zie voor vervolg de volgende pagina</i></p>	

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0106
	<ul style="list-style-type: none"> - Signaallampen LEKWATERCONTROLE, IN BEDRIJF, ELECTRISCHE STORING, BLOKKERING OP AFSTAND, LAAG WATER/STORTING DRUKOPNEMER, HOOGWATER; - De benodigde bedrading en adercoderingen, gecodeerde aansluitklemmen; - De benodigde PLC software voor het besturen van de pompen en communicatie met de hoofdpst van I-Real van de gemeente Wijk bij Duurstede; - De benodigde software voor toevoeging installatie op de I-Real hoofdpst; - Drukopnemer met keramische membraam, fabricaat ABS, type HCS 2/ 4..20mA met voldoende kabel en opgangwig; - 10 meter aardelektrode 25 mm²; - Stroomaansluiting en KWh meter, deze dienen namens de gemeente per gemaal worden aangevraagd; - Gemalen moeten gasdicht zijn, het kan dat er een geurfilter of ontluchting moet worden aangebracht, dit is afhankelijk van de situatie. 	
	Thema: Kwaliteit OR	



Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0107
	Voorkom de instroom van vervuiling in infiltratieriolering.	
	Ten behoeve van de functionaliteit tijdens de beheerfase is het van belang dat de infiltratieriolering zo min mogelijk vervuult.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Wanneer er Infiltratie riolering wordt toegepast dient elke inspectieput voorzien te zijn van een zandvang. - Alle trottoir- en staatkolken dienen te worden voorzien van een waaierkop en een bladvanger(scheider). - Alle regenwaterafvoeren dienen te worden voorzien van Bladroosters. 	
	Thema: Kwaliteit OR	





Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0108
●	Zorg voor de juiste materialen bij lozingspunten op oppervlaktewater.	
?	Ten behoeve van de onderhoudbaarheid en het garanderen van de functionaliteit schrijft de gemeente Wijk bij Duurstede materiaalgebruik voor lozingspunten voor.	
	- Bij lozingspunten op oppervlaktewater betonnen uitstroomtaludbakken op houten palen toepassen. - Wanneer de diameter van het lozingspunt groter dan 250 mm is, dient er een RVS krooshek voor te worden geplaatst.	
	Thema: BOOB	





Vorbereidingsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0109
●	Verwijder vervallen riolen, huisaansluitingen en kolkenleidingen bij de uitvoering van het werk.	
?	Vervallen riolen, huisaansluitingen en kolkenleidingen dienen geruimd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is of economisch onverantwoord is, dan het loze riool dichtschuimen, inmeten en in de revisie verwerken.	
	Dicht te schuimen riolen vullen met DUOC (of andere duurzame oplossing). Samenstelling hardschuim afstemmen met leverancier zodat het schuim geschikt is voor de specifieke toepassing. Hiervoor is vooraf instemming van de gemeente nodig.	
	Thema: BOOB	





Vorbereidingsfase




	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0110
	Zorg ervoor dat het mogelijk is om rioolbuizen te inspecteren.	
	Om inspectie van rioolbuizen te vergemakkelijken, dienen rioolbuizen een minimale diameter en maximale lengte te hebben.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Om rioolbuizen voor inspectie geschikt te maken dienen de hoofdrioolbuizen minimaal een diameter van Ø 250 mm te hebben. - Maximale strenglengte tussen inspectieputten is 65 meter. - Hoekverdraaiingen zijn alleen met putten toegestaan, bochten in het hoofdriool zijn niet toegestaan. - De minimale afmetingen van inspectieputten van geprefabriceerde betonelementen zijn 800x800 mm. - De inspectieputten zijn voorzien van geprefabriceerd stroomprofiel, voegverbinding elementen met rubberring. - Pas de inspectieputten toe van Leverancier Martens Beton, type Mikz-modules of gelijkwaardig, toe. 	
	Thema: BOOB	

Vorbereidingsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0111
	Zorg voor consistentie en uniformiteit in putdeksels en putranden.	
	Putdeksel dienen bestand te zijn tegen het verkeer dat eroverheen rijdt en mogen de verkeersveiligheid niet in gevaar brengen. Ook dienen ze veilig te zijn m.b.t. onderhoud. Ten behoeve van de uniformiteit en onderhoudbaarheid geeft de gemeente Wijk bij Duurstede voorkeursputranden en richtlijnen mee.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pas putdeksels van het klasse D400 kN toe. - De putdeksels en randen moeten bestand zijn tegen zwaar verkeer zoals bestelbussen en vrachtwagens. - De bovenkant van de putdeksel mag ten hoogste 5 mm lager en nooit hoger zijn dan de bovenkant van de verharding. - Verdekte putten zijn niet toegestaan. - Pas de putranden van TBS Soest, type RB 3223-VR-VEPRO hoogte 240 mm of gelijkwaardig toe. 	
	Thema: BOOB	

Vorbereidingsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0112
	Vermeld het type water op de putrand en deksel.	
	Ter verduidelijking dient op putten aangegeven welk type water deze bevat.	
	De putrand moeten zijn voorzien van de volgende tekst: RW voor regenwater of VW voor vuilwater.	
	Thema: BOOB	

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0113
	Ontwerp ontvangstputten uniform	
	Ten behoeve van de onderhoudbaarheid schrijft de gemeente Wijk bij Duurstede onderstaand materiaalgebruik voor ontvangstputten voor.	
	Ontvangstputten van drukriolering dienen te zijn van PE en aansluitend riool dient over een afstand van minimaal 20 meter in PVC worden uitgevoerd.	
	Thema: BOOB	

Uitvoeringsfase





	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0114
	Zorg ervoor dat huisaansluitingen op particulier terrein worden gerealiseerd.	
	Het ontstoppingsstuk van de Huisaansluiting is van de bewoner, dus dient op eigen grond gerealiseerd te worden.	
	- Leidingen en het ontstoppingsstuk (0,5 meter binnen de perceelsgrens) zijn in eigendom en beheer bij de bewoner. De gemeente lost de problemen op vanaf het ontstoppingsstuk tot het hoofdriool.	
Thema: BOOB		

Uitvoeringsfase



	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0115
	Zorg aan het einde van de uitvoeringsfase voor de juiste revisiegegevens voor het project.	
	Om goed te kunnen beheren, moet de beheerorganisatie weten hoe het rioleringssysteem uiteindelijk in het werk aangelegd is. Aan het einde van het project dient informatie aangeleverd te worden waaruit dit opgemaakt kan worden.	
	<p>Per project moeten aan het einde van de uitvoeringsfase revisiegegevens en inspectiegegevens worden aangeleverd.</p> <p><u>Inspectie Riolering:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Direct na aanleg van de riolering met de bijhorende bouwweg (het bouwrijp maken) dient de hoofdriolering worden geïnspecteerd volgens NEN 3399 d.m.v. een rijdende camera. De beelden dienen digitaal vastgelegd en aangeleverd te worden. - Naast deze inspectie dient een hellinghoekmeting worden uitgevoerd en de b.o.b.'s met putdekselhoogten (in N.A.P. hoogte) worden ingemeten. - Direct na de definitieve inrichting van het openbaar terrein dient de hoofdriolering nogmaals te worden geïnspecteerd volgens bovengenoemde procedure. - Altijd geldt het volgende: Na de herstelwerkzaamheden dient de betreffende streng/rioolput opnieuw geïnspecteerd te worden. De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de initiatiefnemer. <p><u>Revisie Riolering:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Binnen twee weken na aanleg van de riolering dient er een digitaal bestand van de hoofdriolering te worden aangeleverd. Daarbij zijn de inspectieputten in X,Y en Z coördinaten ingemeten. <p style="text-align: right;"><i>Zie voor vervolg de volgende pagina</i></p>	

Uitvoeringsfase





	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0115
	<ul style="list-style-type: none"> - Verder moet de digitale tekening (DWG-formaat) voorzien zijn van de juiste diameters, b.o.b.'s, stroomrichting e.d. - Ook dienen de uitleggers voor de kolken en woningen zowel in coördinaten als t.o.v. de inspectieputten en de maatvoering vanuit de gevel van de woningen worden ingemeten en verwerkt te worden op tekening. 	
	Thema: Procedure	

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering	0116
	Zorg dat de juiste kleur buizen en materiaal wordt toegepast.	
	Voor de beheerorganisatie moet het duidelijk zijn of buizen vuilwater of hemelwater afvoeren.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Hoofdriolering/huis- kolkaansluitingen van PVC klasse SN 8 in de volgende kleuren: <ul style="list-style-type: none"> - DWA: kleur bruin - HWA van wegen: kleur grijs - HWA van daken: kleur groen - Gemengd: kleur grijs - Hoofdriool voor HWA uitvoeren in beton met een minimale diameter van 300 mm. - Hoofdriool voor DWA uitvoeren in PVC klasse SN 8 met een minimale diameter van 250 mm. 	
	Thema: BOOB	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering <input checked="" type="checkbox"/> Kabels en Leidingen	0117
	Zorg ervoor dat er tijdig overlegd wordt met de netbeheerder, de nutsbedrijven en de uitvoerende bedrijven van de netwerkbedrijven.	
	Om te voorkomen dat in de uitvoeringsfase ondergrondse infrastructuur en andere obstakels voor problemen zorgen, dient er al in een vroeg stadium overlegd te worden met de netbeheer, de nutsbedrijven en de uitvoerende bedrijven.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Via de website www.mijnaansluitingen.nl moeten plannen ingediend worden voor nieuwbouw. - In overleg gaan met de netbeheerder, zodat hij/zij een idee heeft welke nettracés er gevolgd worden. - Overleg met nutsbedrijven over lange termijnactiviteiten. - Overleg met uitvoerende bedrijven van de netwerkbedrijven over korte termijnplanningen. - Bij reconstructie of nieuwe aanleg/nieuwbouw melden bij combi-midden (https://www.combimidden.nl/). - Vooraf dient er altijd een oriëntatiemelding te worden gedaan bij het Kadaster (Klic). 	
	Thema: Procedure	



Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering <input checked="" type="checkbox"/> Water	0118
	Voer afvalwater en regenwater op een natuurlijke wijze af.	
	Pompen en gemalen in het watersysteem zorgen voor vele malen hogere beheerkosten dan vrijerval riolering. Een verkeerd verhang geeft verstoppingen of problemen met ontluchting.	
	<p>Vrijvervalriolen zijn over de hele levensduur goedkoper en makkelijk in aanleg.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voorkom gebruik van zinkers, valputten en kruisputten, deze vervuilen snel. - Minimaliseer het aantal gemalen in het ontwerp van het watersysteem. - HWA-stelsels minimaal 2 promille. - DWA-stelsels eerste 150 meter 4 promille waar mogelijk, tweede 150 meter 3 promille, overige minimaal 2 promille. - Wanneer er goten voor de afvoer van regenwater in de bestrating wordt toegepast dienen deze een verhang te hebben van 3 promille. De breedte en diepte van de goten dienen hydraulisch berekend te worden. 	
	Thema: Duurzaamheid	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering <input checked="" type="checkbox"/> Water <input checked="" type="checkbox"/> Groen	0119
●	Voer wadi's uit volgens het onderstaande ontwerpprincipe, ter bevordering van de juiste afwatering.	
?	Om wateroverlast te voorkomen kan gebruik worden gemaakt van wadi's. Kijk bij het ontwerp dan goed naar planten en objecten die nabij een wadi geplaatst worden en wat de uitgangspunten voor de afmeting zijn. Voorkom dat de grond wordt dicht getrapt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Instroompunten moeten worden voorzien van voldoende grasbetonstenen om uitspoeling te voorkomen. - De taluds mogen niet steiler zijn dan 1:3 i.v.m. onderhoud. - Om de doorlatendheid (K-waarde) van de bodem van de wadi te bepalen dient er vooraf op locatie een infiltratieproef te worden uitgevoerd. - Indien nodig moet er een bodemverbetering van drainzand worden aangebracht over de gehele bodemoppervlakte van de wadi (geen sleuven maken) tot op het goed doorlatende zand. - Het drainzand moet zijn: matig grof zand met een M50-cijfer van circa 230 µm, gehalte aan organische materiaal kleiner dan 0,5% (gewichtsperscentage), en het lutumgehalte dient kleiner dan 1 à 2% (gewichtsperscentage) te zijn. - Er dient minimaal een toplaag van 30 cm op de bodem en de taluds te worden aangebracht. De toplaag moet zijn: Matig fijn tot grof zand met een M50-cijfer van circa 200 µm, gehalte aan stabiel (geen vers materiaal) organische materiaal circa 2 à 3% (gewichtsperscentage), het lutumgehalte dient 1 à 2% (gewichtsperscentage) te zijn. - De wadi moet altijd voorzien zijn van minimaal 1 slokop welke in verbinding staat met oppervlaktewater. - Bewoners/gebruikers van/bij de wadi's moeten de "spelregels in afkoppelgebieden" in acht nemen. - In de wadi mogen geen objecten worden geplaatst. 	
	Thema: Duurzaamheid	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Riolering <input checked="" type="checkbox"/> Water <input checked="" type="checkbox"/> Groen	0120
●	Situeer bomen op voldoende afstand van de riolering en wadi's om ingroei te voorkomen.	
?	Om de kans van ingroei van wortels in de riolering en wadi's te beperken dient er voldoende afstand gecreëerd te worden tussen bomen en riolering. Ook dient er rekening gehouden te worden met de groei van bomen.	
	<p>- De kruinprojectie wordt gehanteerd als minimale afstand tot het riool of wadi. Voor toepassingen dient de Initiatiefnemer gebruik te maken van het Handboek Bomen (KBB). <u>Maatvoering</u> Bij bomen gelden de volgende afstand van hart riolering tot aan hart van de boom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bomen van de 1e grootte moeten op een minimale afstand staan van 3.00 meter. - Bomen van de 2e grootte moeten op een minimale afstand staan van 2.50 meter. - Bomen van de 3e grootte moeten op een minimale afstand staan van 2.00 meter. <p>Bij bomen gelden de volgende afstand van een wadi tot aan hart van de boom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bomen van de 1e grootte moeten op een minimale afstand staan van 6.00 meter. - Bomen van de 2e grootte moeten op een minimale afstand staan van 4.00 meter. - Bomen van de 3e grootte moeten op een minimale afstand staan van 3.00 meter. <p>Ligging riolering t.o.v. kadastrale grens of gebouw:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bij een diepte ligging van het riool tot 1.50 meter minimaal afstand 2.00 meter uit grens/gebouw. - Bij een diepte ligging van het riool tot 3.50 meter minimaal afstand 3.00 meter uit grens/gebouw. - Bij een diepte ligging van het riool lager dan 3.50 meter minimaal afstand 4.00 meter uit grens/gebouw. 	
	Thema: BOOB	

Richtlijnenoverzicht speelvoorzieningen

Schetsontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen 0121	
	Zorg voor een gevarieerd aanbod in speelvoorzieningen, dat rekening houdt met de demografische situatie in de buurt en toegankelijk is voor iedereen.
	De speelvoorziening moet toekomstbestendig zijn en rekening houden met eventuele ontwikkelingen in de nabije toekomst.
	<ul style="list-style-type: none"> - Speelvoorzieningen voor oudere en kleinere kinderen moeten van elkaar gescheiden worden. - Plaats voldoende bankjes in de nabijheid van speeltoestellen, met name bij die van kleinere kinderen. Plaats bankjes volgens de richtlijnen straatmeubilair, o.a. met betrekking tot sociale veiligheid. <ul style="list-style-type: none"> - De speelplek dient toegankelijk te zijn voor minder validen.
	Thema: Kwaliteit OR

 <input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen 0122	
	Speelvoorzieningen moeten goed aansluiten bij de openbare ruimte.
	Sport- en speelvoorzieningen moeten passen in de (bestaande) openbare ruimte. Hiervoor moeten de plannen integraal en multidisciplinair worden opgesteld.
	Plaatsing sport- en spelvoorzieningen binnen de hoofdgroenstructuur moet in overleg met de team BOR.
	Thema: Kwaliteit OR

Voorlopig ontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen 0123	
	De ondergrond van speelterreinen moet goed te onderhouden zijn, geeft voldoende valbescherming en voldoet daarmee aan wettelijke eisen.
	Om ongelukken en gezondheidsrisico's bij spelende kinderen te voorkomen, dient de ondergrond een goede valbescherming te geven en moet deze goed onderhouden zijn.
	Pas bij speelhoogtes lager dan 1,5 meter een ondergrond van gras en/of zand toe. Die is het meest eenvoudig te onderhouden en geeft ook voldoende valbescherming. Voor valhoogtes boven de 1,5 meter moet een andere valondergrond worden toegepast.
	Thema: Veilig en toegankelijk

 <input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen 0124	
	Voorzie in een afscheiding tussen weg en speelplek door middel van groen, wanneer noodzakelijk.
	Bij voorkeur op zoek gaan naar een groene oplossing (haag) om de verkeersveiligheid van een speelplek te waarborgen.
	Mocht een groene oplossing niet mogelijk zijn, dan is het plaatsen van een hekwerk mogelijk, zodat kinderen niet makkelijk de straat op kunnen lopen vanaf de speelplek. Overleg in deze situaties vooraf met het team BOR.
	Thema: BOOB

Definitief ontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen 0125	
●	Zorg voor zoveel mogelijk speelwaarde, dit betekent een zo groot mogelijke afwisseling in speelfuncties.
?	Om een zo hoog mogelijke speelwaarde te creëren is een zo groot mogelijke afwisseling van speelfuncties van belang. Onder speelfuncties worden klimmen, klauteren, draaien, fantasie, etc. verstaan. Hieronder valt ook informeel spelen.
	Er dienen minimaal 3 speelfuncties per locatie aanwezig te zijn.
Thema: Kwaliteit OR	



Definitief ontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen 0126	
●	Zorg dat de speelplek goed onderhouden kan worden.
?	Bij het vormgeven van de speelplek en de daarbijhorende materiaalkeuze dient rekening gehouden te worden met schoonhouden, duurzaamheid, vandalisme en sociale veiligheid. Houd ook rekening met toegankelijk voor onderhoudsmachines.
	<ul style="list-style-type: none"> - Hoeken, obstakels en hoogteverschillen waar de machine niet bij kan dienen voorkomen te worden. - Er moet voor voldoende draagkracht in de ondergrond gezorgd worden. - Er moeten bewuste keuzes worden gemaakt m.b.t. duurzaamheid van materiaal (milieu en economisch). Levensduur van materialen dient ten minste 15 jaar te zijn en materialen en constructie dienen niet-vandalisme gevoelig te zijn.
Thema: BOOB	

Vorbereidingsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen	0127
●	<p>Toon aan dat speelvoorzieningen voldoen aan de wettelijke eisen.</p>	
?	<p>Zorg er voor dat de te plaatsen speelvoorzieningen voldoen aan de regels beschreven in het WAS (Warenwetbesluit Atractie- en Speeltoestellen). Deze wet waarborgt de veiligheid en gezondheid van de gebruiker van het speeltoestel. Zorg ervoor dat leveranciers aantonen dat de geleverde speeltoestellen hieraan voldoen. Zorg er voor dat spelaanleidingen gecertificeerd zijn door de aangewezen keuringsinstantie (AKI).</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Voorkeur voor speeltoestelfabrikanten Boer, Nijha, Kompan, Replay en Boas. Alternatieven zijn mogelijk mits voldoende gecertificeerd en gelijkwaardig ter beoordeling team BOR. - Lever keuringsrapporten aan bij de gemeente. 	
	<p>Thema: Procedure</p>	

Voorlopig ontwerp


	<input checked="" type="checkbox"/> Speelvoorzieningen	0128
●	<p>Plaats geen speeltoestellen of spelaanleidingen in wadi's.</p>	
?	<p>Wadi's functioneren minder goed wanneer ze veel betreden worden. De grond verdicht dan te veel om het water goed op te kunnen nemen.</p>	
		
	<p>Thema: Kwaliteit OR</p>	

Richtlijnenoverzicht straatmeubilair

Voorlopig ontwerp



	<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair	0129
	Houd rekening met de inpassing van straatmeubilair in het voorlopig ontwerp.	
	Van belang is dat het juiste meubilair op de juiste plek staat, hierbij moet rekening worden gehouden met toekomstig gebruik.	
		
	Thema: BOOB	

Definitief ontwerp

<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair 0130	
	<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair
	Houd bij het plaatsen van straatmeubilair rekening met het uiteindelijke gebruik en toegankelijkheid.
	Om gebruik door alle doelgroepen te stimuleren dient er in het ontwerp rekening te worden gehouden met de plaatsing van straatmeubilair in de openbare ruimte.
	<ul style="list-style-type: none"> - Bij toepassing straatmeubilair in trottoir moet rekening gehouden worden met de minimale obstakelvrije ruimte van 1.20 meter. Zo is de bank voor alle doelgroepen goed toegankelijk. - Plaats de bank met de voorkant richting verharding, waarbij deze niet uitkijkt op ramen van woningen.
	Thema: Veilig en toegankelijk

<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair 0131	
	Houd bij het plaatsen van straatmeubilair rekening met het onderhoud.
	Straatmeubilair op een zodanige manier plaatsen dat straatvegen (dagelijks onderhoud) mogelijk is en ophopen van zwerfvuil tegengegaan wordt.
	Plaats bij voorkeur geen straatmeubilair onder bomen, hierdoor blijft het schoner en heeft het minder onderhoud nodig.
	Thema: BOOB





Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair	0132
●	Sluit aan bij het standaard straatmeubilair in de wijken	
?	In de wijken is een standaard beeldkwaliteit gewenst, dit maakt het onderhoud eenvoudiger en standaardmaterialen zijn makkelijker op voorraad te houden.	
	Ten behoeve van de uniformiteit en onderhoudbaarheid geeft de gemeente Wijk bij Duurstede voorkeursmateriaal mee: <ul style="list-style-type: none"> - Afvalbak: Bammens Capitole Prestige (XL), algemene prullenbak in 60 liter of 100 liter variant, met Wijkse standaard opdruk. - Blikvanger: Delta products model 1 staander incl. betonfundatie, Ralkleur: 6009 Tekstring: Wijk Schoon Gewoon - Zitbank zonder onderplaat: Velopa zitbanken BN (Artikelnummer: 0P103000), planken kringloop kunststof-zwart, betonnen poten. Uitvoering voorfundatie onder het maaiveld. Afmeting (lxdxh) 2000x640x445/760 mm. - Zitbank met onderplaat: HeBlad BV Parkbank met Onderplaat Antraciet-Beton - Picknickbank: Velopa Repose (Artikelnummer: 01270105) 	
	Thema: Kwaliteit OR	





Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair	0133
●	Sluit aan bij het standaard straatmeubilair in het centrum.	
?	In het centrum en winkelcentra is een hogere beeldkwaliteit gewenst.	
	Ten behoeve van de uniformiteit en onderhoudbaarheid geeft de gemeente Wijk bij Duurstede voorkeursafvalbak mee. <p>Afvalbak: Bammens Super Pole</p>	
	Thema: Kwaliteit OR	

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair	0134
	Plaats afvalbakken volgens de plaatsingsrichtlijn.	
	Met de plaatsingsrichtlijn komt de juiste bak op de juiste plek, zodat er voldoende afvalbakken staan, maar niet te veel. Voor openbare verblijfsplekken kunnen afvalbakken noodzakelijk zijn, dit zijn plekken zoals winkelcentra, sportvelden, parken, etc. Niet overal is er echter de noodzaak om afvalbakken te plaatsen, er dient goed nagedacht te worden over welke plekken prioriteit hebben. Door passend type, capaciteit en aantal afvalbakken bij intensief gebruikte locaties (hotspots) toe te passen vermindert de kans op zwerfvuil en blijft het aantal beheerbaar.	
	Volgens de plaatsingsrichtlijn (in ontwikkeling).	
	Thema: Kwaliteit OR	

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair	0135
	Beperk de plaatsing van fietsenrekken.	
	Fietsenrekken zijn soms noodzakelijk maar vormen ook een obstakel voor voetgangers en beheer.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fietsenrekken dienen zoveel mogelijk tegen de gevel of tegen natuurlijke afscheidingen geplaatst te worden, op plaatsen waar veel behoefte is en geen alternatieven aanwezig zijn. - Pas bij bushaltes het type <i>tulip</i> toe. - Pas op andere locaties fietsnietjes toe: Samson Urban Elements, groen RAL 6009, type: Rosmalen, wegneembaar, delta verzinkt en gepoedercoat, in winkelcentra RVS. 	
	Thema: BOOB	



Vorbereidingsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair	0136
●	Voer straatmeubilair onderhoudsvriendelijk en vandaalbestendig uit.	
?	Voorkom onkruidvorming en vermijd het gebruik van poreuze materialen zodat er minder onderhoud nodig is en graffiti gemakkelijk verwijderd kan worden.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Gebruik zoveel mogelijk graffiti bestendige materialen. - Verkeerspalen met sluitstukken inpassen in trottoir. - Maak gebruik van een betonnen voet. 	
	Thema: BOOB	


Uitvoeringsfase





	<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair	0137
●	Zorg dat het straatmeubilair stevig in de ondergrond is verankerd.	
?	Zorg voor een stevige plaatsing van straatmeubilair om ongelukken of ongewenste verschuivingen te voorkomen.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Veranker palen en objecten stevig in de ondergrond. Gebruik hiervoor de juiste diepte en verdicht de ondergrond. - Speciale aandacht wordt gevraagd voor de windgevoeligheid van masten. 	
	Thema: BOOB	

Definitief ontwerp

<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair <input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting <input checked="" type="checkbox"/> Verkeeren vervoer 0138	
	
●	Zorg dat (fles)palen en masten worden gecombineerd met bebording.
?	Om verrommeling van de openbare ruimte te voorkomen moeten borden en palen in de openbare ruimte beperkt en gecombineerd met andere objecten worden toegepast.
	<ul style="list-style-type: none"> - Verkeersborden zoveel mogelijk clusteren per lichtmast/flespaal. Maximaal 3 borden aanbrengen inclusief onderborden. - Straatnaambebording bevestigen op lichtmasten/flespalen.
	Thema: BOOB



Vorbereidingsfase

<input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair <input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting <input checked="" type="checkbox"/> Verkeeren vervoer 0139	
●	Zorg voor een standaard bevestiging van straatmeubilair en borden aan masten.
?	Als beheer voor vervanging en onderhoud geen afwijkende typen gereedschappen nodig heeft kan beheer efficiënter uitgevoerd worden.
	Pas alleen standaard bevestigingsmiddelen toe zoals klembandjes en moeren maat 13.
	Thema: BOOB

 <input checked="" type="checkbox"/> Straatmeubilair <input checked="" type="checkbox"/> Openbare verlichting <input checked="" type="checkbox"/> Verkeeren vervoer 0140	
	Zorg voor een duurzame bevestiging van straatmeubilair en borden aan masten.
	Om beschadiging aan masten te voorkomen dient er een duurzame bevestiging van straatmeubilar aan masten plaats te vinden.
	Bevestig obstakels met behulp van een roestvrije beugel en roestvrij bevestigingsmateriaal en met niet-poreus scheidingsmateriaal, wanneer noodzakelijk.
	Thema: BOOB

Richtlijnenoverzicht verkeer en vervoer



Schetsontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0141
●	Stel (voor grotere projecten) een verkeerscirculatieplan op voor verschillende modaliteiten.	
?	Ten behoeve van veiligheid en doorstroming een verkeersplan opstellen dat voldoet aan de wegcategorisering van de gemeente.	
		
	Thema: Kwaliteit OR	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0142
●	Houd in de ontwerpfase rekening met voertuigen van hulp- en nooddiensten.	
?	Er dient rekening gehouden te worden met de ruimte die hulpdiensten nodig hebben om bij noodgevallen te komen. Hierdoor ontstaat automatisch voldoende ruimte voor overige weggebruikers.	
	Gebruik hiervoor de norm van een redvoertuig (autoladder) voor ontwerp van wegen. Bochtstralen e.d. volgen hieruit.	
	Thema: Kwaliteit OR	





Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0143
●	Houd bij het aanleggen van parkeerplaatsen rekening met de maatvoering.	
?	Bij het aanleggen van parkeerplaatsen dient rekening gehouden te worden met de desbetreffende maatvoering, teneinde voldoende ruimte voor de parkeerfunctie te realiseren.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Voor haaksparkeren gelden respectievelijk wat betreft de minimale voorkeursmaat: <ul style="list-style-type: none"> - Vaklengte: 5.00 meter; - Vakbreedte: 2.50 meter; - Vakbreedte invaliden parkeerplaats: 3.50 meter. - Voor langsparkeren gelden respectievelijk wat betreft de minimale voorkeursmaat: <ul style="list-style-type: none"> - Vaklengte: 6.00 meter; - Vakbreedte: 2.00 meter; - Uitstapstrook 1.20 meter en 0.0 meter. - Het laatste parkeervak van de rij dient 30 cm breder te worden uitgevoerd. 	
	Thema: Veilig en toegankelijk	



Voorlopig ontwerp



	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0144
●	Een verkeersregelinstallatie (VRI) pas toepassen als andere oplossingen niet mogelijk zijn.	
?	Het toepassen van een VRI geniet niet de voorkeur van de gemeente Wijk bij Duurstede omdat een VRI niet de verkeerssnelheid remt en er een grotere kans op conflicten is (t.o.v. een rotonde).	
	Pas alleen een VRI toe in overleg met beheerder.	
	Thema: BOOB	

Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0145
	Stel (voor grotere projecten) een bebordingsplan op.	
	De gemeente Wijk bij Duurstede heeft een beleid om overal op een uniforme wijze borden toe te passen. Het bebordingsplan dat aan u wordt gevraagd is de basis om te toetsen of hieraan wordt voldaan en is tevens de basis voor de verkeersbesluiten die de gemeente tijdig moet kunnen nemen.	
	Het bebordingsplan moet voldoen aan: - Verkeerstekens NEN 3381: 1992, Algemene eisen voor borden; - Verkeersborden dienen te voldoen aan het kwaliteitskeur "Qualisign"; - Bij het realiseren van een nieuwe situatie een bebordingsplan opstellen en ter goedkeuring aanbieden.	
	Thema: Kwaliteit OR	



Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0146
●	Pas waarschuwborden beperkt toe.	
?	Om een overdaad aan verkeersborden, met onduidelijkheid als gevolg, te voorkomen, dienen waarschuwborden alleen geplaatst te worden op plekken waar dit echt nodig is.	
	Bord type RVV J-(waarschuwbord) mag alleen toegepast worden als de weginrichting afwijkt van de verwachting van de weggebruiker en wordt niet toegepast in 30 km zones.	
	Thema: BOOB	





	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0147
●	Zorg voor voldoende uitzicht bij uitritconstructies, inritten, zijstraten en achterpaden.	
?	Om onoverzichtelijke situaties te voorkomen, dient er voldoende zicht gecreëerd te worden bij zijstraten etc.	
	Houd bij wegen en uitritconstructies binnen de bebouwde kom rekening met de minimale afstand tot (voorzieningen voor) geparkeerde voertuigen en de maximale hoogte van hagen, hekken en schuttingen.	
	Thema: Veilig en toegankelijk	

Definitief ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0148
●	Ontwerp geleidelijnen die duidelijk herkenbaar zijn voor blinden en slechtzienden.	
?	Geleidelijnen ten behoeve van oriëntatie van blinden en slechtzienden dienen volgens standaarddetails te worden uitgevoerd. Op deze manier is de openbare ruimte ook voor deze groep duidelijk herkenbaar en toegankelijk. Geleidelijnen dienen te worden toegepast op locaties waar geen natuurlijke gidslijnen aanwezig zijn.	
	Zie CROW publicatie 233 'Addendum handboek halteplaatsen' en Richtlijn toegankelijkheid (CROW-publicatie 337).	
	Thema: Veilig en toegankelijk	

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0149
●	Plaats bebording verkeersveilig.	
?	Met een verkeersveilige plaatsing worden verkeersdeelnemers niet gehinderd of in gevaar gebracht.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Boven de stoep is de minimale hoogte van de onderste rand van het onderste bord 2.20 meter. - Dichtstbijzijnde zijde van het bord minimaal op 60 cm afstand van de rand van het fietspad of weg. 	
	Thema: Veilig en toegankelijk	





Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0150
	Plaats straatnaamborden op een duidelijk zichtbare plaats in openbaar gebied.	
	Om straatnamen voor verkeergebruikers goed zichtbaar te maken, dienen ze op duidelijk zichtbare en verkeersveilige plaatsen in het openbaar gebied geplaatst te worden.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Straatnaamborden dienen waar mogelijk geplaatst te worden op lichtmasten of bestaande dragers. Houd bij het plaatsen rekening met de positie en de hoogte van de paal. - Toepassen van straatnaamborden aan het begin en eind van de straat in kokerprofiel, dubbelzijdig bedrukt. - Straatnamen dienen exact conform de straatnamenlijst bedrukt te worden. - Straatnaamborden binnenstad: <ul style="list-style-type: none"> - Oude stijl: gietijzer, blauw met witte letter - Nieuwe stijl: authentiek, blauw met witte letters (lettertype "Bodoni"), letterhoogte: 6 cm. en witte bias. 	
	Thema: Kwaliteit OR	





Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer	0151
	Zorg voor eenduidigheid in bebording.	
	Eenduidigheid in bebording verhoogd de herkenbaarheid voor gebruikers, voorkomt een rommelig beeld en vergemakkelijkt onderhoud en vervanging.	
	<p>Bewegwijzering, gebruik bij voorkeur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewegwijzering binnenstad: Signfix Systems, Iscatex fingerpost system, paal: staal, panelen: aluminium. Eindkap: pijlvormig, kleuren paal en panelen groen RAL 6009, letters, symbool en omranding: wit. Lettertype Bodoni. - Bewegwijzering overig: Panelen: aluminium; kleuren paneel: groen, letters, symbool en omranding: geel. <p>Verkeersborden, gebruik uitsluitend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aluminium verkeersbord, dubbel omgezette rand (DOR) Buispaal dia. 48 mm, afdekdop + incl. grondankers/voetplaat Borden voldoen aan normen VNVF-bordenboek: klasse III (3M): 12 jaar.	
	Thema: Veilig en toegankelijk	


Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer <input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0152
	Voer het fietspad uit in de afmetingen, kleur en materialisatie, conform de meest recente landelijke richtlijnen.	
	Om fietspaden herkenbaar, veilig en functioneel te houden, dienen de ontwerprichtlijnen in acht gehouden te worden.	
	<p>Anno 2021 betekent dit dat voor fietspaden de volgende minimale afmetingen gelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fietsstrook langs rijbaan: 1.80 meter. - Enkelzijdig fietspad, vrij liggend: 2.00 meter. - Tweezijdig fietspad, recreatief: 3.00 meter. - Tweezijdig fietspad, hoofdroute: 3.50 meter. <p>Verder geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geen paaltjes in fietspad plaatsen. - Fietspaden moeten standaard in asfalt worden toegepast. Elementverhardingen mogen enkel worden toegepast bij de aanwezigheid van kabels en leidingen. - Bij de toepassing van elementverhardingen dienen het betonnen tegels van 200 millimeter x 200 mm x 80 mm dik of betontegels van 300 mm x 300 mm x 80 mm dik te zijn. - De standaardopbouw van asfalt is een deklaag van 35 mm op een 70 mm onderlaag op een fundering. - Bij dimensioneren asfaltconstructie dient rekening gehouden te worden met onderhoudsvoertuigen. - Bij fietsstroken langs de rijbaan dient de opbouw conform de rijbaan te worden toegepast. 	
	Thema: Kwaliteit OR	





Voorlopig ontwerp

 <input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer <input checked="" type="checkbox"/> Wegen 0153	
	Zorg ervoor dat de inrichting uitnodigt tot goed verkeersgebruik en pas zo min mogelijk palen toe als oplossing voor verkeersdoorstroming.
	Zorg ervoor dat het doorrijden niet wordt afgeremd door het plaatsen van palen.
	<ul style="list-style-type: none"> - Plaats bij voorkeur andere fysieke inrichtingen. Onderzoek heeft aangetoond dat fietsers palen vaak niet opmerken. - Als er geen andere mogelijkheid is dan het plaatsen van palen zorg dan voor een eenduidig gebruik van de palen. - Pas bij voorkeur fietsvriendelijke palen toe. - Pas in de binnenstad alleen uitneembare of neerklapbare obstakels toe. - Ten behoeve van de uniformiteit en onderhoudbaarheid geeft de gemeente Wijk bij Duurstede voorkeurspalen mee. Pas indien noodzakelijk de volgende antiparkeerpalen toe: <ul style="list-style-type: none"> - groene afzetpaal binnenstad: Samson Urban Elements Afzetpalen SAB, SAB1 met losse ankerpen gecoat RAL 6009 - sierpalen Havenweg: Struyk Verwo, grijze betonnen sierpalen Lodijcke / Alphen - Flexibele palen: Flexpost (POL Heteren bv) zwart/wit BB21 of geel met pijl BB22 - Fietspadpaal: Verzonken fietspadpaal – FietsFlex model 150 (ERDI) met optie: Solar Flash LEDverlichting
	Thema: BOOB




Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer <input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0154
●	Pas op doorgaande wegen zo min mogelijk verkeersdrempels en -plateaus toe, zonder dat de toegestane snelheid wordt overschreden.	
?	Verkeersdrempels en -plateaus belemmeren belangrijke verkeersfuncties (bijv. hulpdiensten of busvervoer).	
	<p>- Het wordt aangeraden om deze verkeersdrempels en -plateaus bij voorkeur niet toe te passen in busroutes. Een eventuele toepassing van drempels in busroutes dient altijd in overleg met de concessiehouder te geschieden. Pas verder niet toe in calamiteitenroutes van hulpdiensten. Dit kan enkel bij hoge uitzondering en na toestemming van de hulpdiensten.</p> <p>- Het heeft de voorkeur andere snelheidsbeperkende maatregelen toe te passen, waaronder het gebruik van verharding met attentiewaarde of wegversmallingen.</p>	
	Thema: Kwaliteit OR	

Voorlopig ontwerp



 <input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer <input checked="" type="checkbox"/> Wegen 0155	
	Zorg ervoor dat verkeersdrempels en -plateaus herkenbaar zijn vormgegeven.
	Om de herkenbaarheid van verblijfsgebieden te benadrukken dienen verkeersdrempels en -plateaus op een herkenbare manier te worden vormgegeven.
	<ul style="list-style-type: none"> - Binnen de bebouwde kom bij voorkeur plateaus en drempels een duurzaam zichtbare kleur geven. - Drempels en versmallingen indien mogelijk zoveel mogelijk combineren met voetgangersoversteken/fietsdoorsteken. - Kruisingen binnen de bebouwde kom uitvoeren in plateaus bij voorkeur in een duurzaam zichtbare kleur. - Indien asfalt noodzakelijk is, werken met plateaus/drempels in afwijkende kleur, bij voorkeur een duurzame zichtbare kleur. - De rijbaan optisch versmallen door verschil in bestratingpatroon en/of kleurverschil.
Thema: Kwaliteit OR	

Definitief ontwerp



 <input checked="" type="checkbox"/> Verkeer en vervoer <input checked="" type="checkbox"/> Wegen 0156	
	Zorg dat op- en afritten van trottoirs veilig zijn voor rolstoelers en voetgangers en dat zij voldoende zicht hebben op het verkeer.
	Op- en afritten van trottoirs dienen veilig te zijn voor de rolstoelgebruikers. Verder moet de overstekende voetganger voldoende zicht hebben op het verkeer. Houd hierbij rekening met kleurenblindheid.
	Bij trottoirs geldt: <ul style="list-style-type: none"> - De maximale hellingshoek is 10%. - De aansluiting op het wegdek en het trottoir is naadloos. - De afstand tussen trottoir op-/afrit en kolk is minimaal 4.00 meter.
Thema: Veilig en toegankelijk	

Richtlijnenoverzicht water



Voorlopig ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Water	0157
●	Pas natuurvriendelijke oevers zonder beschoeiing toe.	
?	Om duurzaamheid en biodiversiteit te waarborgen/stimuleren en onderhoud te verminderen, dienen oevers en watergangen zo natuurlijk mogelijk aangelegd te worden zonder constructieve maatregelen.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Zorg bij de aanleg of het herdimensioneren van een watergang voor natuurvriendelijke oevers met plasbermen en een natuurlijk talud. Voorkom zoveel mogelijk het gebruik van niet-natuurlijke materialen aan de oever. - Bij de aanleg van een nieuwe watergang binnen de bebouwde kom is een plasberm van minimaal 60 cm met een diepte van 20 cm gewenst, voor veiligheid van kinderen en zodat de kant mooi kan begroeien. 	
	Thema: Duurzaamheid	

Voorlopig ontwerp





	<input checked="" type="checkbox"/> Water	0158
●	Houd de inrichting van watergangen functioneel en toegankelijk voor onderhoud.	
?	De inrichting van watergangen heeft grote invloed op de functionaliteit ervan en op de toegankelijkheid voor onderhoud. Hier dient rekening mee gehouden te worden.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Openbaar water moet bereikbaar zijn voor machinaal onderhoud, dimensioneer ook een tewaterlatingsplaats. - Het water mag geen dode hoeken hebben waar drijfvuil zich kan ophopen. - Plaats bij eenzijdige natuurvriendelijke oevers, de oevers aan de loefzijde. De loefzijde is de kant waar de wind niet op staat en derhalve geen vuil in de oever wordt geblazen. - De werkstroken dienen langs het water bereikbaar, stabiel en voldoende breed (min. 4 meter) te zijn om werkzaamheden te kunnen uitvoeren. - Gemeentelijke watergangen dienen minimaal 1 meter breed te zijn met een waterdiepte op zomerpeil minimaal 1,0 meter. - Pas een helling van minimaal 2/3 toe. - Dagelijks en bijzonder onderhoud van gemeentelijke watergangen dient machinaal, vanaf de oever uitgevoerd te kunnen worden. - Wanneer het onderhoud toch vanaf het water wordt uitgevoerd dient men met het volgende rekening te houden: <ul style="list-style-type: none"> - Doorvaarhoogte dient minimaal 1 meter te zijn vanaf het hoogste waterpeil. - De doorvaartbreedte dient minimaal 2,5 meter te zijn. - De watergang dient minimaal 1 meter diep te zijn op zijn laagste stand. - Kunstwerken en beschoeiingen dienen met machines, via openbaar gebied, bereikbaar te zijn. 	<p style="text-align: right;"><i>Zie voor vervolg de volgende pagina</i></p>

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Water	0158
	<ul style="list-style-type: none"> - Voer watergangen doorlopend uit. - Wanneer oevers in eigendom van derden komen, moeten ook met deze partijen in de koopovereenkomst de onderhoudseisen worden vastgelegd. 	
	Thema: BOOB	


	<input checked="" type="checkbox"/> Water	0159
	Ontwerp watergangen en kunstwerken veilig voor gebruikers.	
	Ten behoeve van de veiligheid dient langs steile taluds een veilige en dichte aansluiting te komen. Bij duikers, visteigers, bruggen, of andere kunstwerken, dit door middel van een hekwerk borgen.	
		
	Thema: Veilig en toegankelijk	

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Water	0160
	Toon aan dat water doelmatig, effectief en met minimale hinder beheerd kan worden.	
	Het doelmatig, effectief en met minimale hinder beheren van water is noodzakelijk om binnen de beschikbare middelen en acceptabele hinder te kunnen voldoen aan het vastgestelde beeldkwaliteitsniveau en functie.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Watergangen taluds en bodems moeten minimaal met 40 cm (goede klei) worden bekleed. - De te dempen watergang dient eerst te worden ontdaan van bagger en aangevuld te worden met zand. Tevens dient de te dempen watergang gedraineerd te worden. - Ter plaatse van riooloverstorten dient bij oeverbescherming te allen tijde bodem bescherming toegepast te worden om uitspoeling te voorkomen. - Wanneer een oeverbescherming of maatregel tegen afkalving/afslag aangebracht dient te worden, mag deze maximaal 20 cm boven de normale waterlijn uitkomen. - De minimale afstand tussen beschoeiing en bomen dient 3 meter te zijn. 	
	Thema: BOOB	

Richtlijnenoverzicht wegen

Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0162
●	Maak bij de dimensionering van trottoirs een afweging tussen beweegvriendelijkheid en onderhoudsvriendelijkheid.	
?	Trottoirs dienen breed genoeg te zijn om wandelen en spelen te faciliteren, maar dienen niet te breed te zijn met het oog op de groei van onkruid. Door een hogere gebruiksdruk heeft onkruid een kleinere kans. Bovendien is de kans groter dat onderhoudsinitiatiefnemers bij brede trottoirs schade aanrichten door er met zwaar materieel overheen te rijden.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Uitgangspunt is een breedte van 1,5 meter. - Hanteer een minimale doorloopruimte van 1,2 meter 	
	Thema: BOOB	



Voorlopig ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0163
●	Minimaliseer verharding in de openbare ruimte.	
?	Om de veiligheid te waarborgen dient verharding te worden toegepast bij aanleg van rijbanen, trottoirs en fietspaden. Om hittestress tegen te gaan en waterinfiltratie mogelijk te maken dient zo min mogelijk verharding te worden toegepast waar dit niet de veiligheid in geding brengt.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pas groen toe volgens gestelde groenrichtlijnen. - Pas halfverharding toe waar dit kan en passend is (bijvoorbeeld een schelpenpad in een park). 	
	Thema: Duurzaamheid	



Definitief ontwerp

	☑ Wegen	0164
●	Pas het standaard type verharding voor voetpaden toe dat is aangegeven in het beeldkwaliteitsplan.	
?	Om eenheid in uitstraling en een duurzaam voorraadbeheer te waarborgen dienen de standaard type verharding en elementen te worden toegepast.	
	De standaard is 30x30x6 cm betontegels voor voetpaden en overige standaard betonproducten. Uitzonderingen zijn beschreven in het beeldkwaliteitsplan. Dat bevat een kaart met gebiedstypes waar onderscheid gemaakt wordt tussen: <ul style="list-style-type: none"> - Binnenstad, - Winkelgebieden (binnenkort), - Historische gebieden, zoals Brink en Ambachtspad in Cothen of Langbroek en overige gebieden. 	
Thema: Kwaliteit OR		

Definitief ontwerp


	☑ Wegen	0165
●	Zorg voor een stevige constructie en uniformiteit bij de aanleg van inritconstructies.	
?	Inritten voor het bereiken van erven hebben meer te lijden onder belasting van auto's, fietsers, etc. De bestrating dient hierop afgestemd te worden.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Maak bij de aanleg van inritten onderscheid naar particulieren en bedrijfsinritten binnen de bebouwde kom en en buiten de bebouwde kom. - Elementenverharding bij inritconstructies dient een dikte van 80 mm te hebben. - Bij inritten die voetpaden kruisen, in het voetpad 80mm dikke tegels toepassen. de uitweg moet als 'uitweg' worden vormgegeven conform de richtlijnen van de CROW. - Pas inritblokken toe. 	
Thema: Kwaliteit OR		

Definitief ontwerp



	<input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0166
●	Ontwerp kantopsluitingen die voldoende stevig zijn met oog voor de gebruiksdruk en stabiliteit in de bermen.	
?	Kantopsluitingen moeten voldoende stevig worden uitgevoerd met oog voor gebruik van locatie. Kantopsluitingen moeten de druk kunnen dragen.	
		
	Thema: BOOB	

	<input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0167
●	Markering in verharding uitvoeren in (kleurechte) elementen.	
?	Om het gebruik van onderhoudsgevoelig materiaal (verf en borden) vorige te dringen, markeringen uitvoeren in verharding.	
	Bijvoorbeeld: - Parkeervakken scheiden door middel van witte betonstenen; - Markering in straatwerk uitvoeren in elementen; - Parkeervakken in woonerven voorzien van P-tegel, 20x20 cm, 80 mm dik.	
	Thema: BOOB	


Definitief ontwerp

	☑ Wegen	0168
●	Zorg dat de constructie (en maatvoering) van het trottoir veilig en stabiel is.	
?	Veilige en stabiele trottoirs vragen minder onderhoud en zijn veiliger voor gebruikers.	
	<p>Hierbij is de standaard RAW-verklaring van toepassing en gelden de volgende randvoorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Onder trottoirs dient ten minste 0.30 meter zandbed aanwezig te zijn. - De maximale 'klik' bedraagt 20 mm. 	
	Thema: BOOB	





Definitief ontwerp

	☑ Wegen	0169
●	Zorg dat de juiste materialisatie en maatvoering wordt toegepast bij rijbanen passend bij het gebied.	
?	Om ervoor te zorgen dat de rijbaan past bij het gebied waar het onderdeel van uitmaakt dient de juiste materialisatie en maatvoering te worden toegepast.	
	<p>Voor de materialisatie in relatie tot de rijbaan in het algemeen geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banden in grijs dikte 13/15x25, materiaalkleur aansluiten op kleur trottoirtegels; - Materiaalkleur van de molgoot aansluiten bij de materiaal kleur van de rijbaan; - Rijweg elementenverharding keiformaat kiezen 80 mm dik in keperverband aanbrengen. 	
	Thema: Kwaliteit OR	





Definitief ontwerp

	<input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0170
	Pas bij het aanbrengen van belijning de CROW richtlijnen toe.	
	Om eenduidigheid van belijning te creëren zijn CROW richtlijnen van toepassing.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pas belijning toe in gebiedsontsluitingsgebieden en toegangswegen buiten de bebouwde kom. - Bij aanliggende suggestiestroken of fietspaden de witte markering (1-1 of getrokken streep) aanbrengen op het rijweg gedeelte en niet op de fietsstrook. - Pas geen belijning toe in woongebieden. - Voer belijning uit in thermoplastisch materiaal. 	
	Thema: Veilig en toegankelijk	

Definitief ontwerp


	<input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0171
	Ontwerp en kies de juiste materialen vanuit onderhoudsoogpunt.	
	Met de juiste materialen en constructies gaan elementen langer mee en kan onderhoud en beheer efficiënter worden uitgevoerd.	
	Houd rekening met: <ul style="list-style-type: none"> - Constructies ontwerpen op basis van een technische levensduur van 40 jaar inclusief funderingen, 20 jaar voor toplagen. - Fietspaden moeten toegankelijk zijn voor strooiwagens en veegmachines. - Materiaalkeuze waarbij rekening wordt gehouden door de verschillende soorten verkeersklassen. - Voegen in verhardingen beperken. - Geen varkensruggen toepassen. - Wegdekken afwaterend aanbrengen. - Deklaagmaterialen moeten bestand zijn tegen de borstels van veegmachines. - Betonstraatstenen dienen kleurecht te zijn met minimaal 80% kleurechte natuurlijke materialen met een uitgewassen deklaag. Leverancier Fabricaat bij voorkeur: Struyk Verwo Infra Type Lavarò of Fabricaat: MBI Type Geocolor Excellent. - Op kabel- en leidingstroken geen asfalt toepassen. - In verkeergeleiders een gesloten verharding kiezen (beperking onkruidtoegroei). - Bij haaksparkeren hoekstukken gebruiken met afronding (t.b.v. de veegmachine). 	
	Thema: BOOB	

Uitvoeringsfase

	<input checked="" type="checkbox"/> Wegen	0172
	Hanteer de steenmaat en/of pakmaat als basis voor het ontwerp.	
	De maatvoering van de weg dient zoveel mogelijk aan te sluiten bij de steenmaat om knipwerk te beperken. Dit levert in de regel stevigere constructies op en voorkomt materiaalverlies. Bij machinaal straten dient het ontwerp zoveel mogelijk aan te sluiten op de pakmaat, om de uitvoering zo efficiënt mogelijk te laten verlopen.	
		
	Thema: BOOB	

Uitvoeringsfase

	☑ Wegen	0173
●	Zorg ervoor dat het straatwerk wordt uitgevoerd volgens de standaard.	
?	Kies voor juiste type verband passend bij de soort steen en verhardingsfunctie.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pas ellenboogverband toe bij parkeerplaatsen. - Pas keperverband toe bij rijbanen. Indien niet mogelijk een toepassing zoeken die past bij de steen. 	
	Thema: BOOB	

	☑ Wegen	0174
●	Voorkom knipwerk bij aanleg van kolken en molgoten.	
?	De kolk en molgoot dienen zoveel mogelijk op elkaar te worden afgestemd, zodat overbodig knipwerk kan worden voorkomen.	
	Thema: BOOB	

5. Detailtekeningen

In dit hoofdstuk is een uitgebreide set aan detailtekening opgenomen. Deze tekeningen zijn door de gemeente Tilburg, gemeente Nijmegen en stadswerk072 vervaardigd en met hun toestemming gebruikt. Op pagina 227 staat de bronvermelding per tekening.

De detailtekeningen zijn gecategoriseerd naar verschillende fysieke onderdelen van de openbare ruimte, te weten:



Riolering



Kabels en leidingen



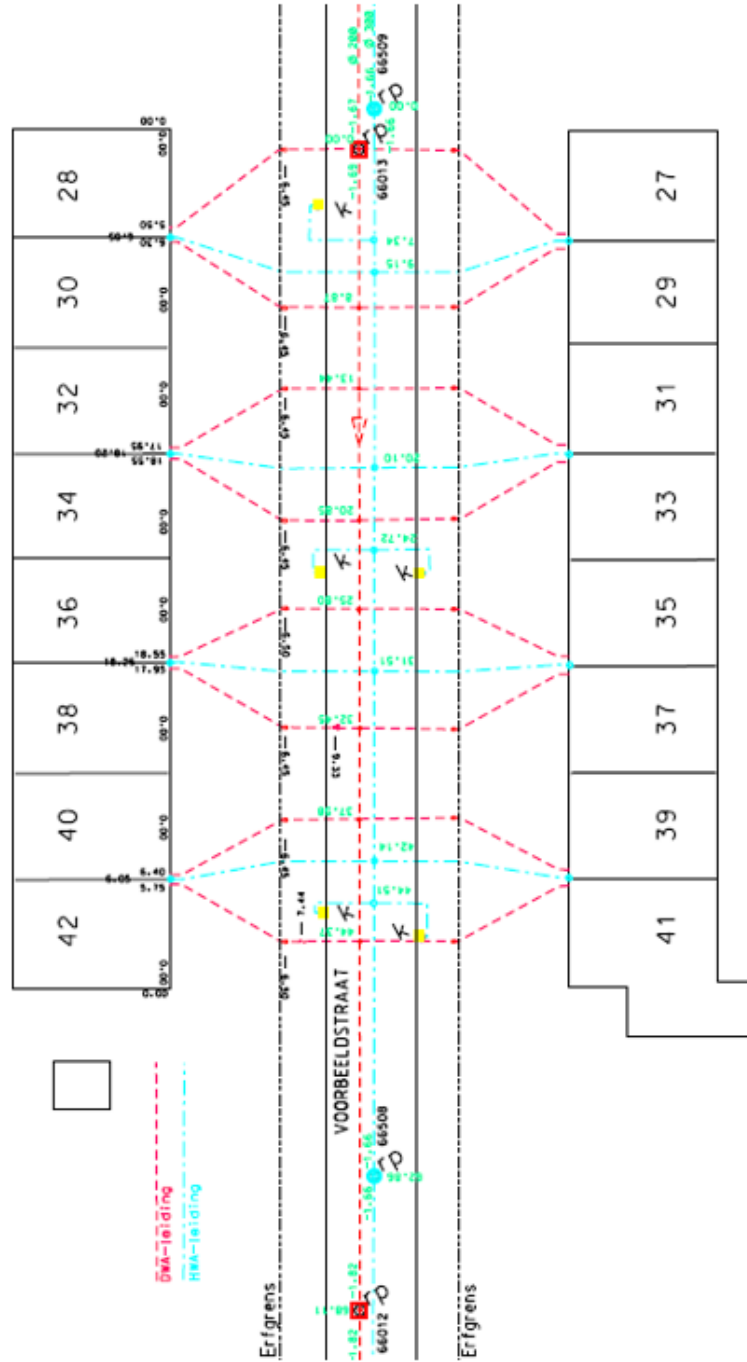
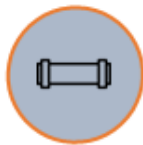
Wegen



Verkeer en vervoer

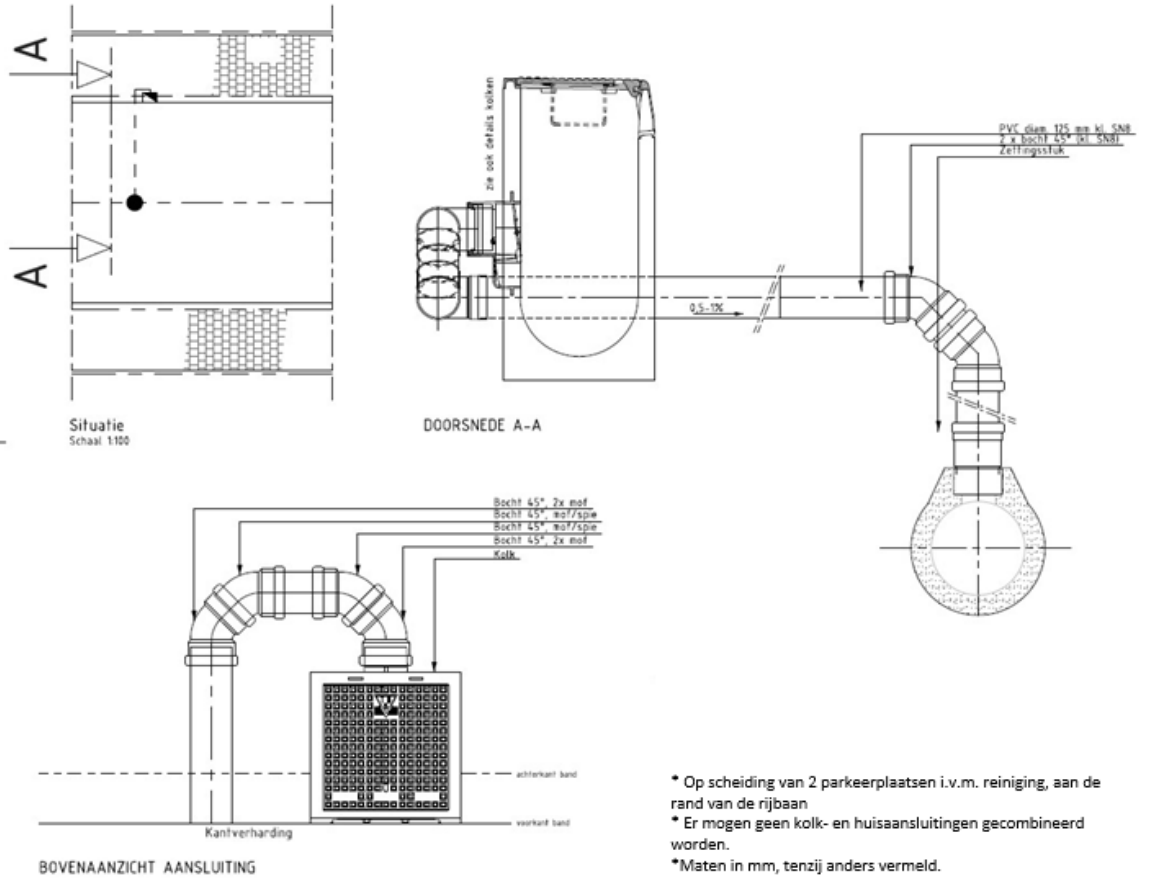


Groen

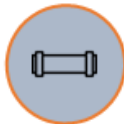


- 1) Alle inlaten op het gemeente riool inmeten vanuit het hart van een inspectieput
- 2) Huisaanstulpingen hoaks op het riool aanleggen
- 3) Uitkomende leidingen en onstoppingstukken vastleggen vanuit : hoek gevel of hoek blokwallingen
- 4) Huisaanstulpingen zo veel mogelijk recht door trottoir
- 5) Maten gemeten vanuit 0,00 punt
- 6) Huisaanstulpingen digitaal aanleveren in een tekeningbestand.

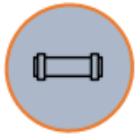
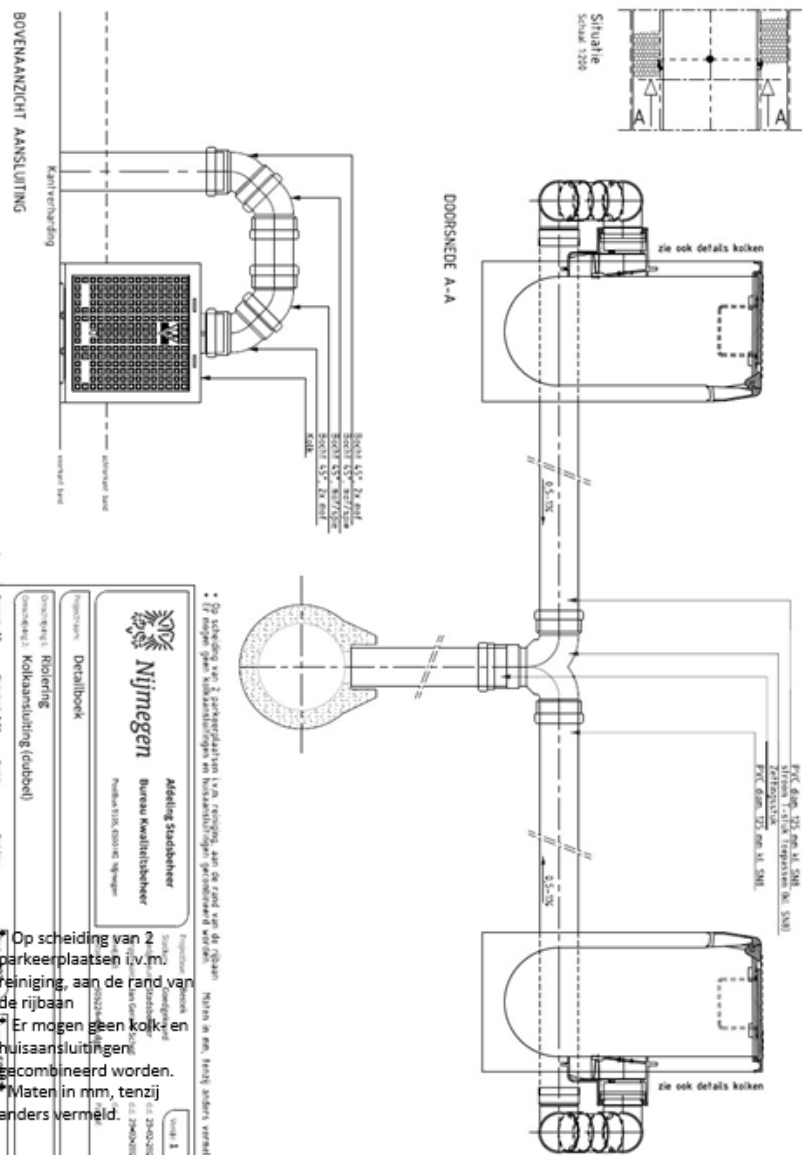
Principedetail revisie riolering



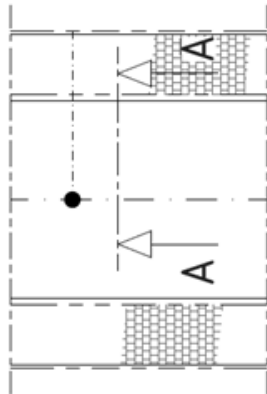
- * Op scheiding van 2 parkeerplaatsen i.v.m. reiniging, aan de rand van de rijbaan
- * Er mogen geen kolk- en huisaansluitingen gecombineerd worden.
- *Maten in mm, tenzij anders vermeld.



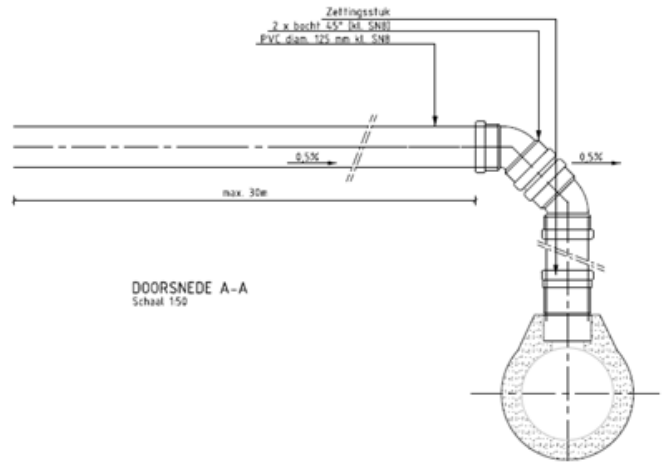
Kolkaansluiting (enkel)



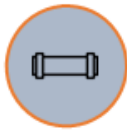
Kolkaansluiting (dubbel)



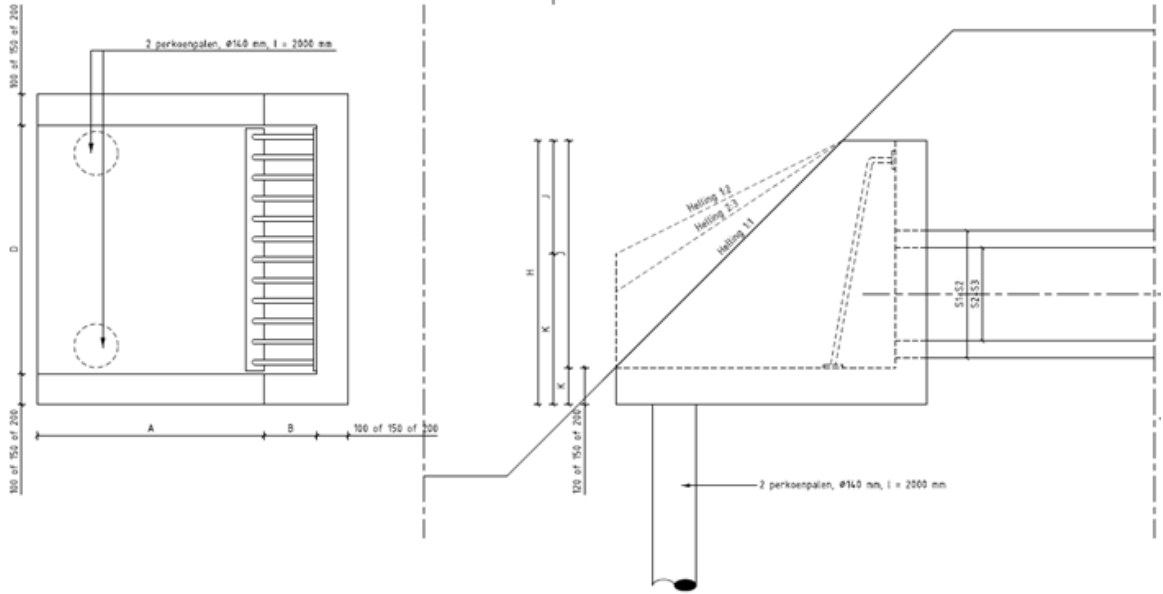
Situatie
Schaal 1:100



- * Elke woning/pand een eigen huisaansluiting
- * Geen dubbele huisaansluitingen toepassen
- * Maten in mm, tenzij anders vermeld.



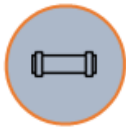
Huisaansluiting



	S	H	K	J	A	B	D
Helling 1.1	S1	750	120	630	630	270	800
	S2	850	120	730	730	170	1000
	S3	1050	150	900	900	0	1000
Helling 2.3	S1	750	150	600	900	0	800
	S2	850	250	600	900	0	1000
	S3	1050	450	600	900	0	1000
Helling 1.2	S1	750	300	450	900	0	800
	S2	850	400	450	900	0	1000
	S3	1050	600	450	900	0	1000

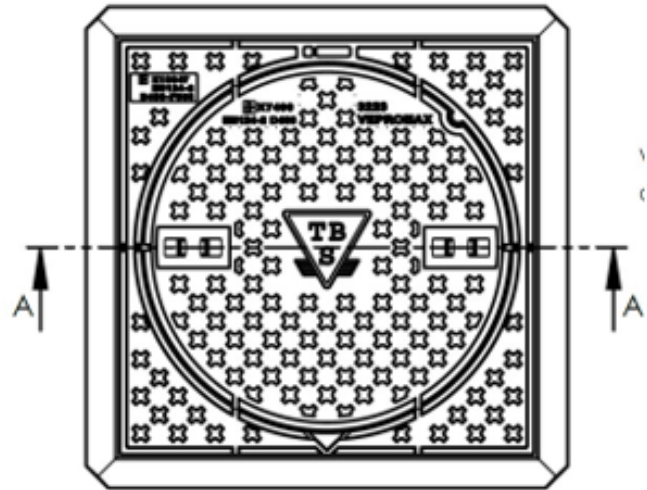
S1 = PVC Ø200 tot Ø300, Beton vanaf Ø300 1/m Ø400
 S2 = Beton Ø300, Ø400
 S3 = Beton Ø500

*Maten in mm, tenzij anders vermeld.

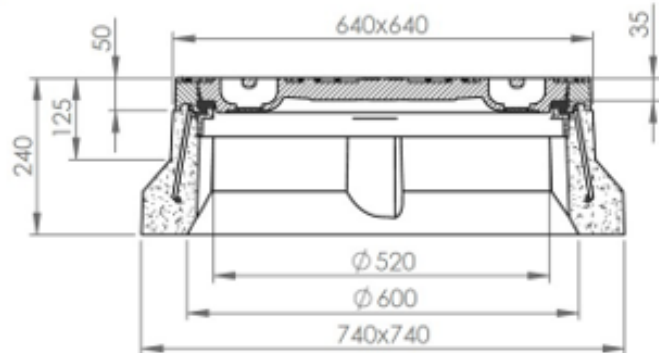


Uitstroombak

Bovenaanzicht



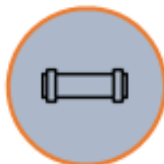
Doorsnede A-A



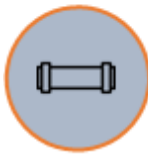
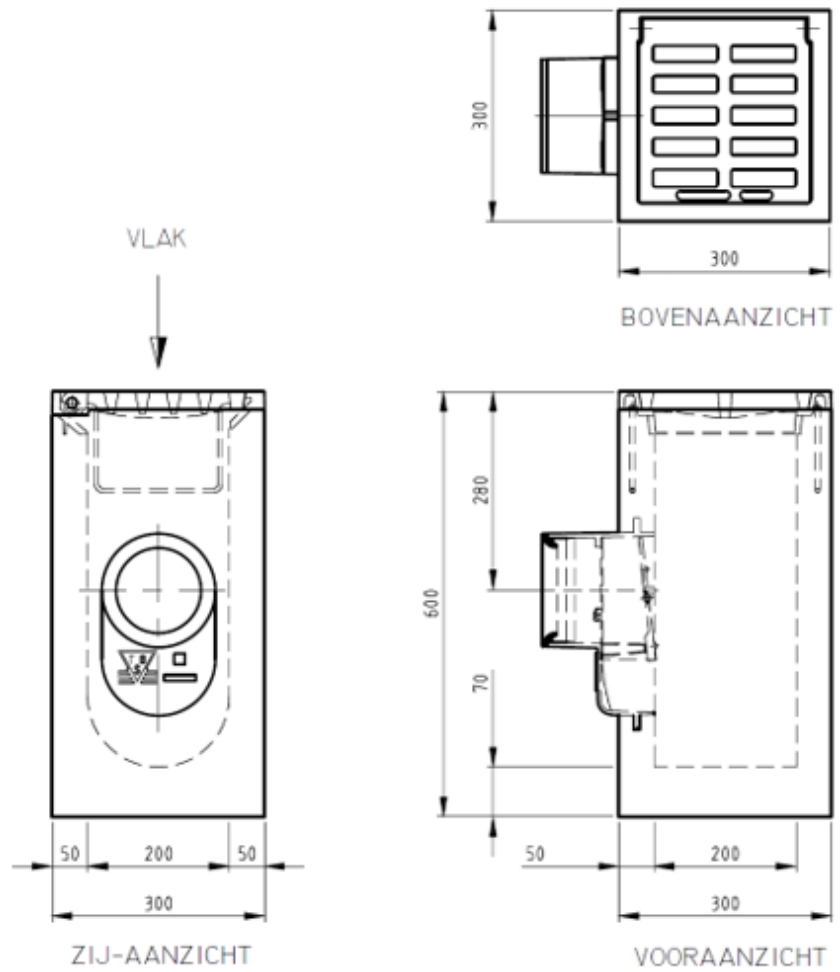
Kenmerken 3223/24 VEPROMAX

Afmetingen	640x640x240 mm
Rubber oplegging	VEPROMAX
Mangaf	Ø 520 mm
Gewicht deksel	55 kg
Gewicht rand	150 kg
Gietijzer kwaliteit rand	GJL
Gietijzer kwaliteit rooster	GJL
Keur	KOMO
Belastingsklasse	D400
Materiaal	beton / GY
Aanhechting beton	Wapeningsbeugel aan gietijzer

Alfmetingen in mm - wijzigingen voorbehouden

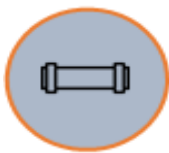
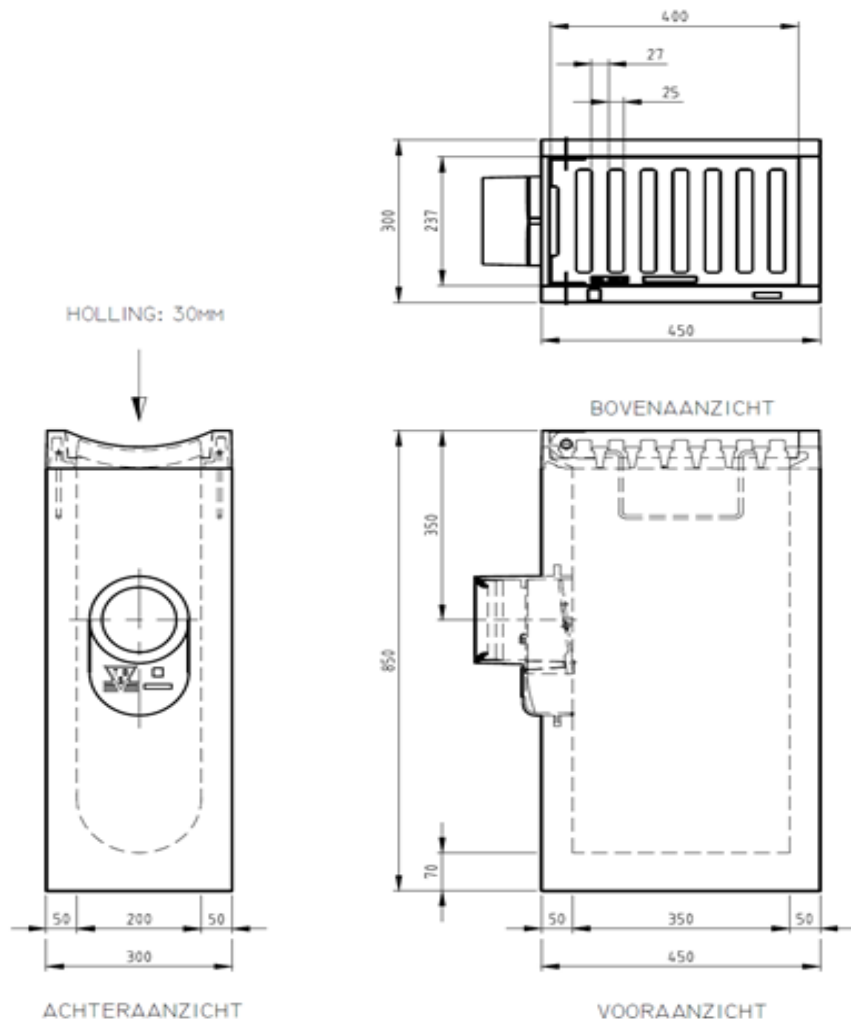


Putafdekking



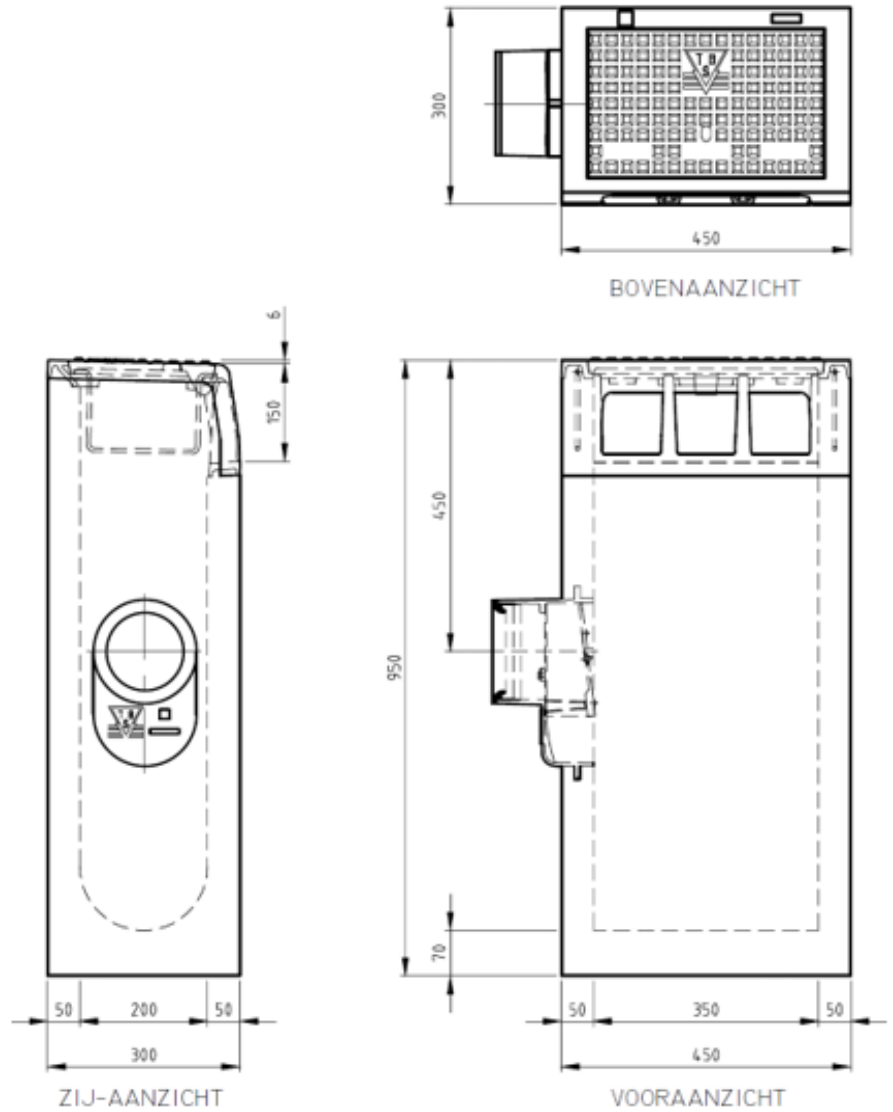
Kenmerken	STR-9301
afmetingen	300x300x600 mm
gewicht	86 kg
Ø aansluiting	DN125
holling rooster	0mm
rooster inlaatopeningen	200cm ²
stankslot	≥ 40mm
zandvang	5dm ³
gietijzer kwaliteit rand	GJL
gietijzer kwaliteit rooster	GJL
keur	NL BSB
verkeersbelastingsklasse	B125
materiaal	beton / GY

Straatkolk eendelig

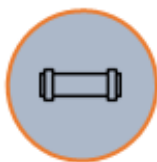


Kenmerken	STR-9737/30
afmetingen	450x300x800 mm
gewicht	156 kg
Ø aansluiting	FLEX DN125/DN160
holling rooster	30mm
rooster inlaatopeningen	350cm ²
stankslot	≥ 40mm
zandvang	21dm ³
gietijzer kwaliteit rand	GJL
gietijzer kwaliteit rooster	GJL
keur	KOMO
verkeersbelastingsklasse	B125
materiaal	beton / GY

Straatkolk eendelig



Kenmerken	TRK-4718
afmetingen	450x300x950 mm
gewicht	169 kg
Ø aansluiting	FLEX DN125/DN160
holing rooster	nvt mm
rooster inlaatopeningen	254cm ²
stankslot	≥ 40mm
zandvang	21dm ³
gietijzer kwaliteit rand	GJL
gietijzer kwaliteit rooster	GJL
keur	KOMO
verkeersbelastingsklasse	B125
materiaal	beton / GY



Straatkolk eendelig

Mikz inspectieput 800

De Mikz inspectieput 800 van Martens beton is snel leverbaar, gegarandeerd waterdicht en altijd op voorraad. Door het uitgekende geautomatiseerde productieproces met stalen mallen en zelfverdichtende beton zijn de inspectieputten van Martens beton van 800 x 800 mm en 1000 x 1000 mm uit te voeren in een wanddikte van slechts 10 cm. Dat is 25% tot 50% minder grondstoffengebruik als gebruikelijk in de markt zonder kwaliteitsverlies.

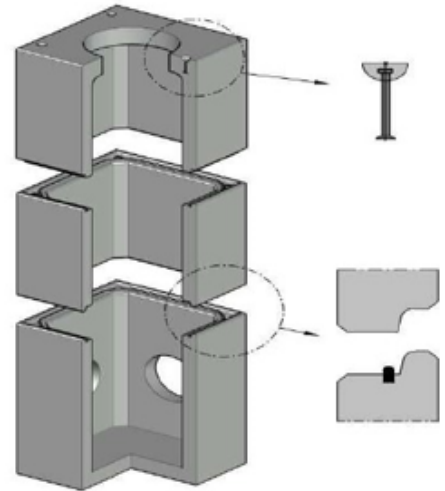
Opbouw Mikz Inspectieputten

Mikz inspectieputten worden als volgt opgebouwd:

- TM (Top Moduul)
 - Detail hijsvoorziening

- TSM (Tussen Moduul)

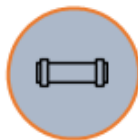
- BM (Basis Moduul)
 - Detail sponning /
rubberingverbinding tussen
de elementen.



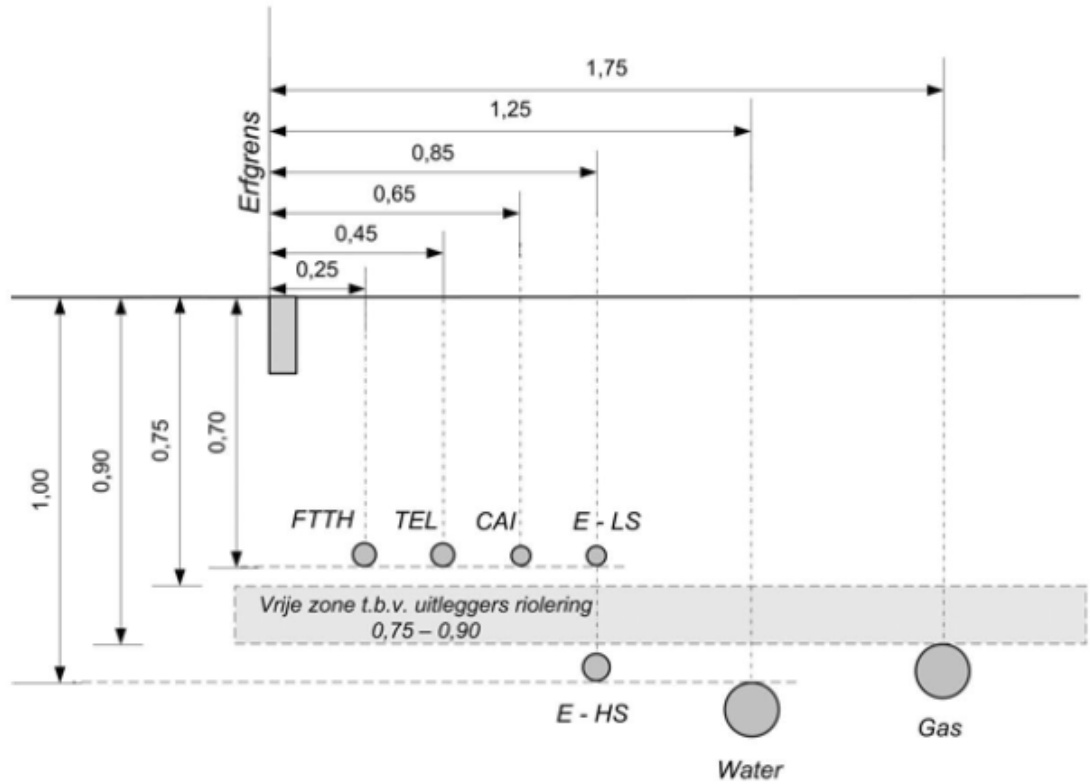
Technische specificatie Mikz 800 inspectieput

Volgens NEN-EN 1917. NEN 7035: 2004 BRL9202:2004

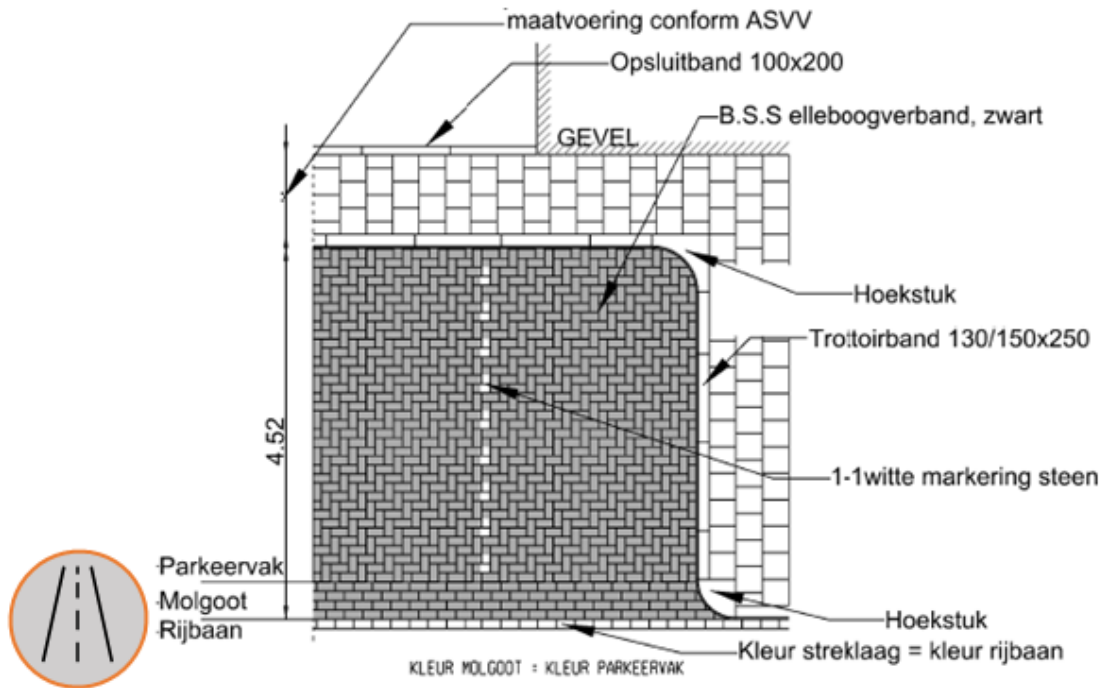
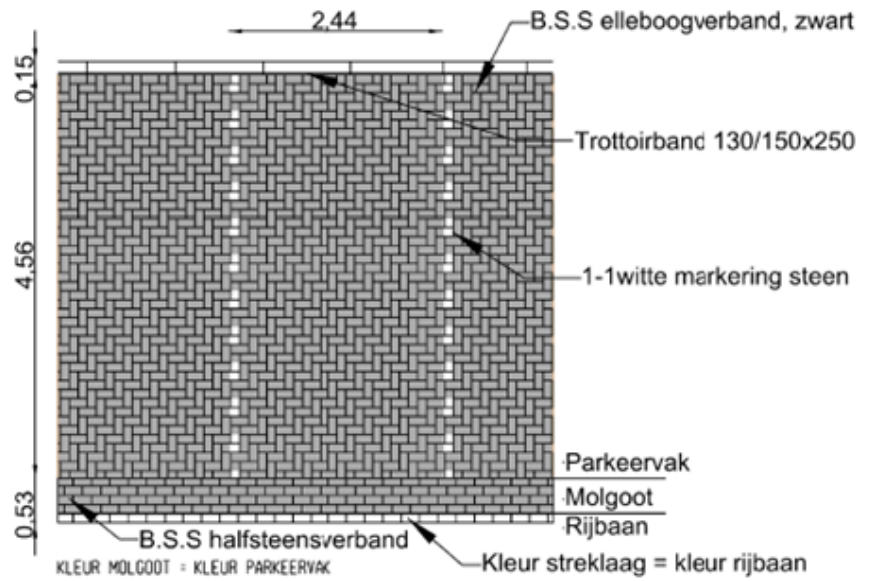
Inwendige afmeting	800 x 800 mm.
Verbinding onderlinge elementen	Ingestort Mikz rubber EPDM / SBR
Wanddikte	100 mm.
Bodemdikte	120 mm.
Basismoduul (BM)	Min. 700 mm, max. 1700 mm.
Tussenmoduul (TSM)	500 mm en 900 mm.
Topmoduul (TM)	Min. 120 mm, max. 1700 mm.
Maximale betonaansluiting	500 mm.
Gewicht BM 1m1 hoog (zonder sparingen)	Ca. 980 kg.
Hijsankers	Max. 1,2 ton/pst.



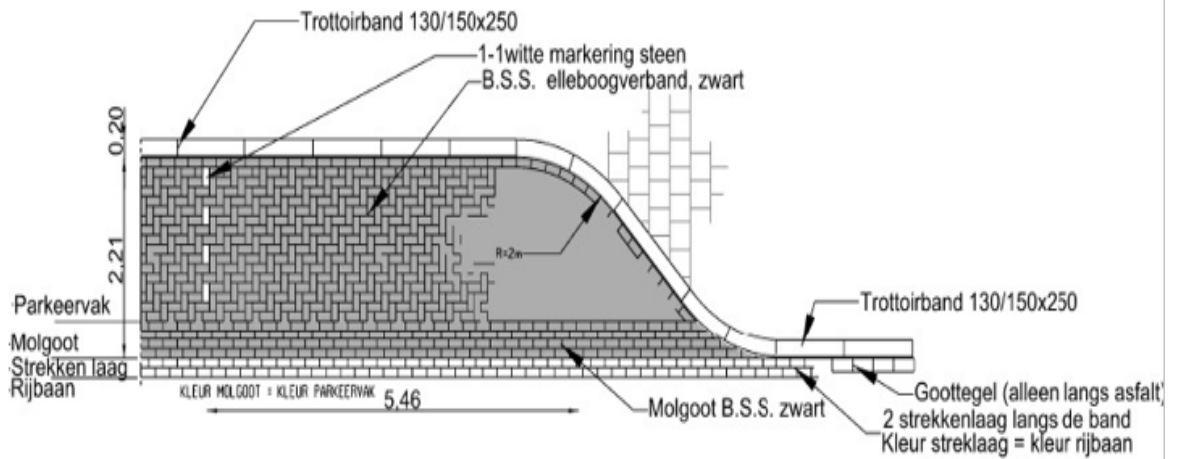
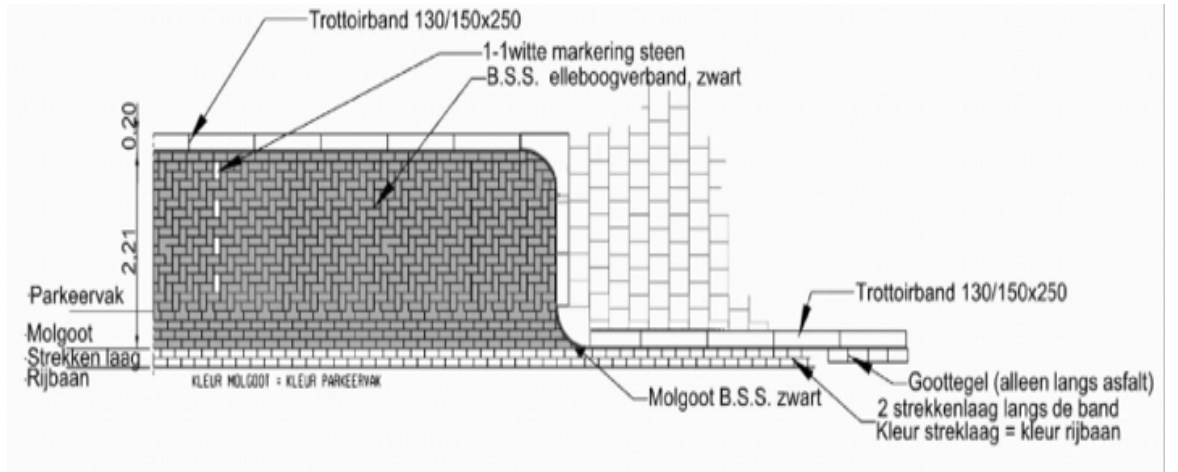
Inspectieput



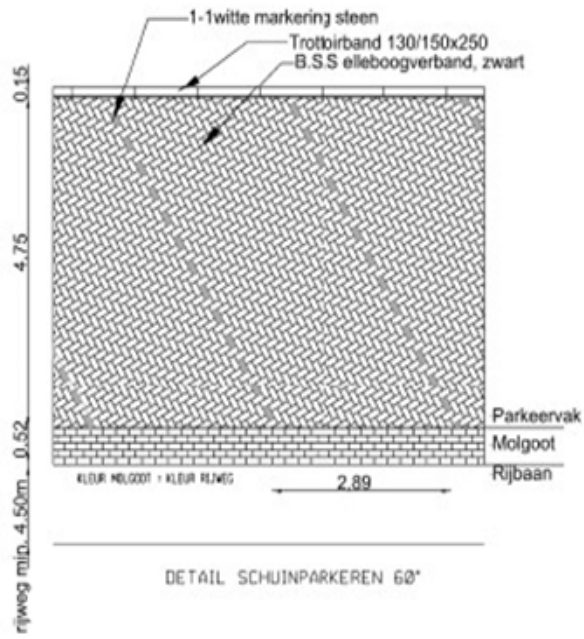
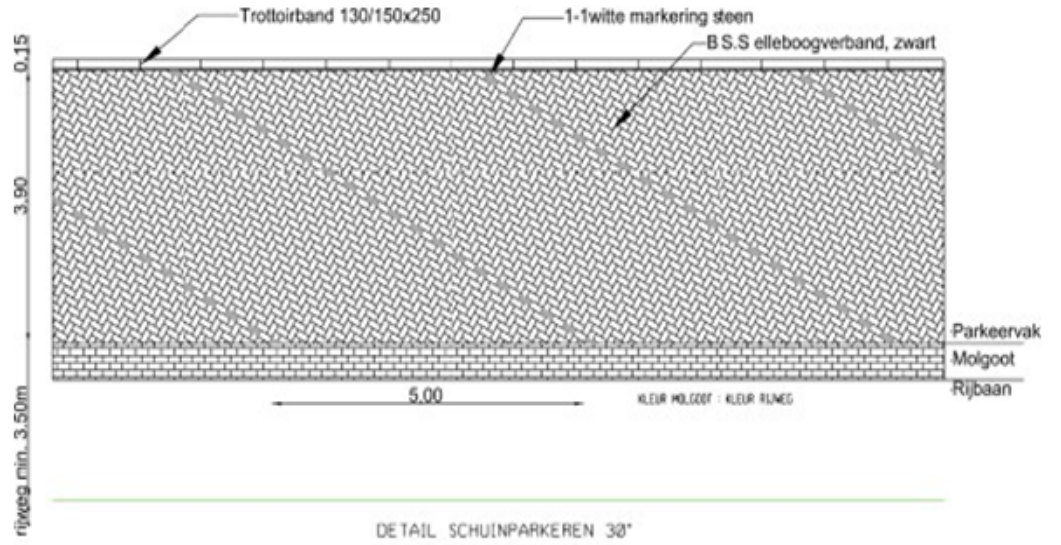
Standaard dwarsprofiel kabels en leidingen



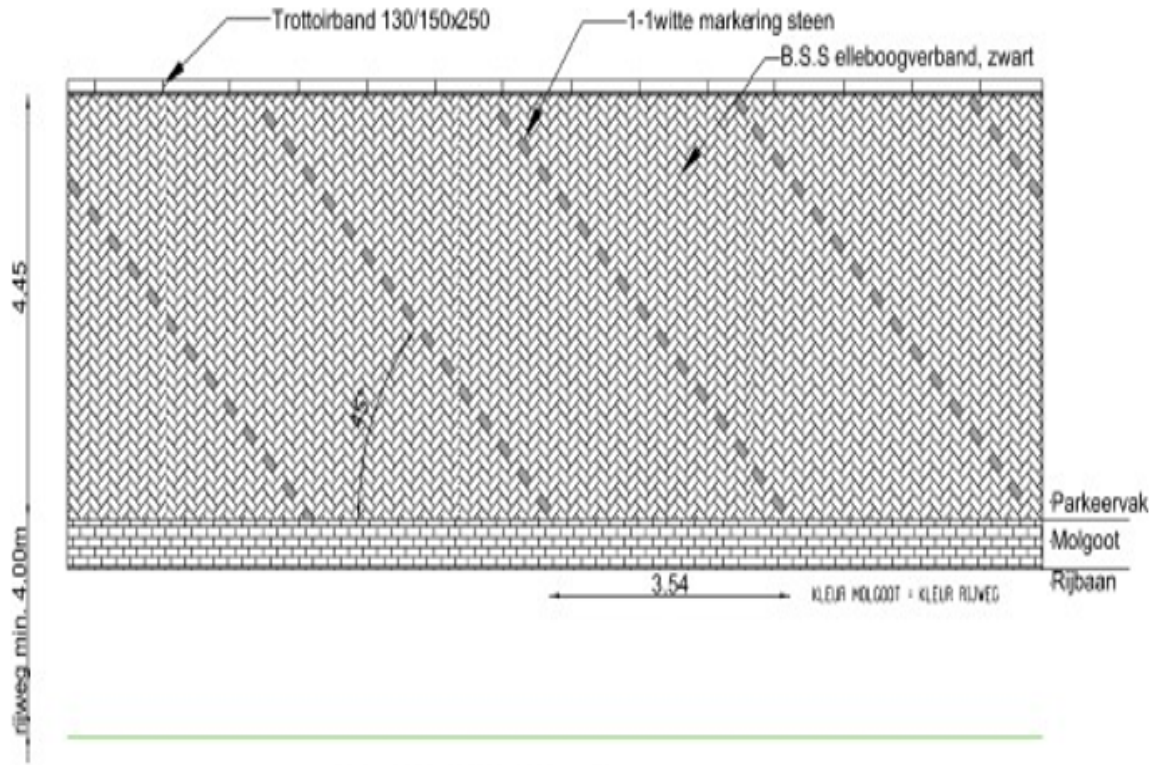
Detail parkeervakken



Detail parkeervakken



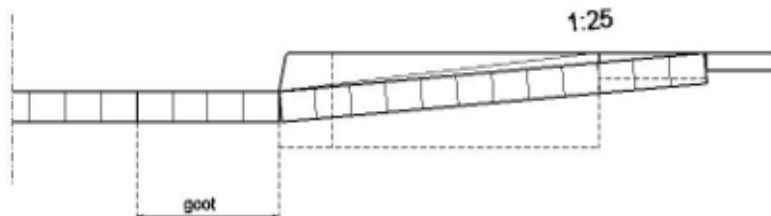
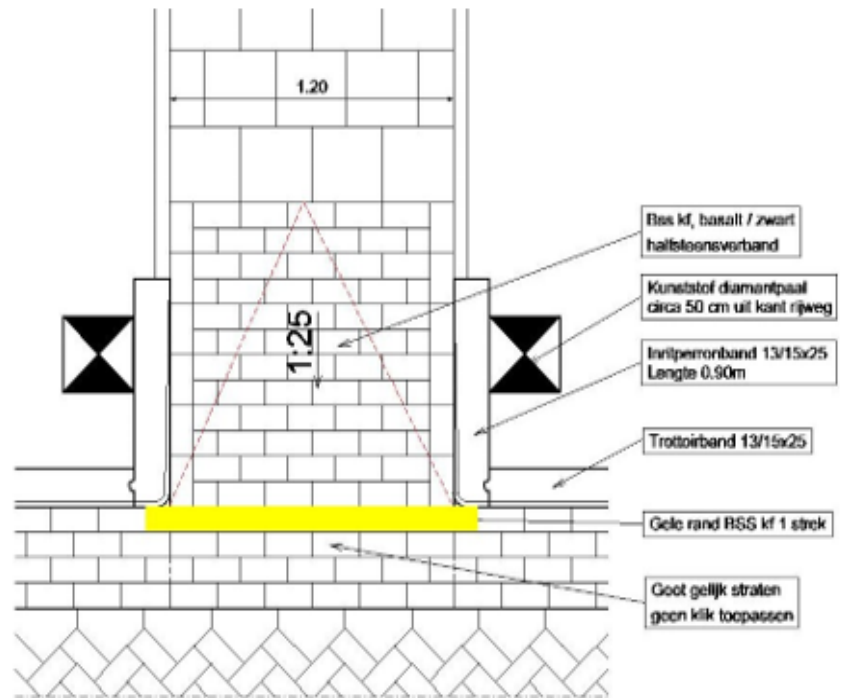
Detail parkeervakken



DETAIL SCHUINPARKEREN 45°



Detail parkeervakken



Aandachtspunten

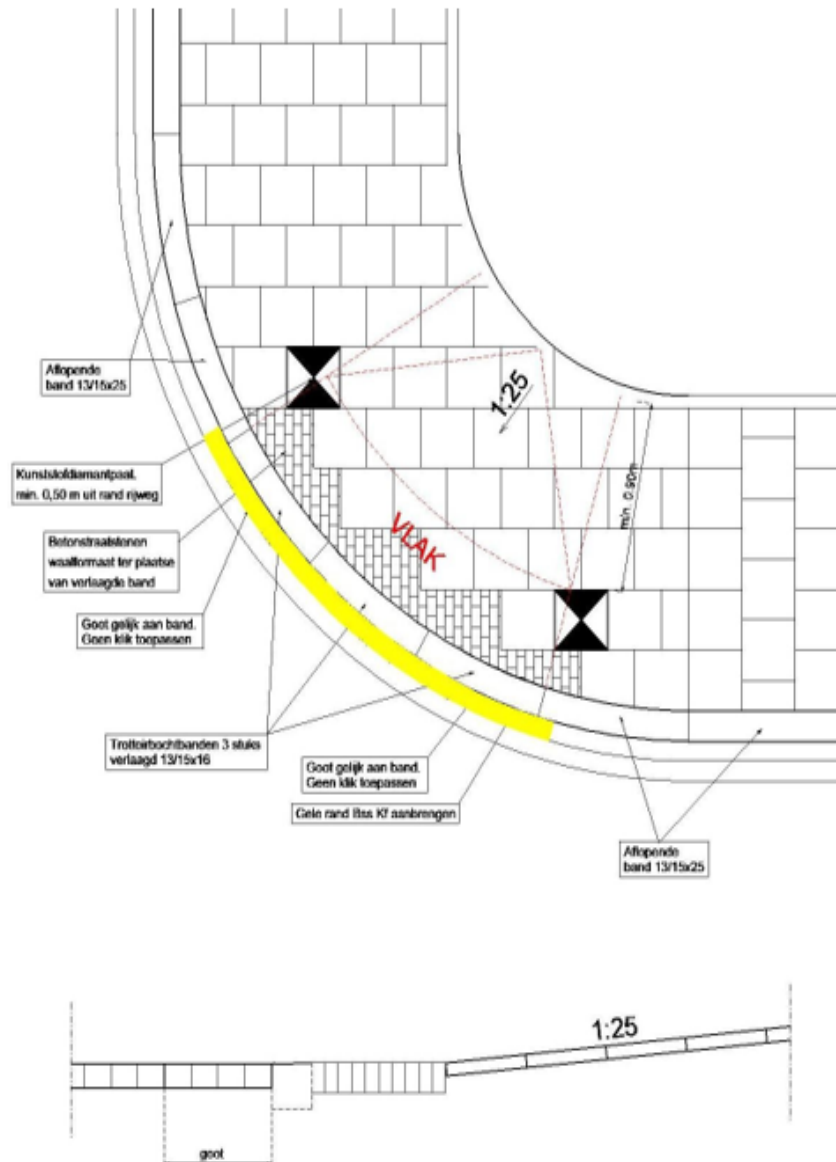
- Goot vlak straten, geen del onder aan de helling.
- Denk aan afwatering/breekpunt goot, evt. een extra kolk plaatsen of goot herstraten.
- Plaatsen kunststof palen 50 cm uit kant rijweg indien noodzakelijk

Bestratingsmateriaal

- BSS kf, basalt of zwart, onderaan inrit 1 strek gele BSS kfaanbrengen
- Inritperronbanden 13/15x25, kleur grijs
- Pasmaken bestaande trottoirbanden 13/15x25
- Kunststof diamantpalen met reflectoren.



Stoepverlagers: smal voetpad <1,50 m haaks op rijweg



Aandachtspunten

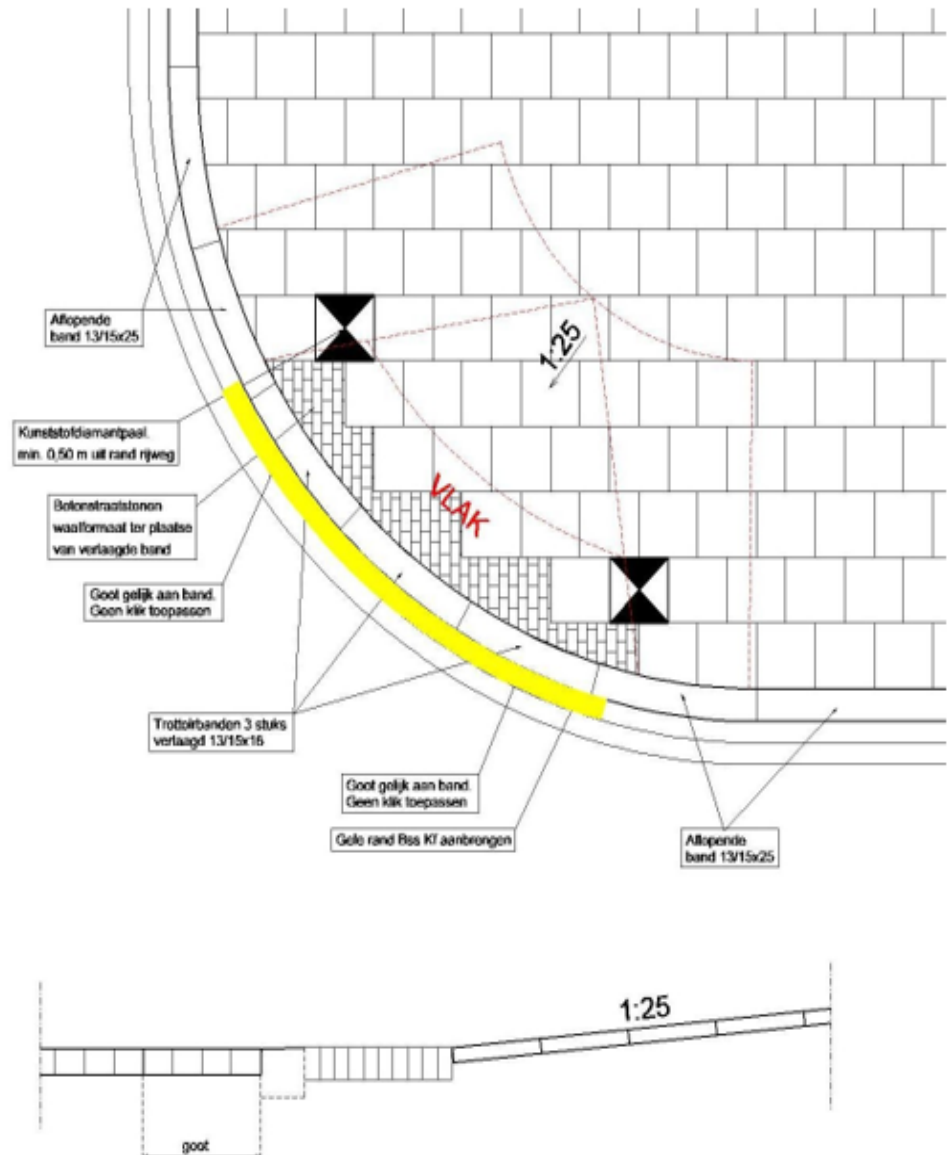
- Breedte stoepverlager min. 1,50 m vlak (min. 2 bochtbanden)
- Knipwerk opvullen met klinkers waalkmaat.
- 1e strek BSS van de goot ter plaatse van inrit in gele BSS kf langs de band aanbrengen. Plaatsen kunststof palen 50 cm uit kant rijweg, vrije ruimte minimaal 90 cm
- Denk aan afwatering bij vlakgemaakte goot. Evt. extra kolk goot herstraten.
- Naar verlaging of vlakke stoepverlager geleidelijk toestraten.



Bestratingsmateriaal

- Bestaande tegels herstraten of nieuwe tegels 30x30x7, halfsteensverband
- Klinkers waalkmaat, kleur naar keuze
- BSS keiformaat kleur geel.
- Band verlagen of nieuwe band 15x16, Kunststof diamantpalen met reflectoren.

Stoepverlagers: voetpad in bocht < 1.50 m



Aandachtspunten

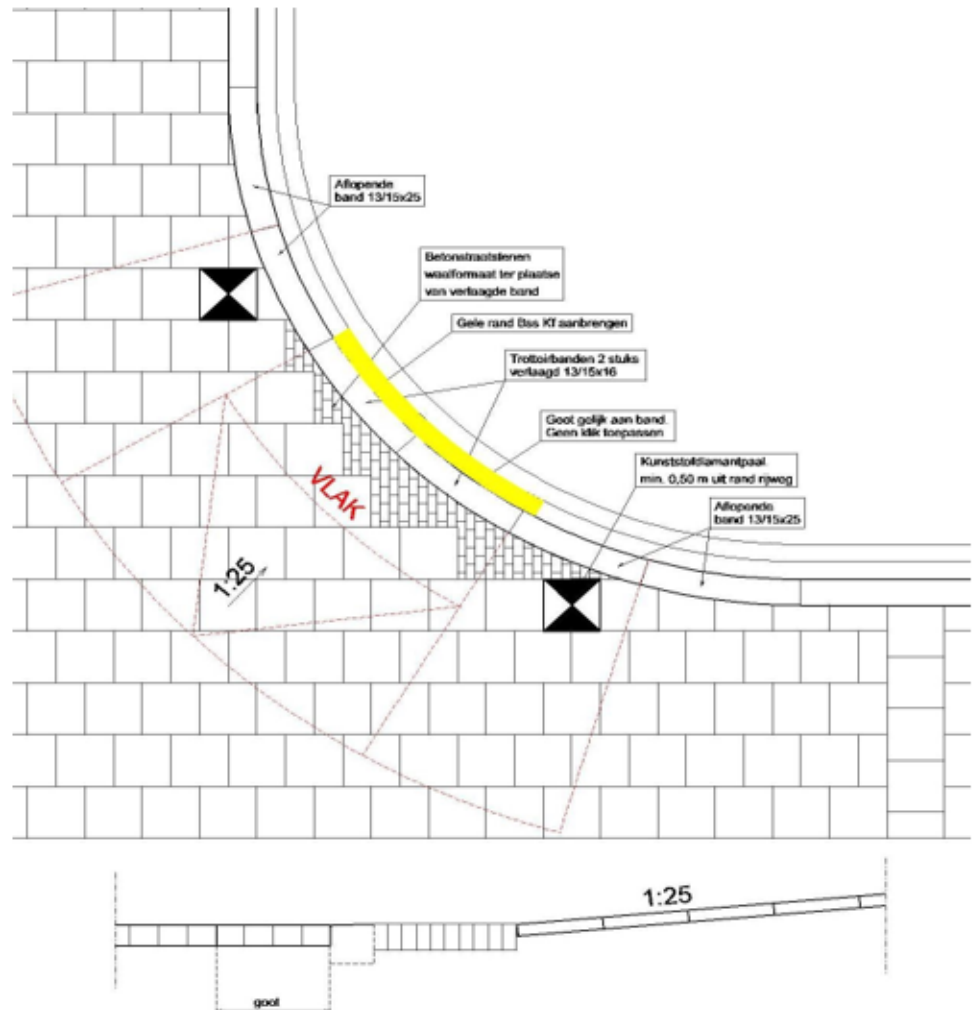
- Breedte stoepverlager min. 1,50 m vlak (min. 2 bochtbanden)
- Knipwerk opvullen met klinkers waalformaat.
- 1e strek BSS van de goot ter plaatse van inrit in gele BSS kf langs de band aanbrengen.
- Plaatsen kunststof palen 50 cm uit kant rijweg, vrije ruimte minimaal 90 cm
- Denk aan afwatering bij vlakgemaakte goot. Evt. extra kolk of goot herstraten.
- Naar verlaging of vlakke stoepverlager geleidelijk toestraten.



Bestratingsmateriaal:

- Bestaande tegels herstraten of nieuwe tegels 30x30x4,5, halfsteensverband
- Klinkers waalformaat, kleur naar keuze
- BSS keiformaat kleur geel.
- Band verlagen of nieuwe band 15x16, zonder klik aanbrengen.
- Kunststof diamantpalen met reflectoren.

Stoepverlagers: voetpad in bocht > 1.50 m



Aandachtspunten

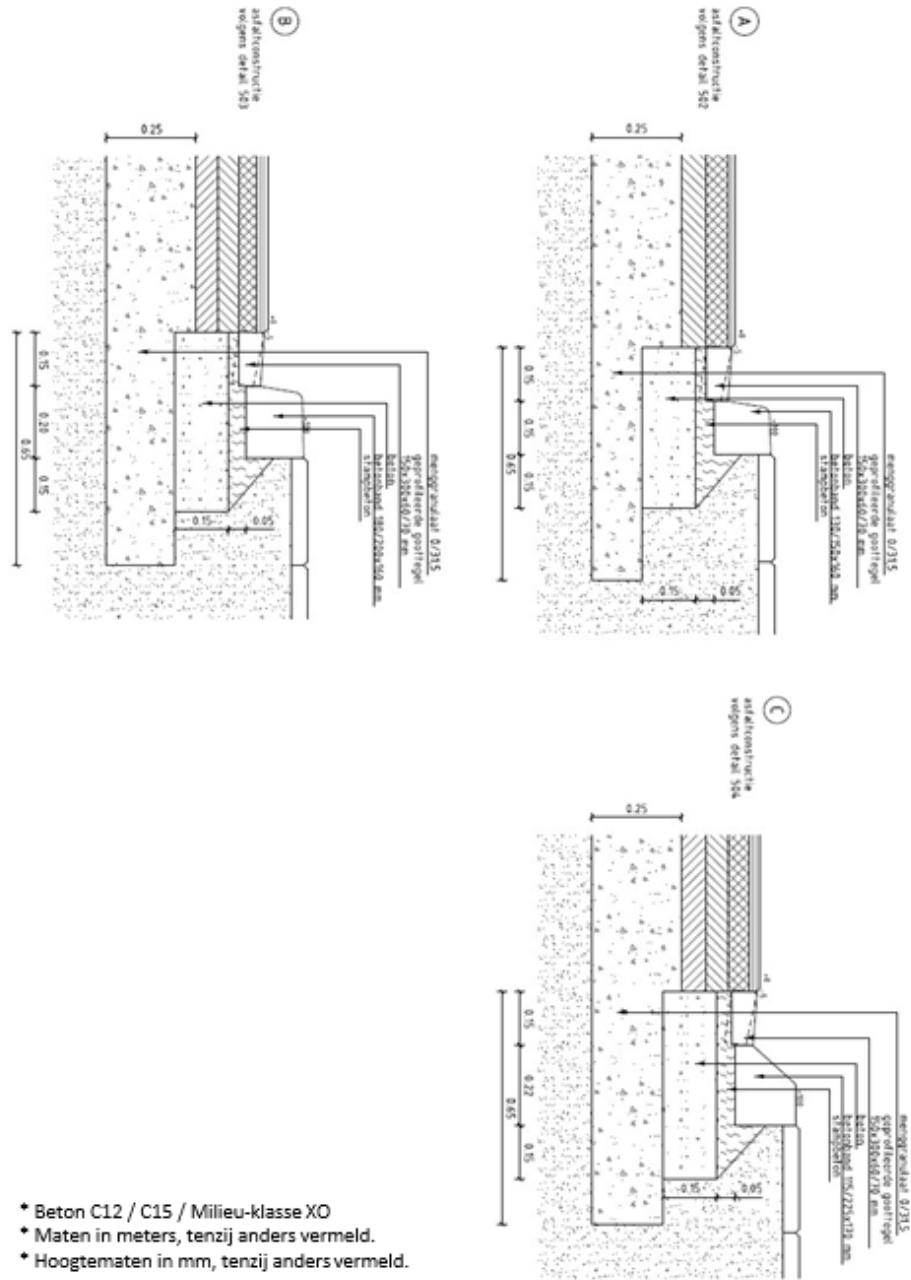
- Goot, trottoirband en eerst 50 cm (klinkers) voetpad vlak aanbrengen
- Breedte stoepverlager min. 1.50 m vlak (min. 2 bochtbanden)
- Knipwerk opvullen met klinkers waalformaat.
- 1e strek BSS van de goot ter plaatse van inrit in gele BSS kf langs de band aanbrengen.
- Plaatsen kunststof palen 50 cm uit kant rijweg, vrije ruimte minimaal 90 cm
- Denk aan afwatering bij vlakgemaakte goot. Evt. extra kolk goot herstraten.
- Naar verlagings of vlakke stoepverlager geleidelijk toe straten.



Bestratingsmateriaal

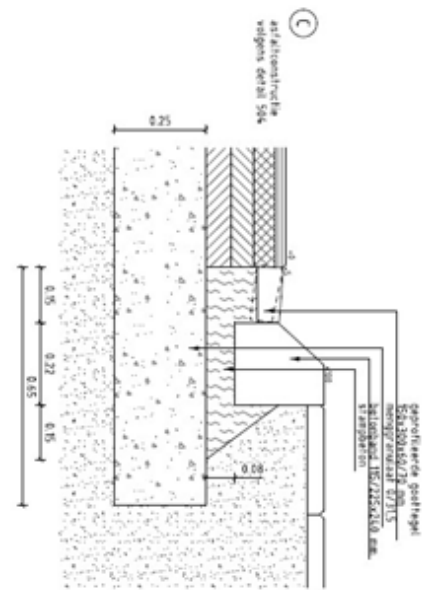
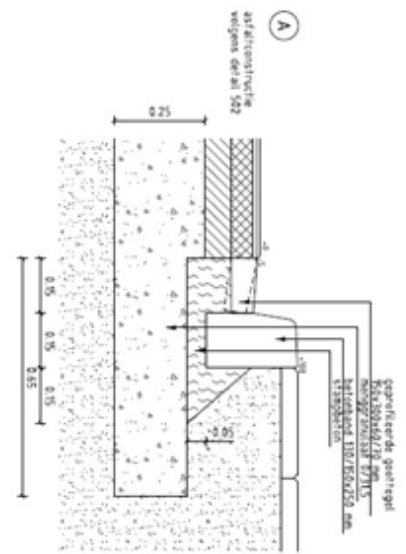
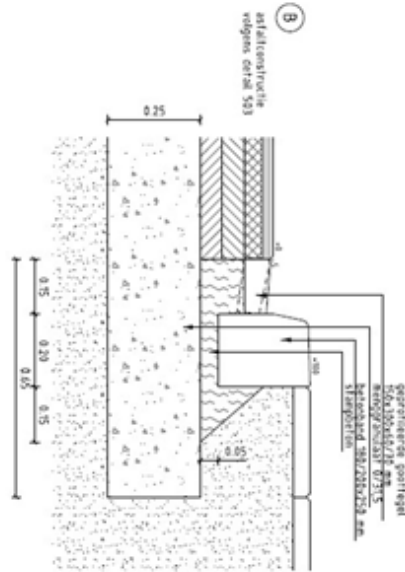
- Bestaande tegels herstraten of nieuwe tegels 30x30x4.5, halfsteensverband
- Klinkers waalformaat, kleur naar keuze
- BSS keiformaat kleur geel.
- Band verlagen of nieuwe band 15x16, zonder klik aanbrengen
- Kunststof diamantpalen met reflectoren.

Stoepverlagers: voetpad inwendige bocht



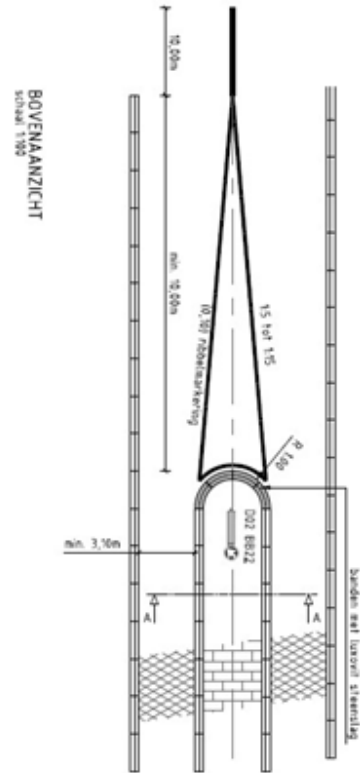
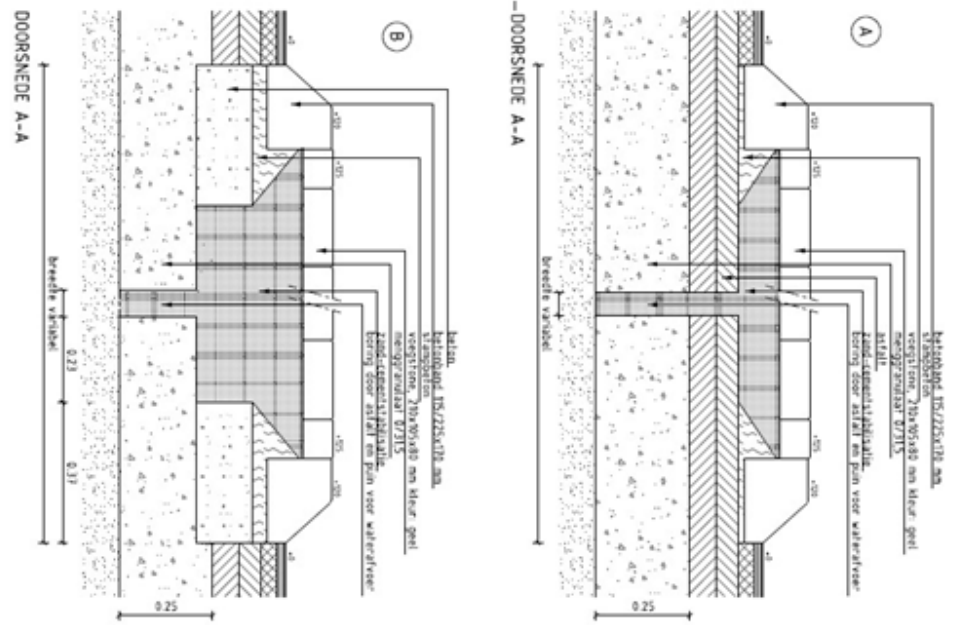
- * Beton C12 / C15 / Milieu-klasse XO
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

Kantopsluitingen (betonbanden op betonsloof)



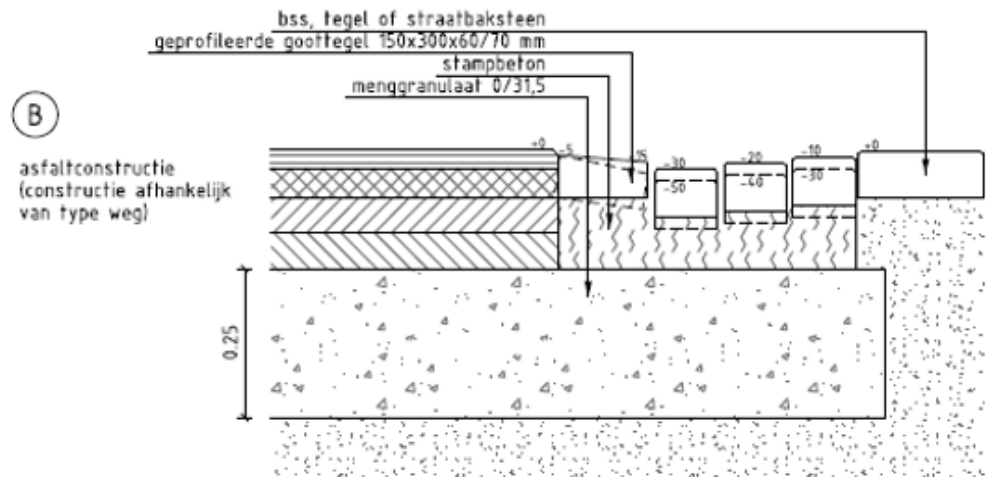
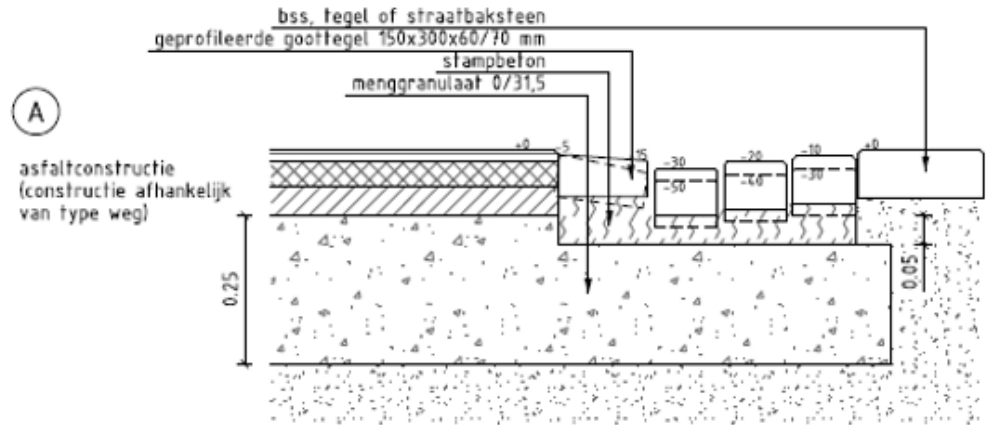
- Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

Kantopsluitingen (betonbanden op menggranulaat)



- * Asfaltconstructie is afhankelijk van het type weg
- * Beton C12 / C15 / Milieu-klasse XO
- * Voegstone aanbrengen conform voorschriften van leverancier
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

Kantopsluitingen (betonbanden op middengeleider)

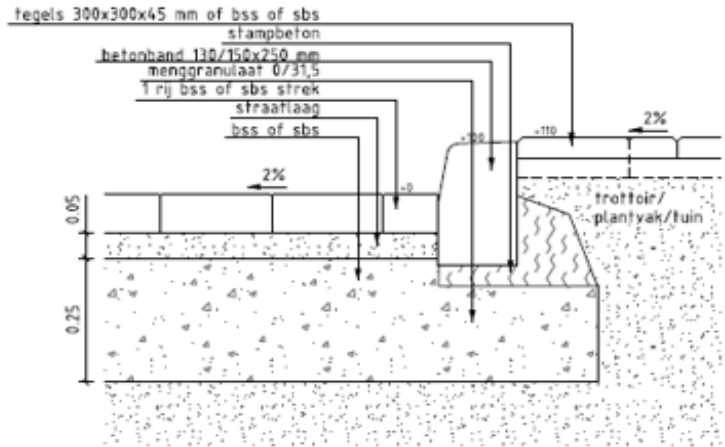


- * Asfaltconstructie is afhankelijk van het type weg
- * Beton C12 / C15 / Milieu-klasse XO
- * Voegstone aanbrengen conform voorschriften van leverancier
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

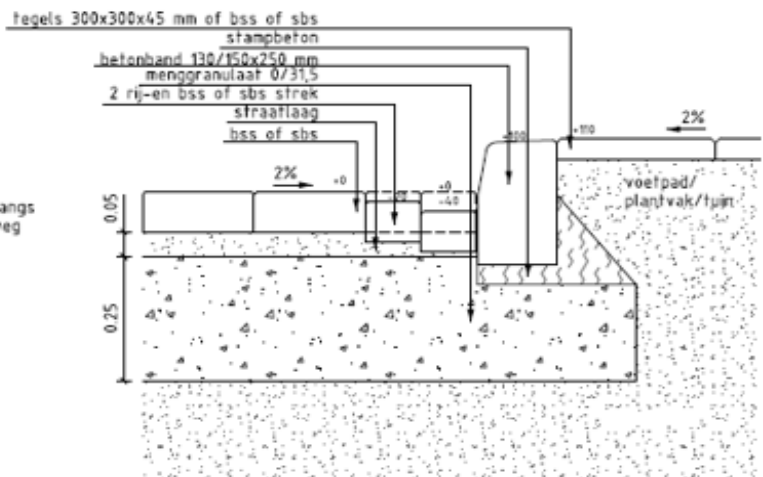


Kantopsluitingen (molgoten langs asfaltwegen)

(A)
Trottoirband langs
bestrating of
parkeerplaats

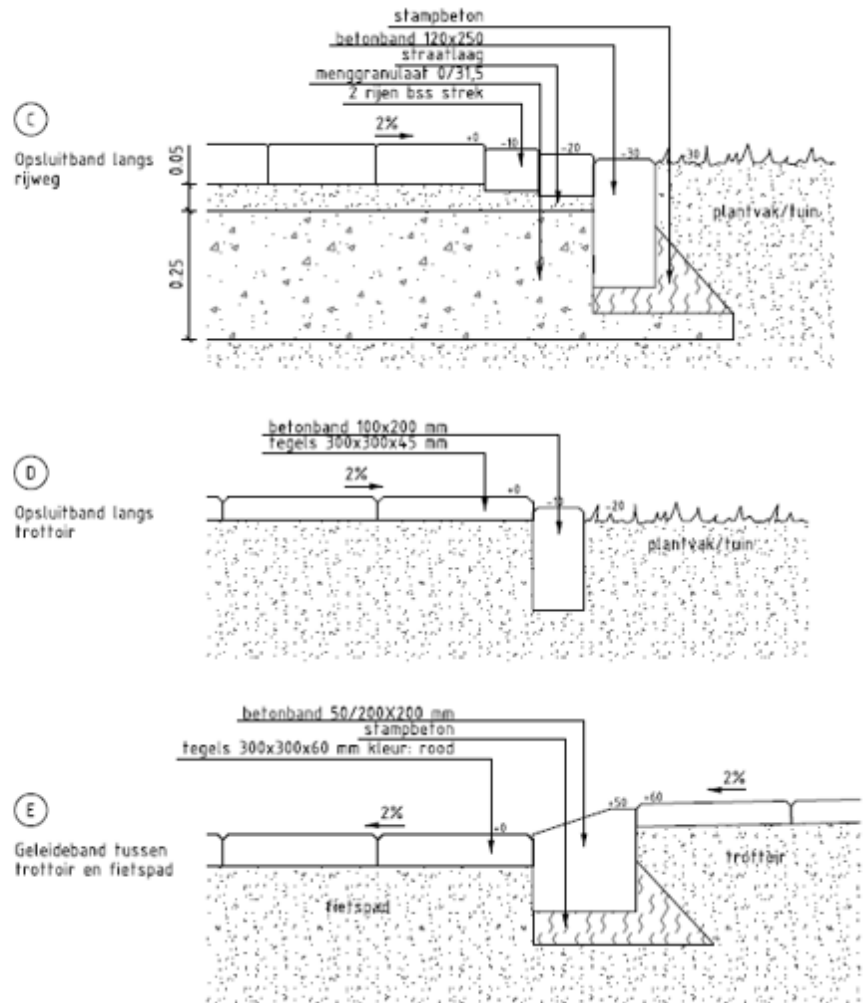


(B)
Trottoirband langs
bestrating rijweg



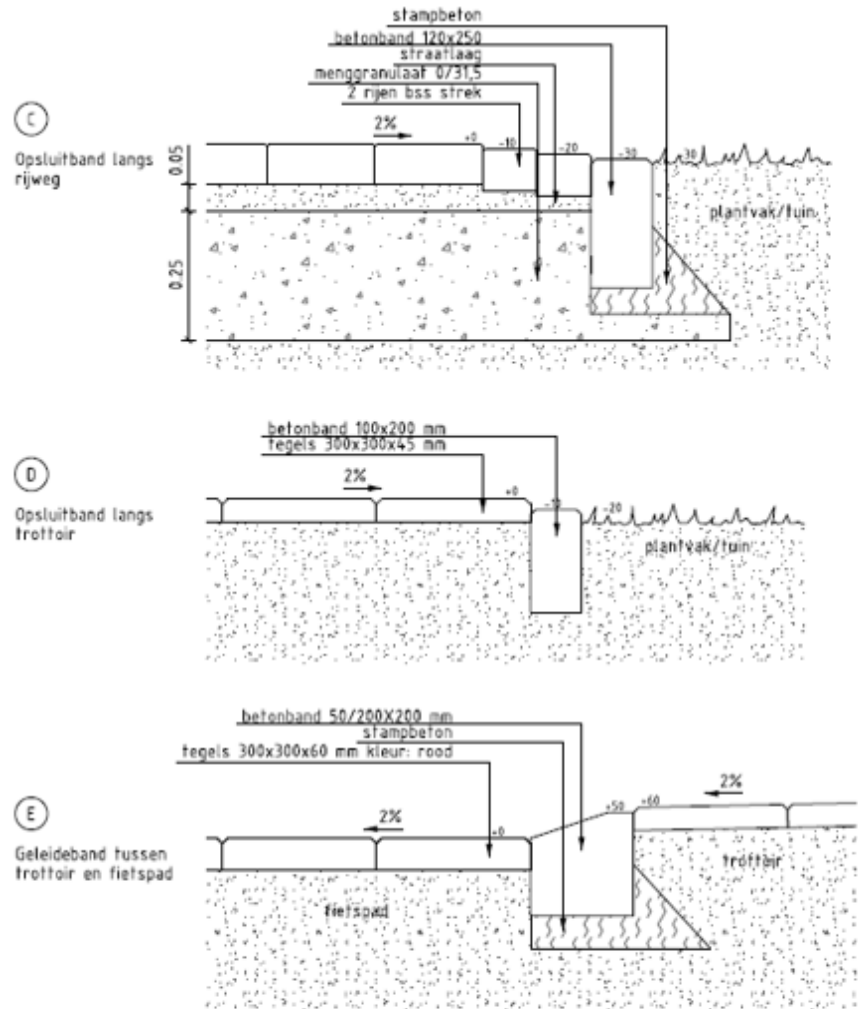
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

Kantopsluitingen (molgoten langs gestrate verhardingen)



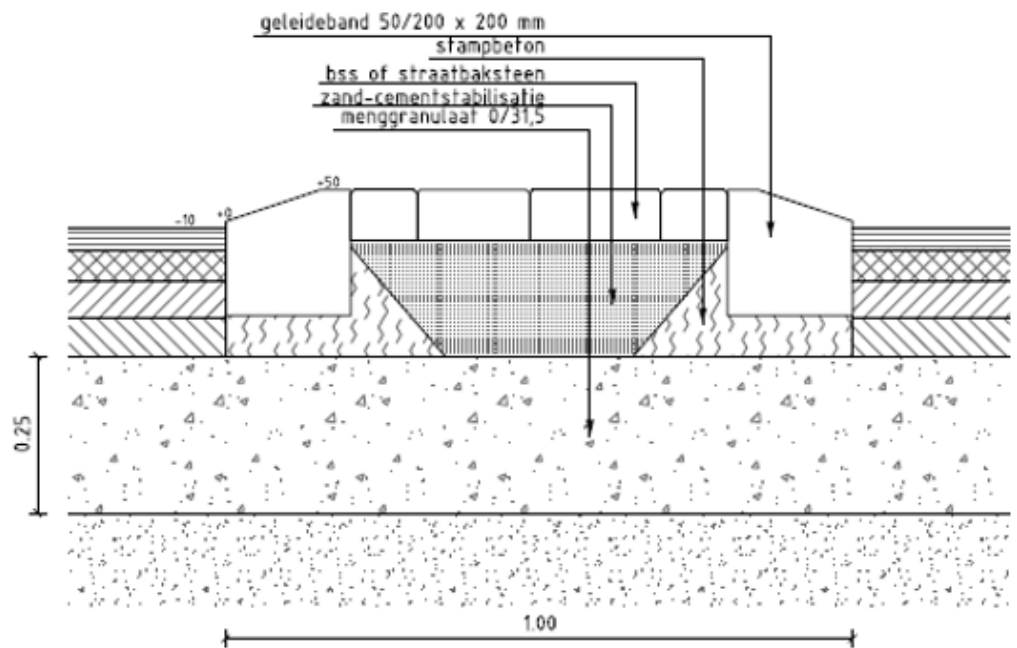
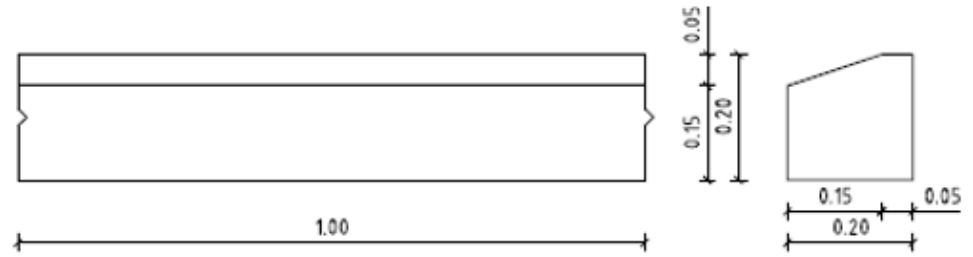
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

Kantopsluitingen (molgoten langs gestrate verhardingen)



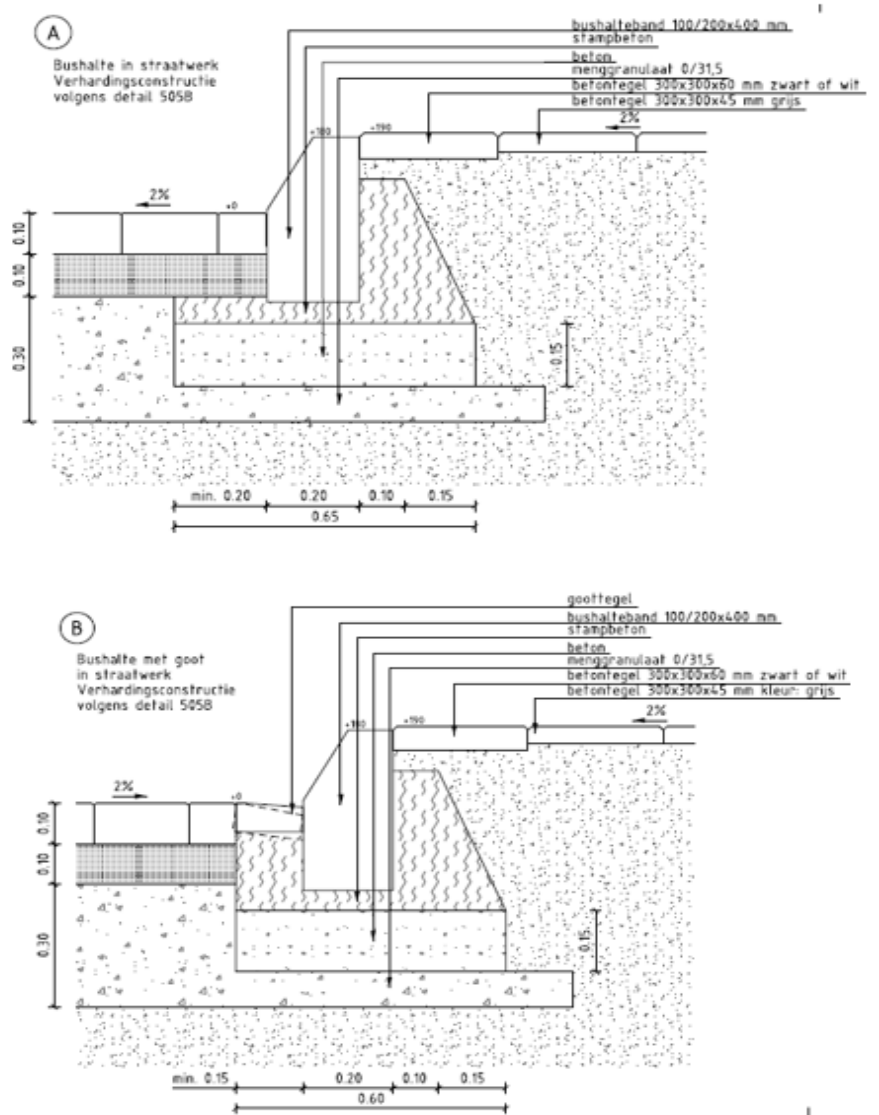
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

Kantopsluitingen (molgoten langs gestrate verhardingen)



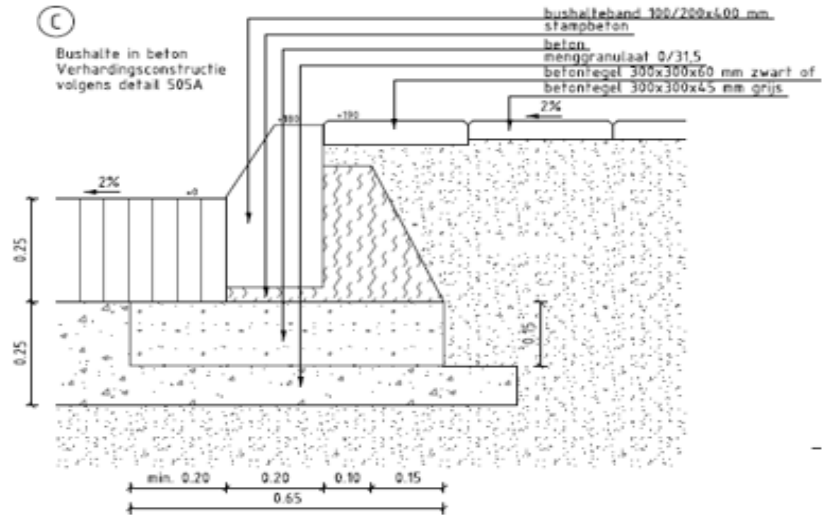
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

Kantopsluitingen (betonbanden overrijdbare middengeleider)



- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.

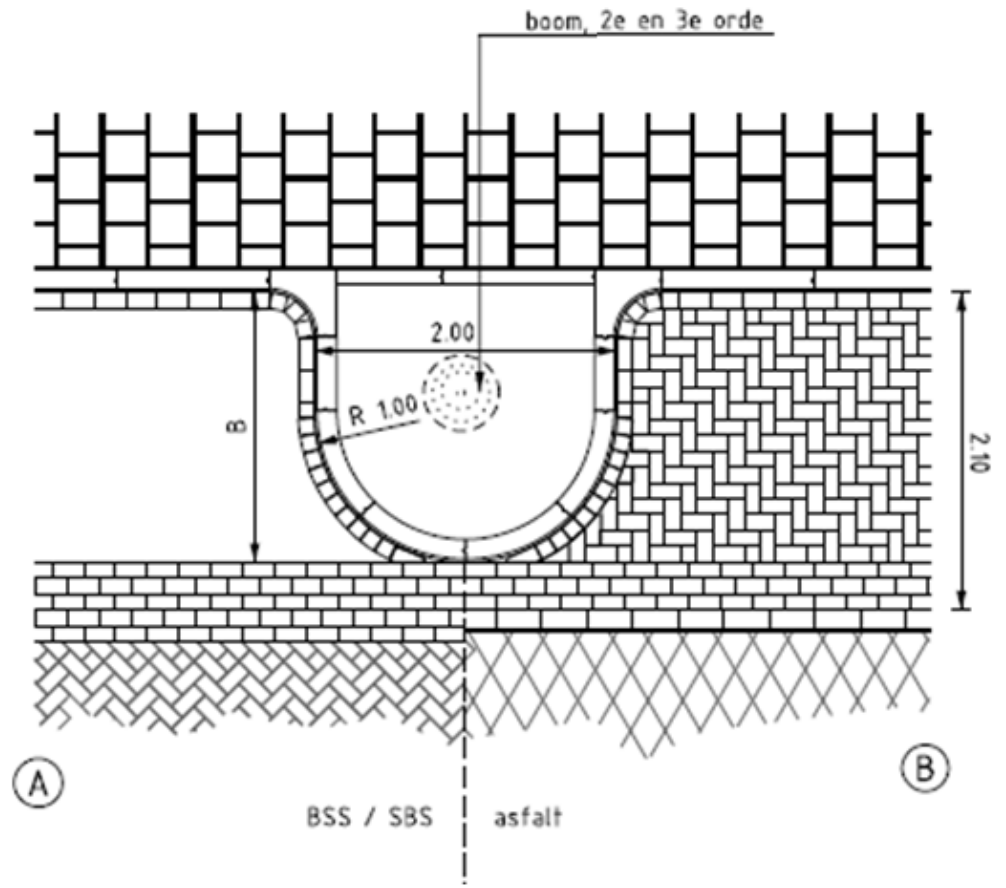
Kantopsluitingen (betonbanden bushalte)



- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.
- * Hoogtematen in mm, tenzij anders vermeld.



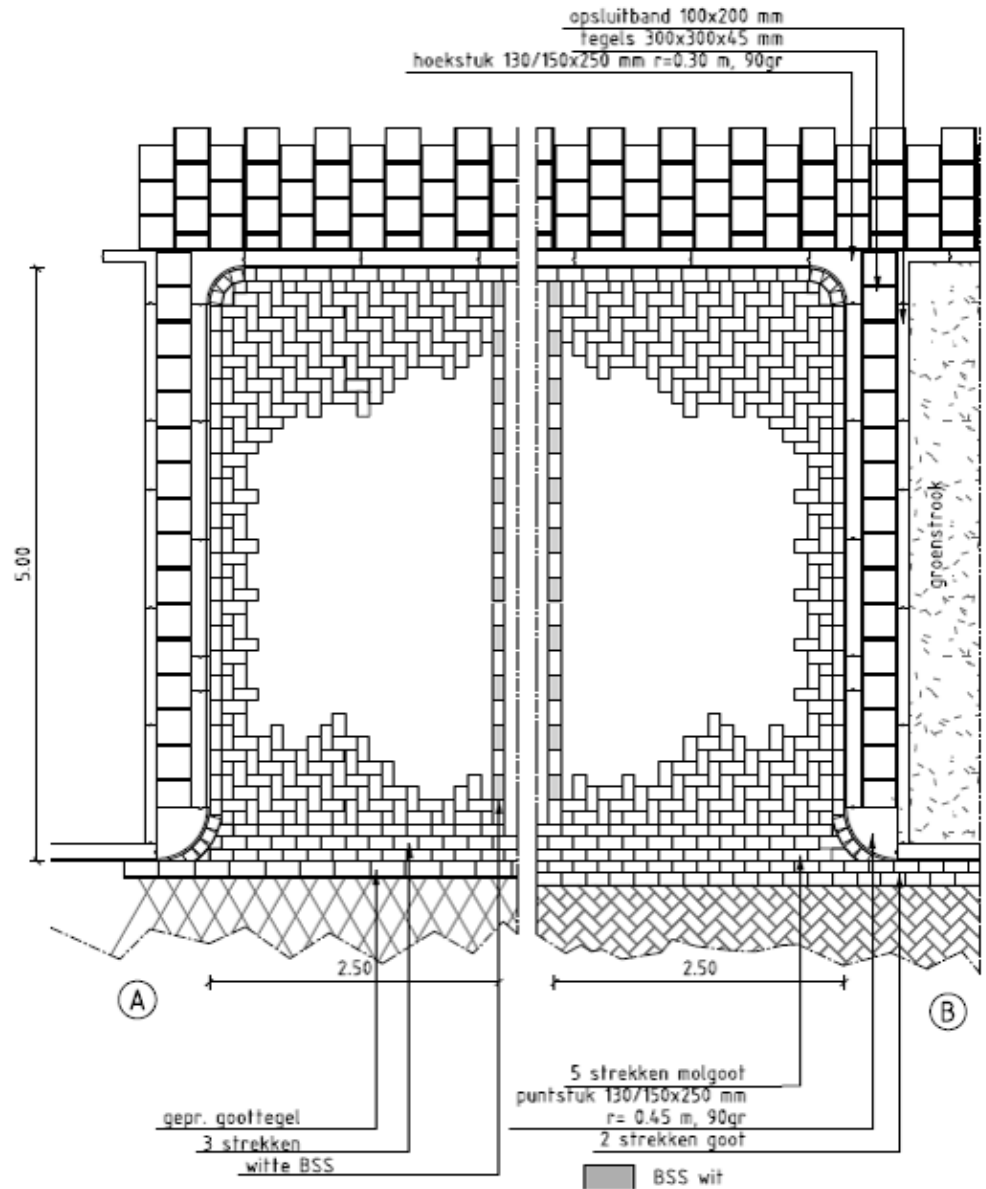
Kantopsluitingen (betonbanden bushalte)



* Maten in meters, tenzij anders vermeld.

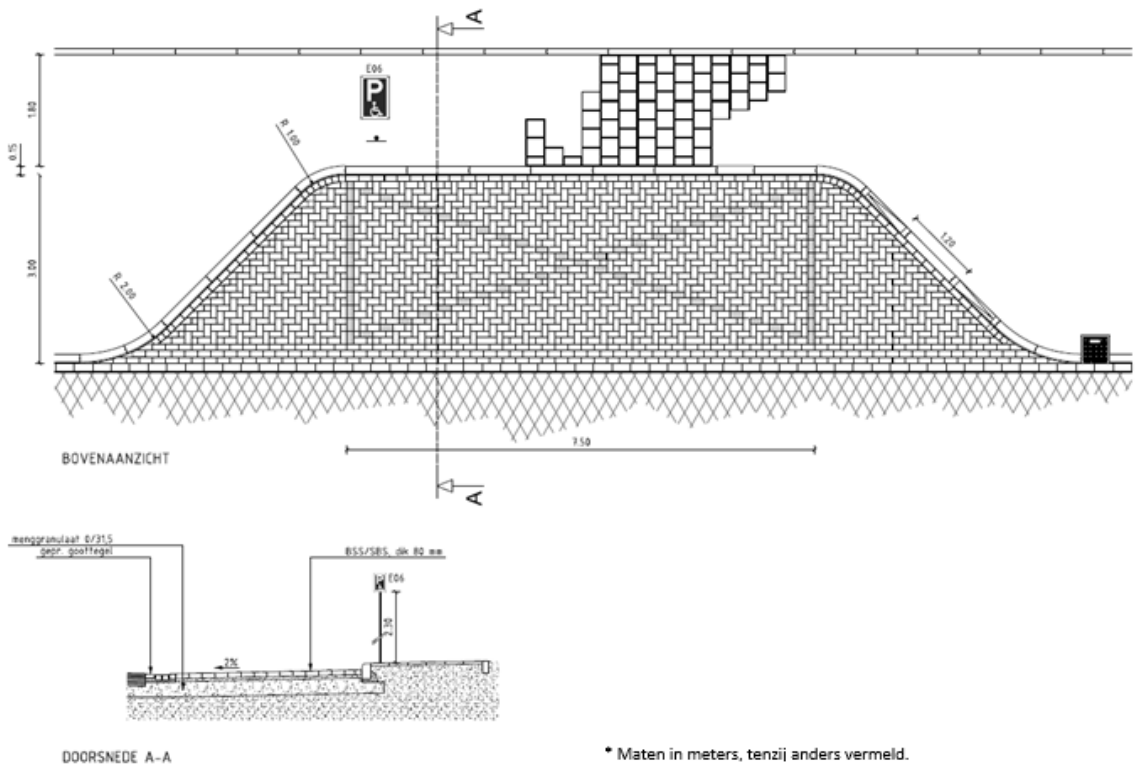


Straatwerk (boomspiegel in parkeerstrook)

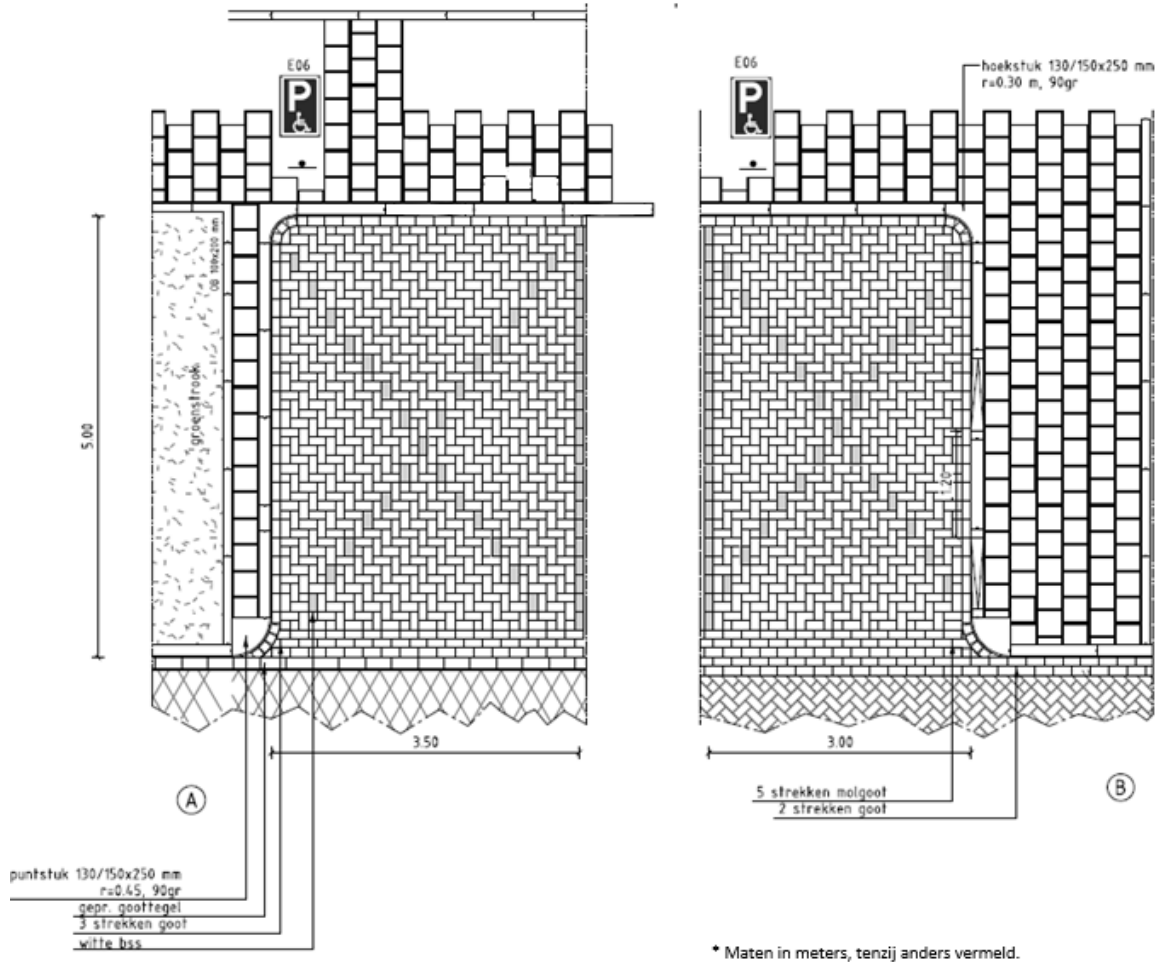


* Maten in meters, tenzij anders vermeld.

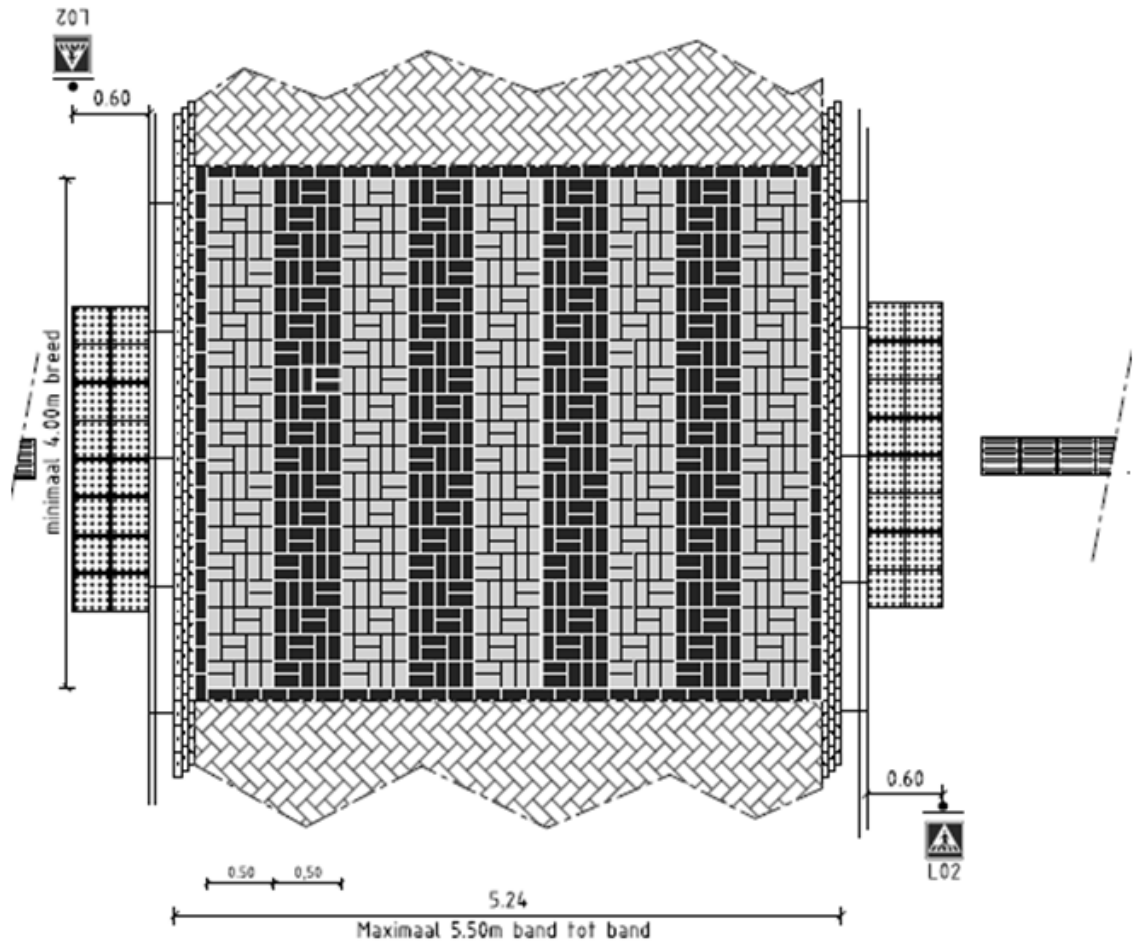
Straatwerk (haaksparkeren in groenstrook)



Straatwerk (mindervalidenparkeerplaats langsparkeren)



Straatwerk (mindervalidenparkeerplaats haaksparkeren)

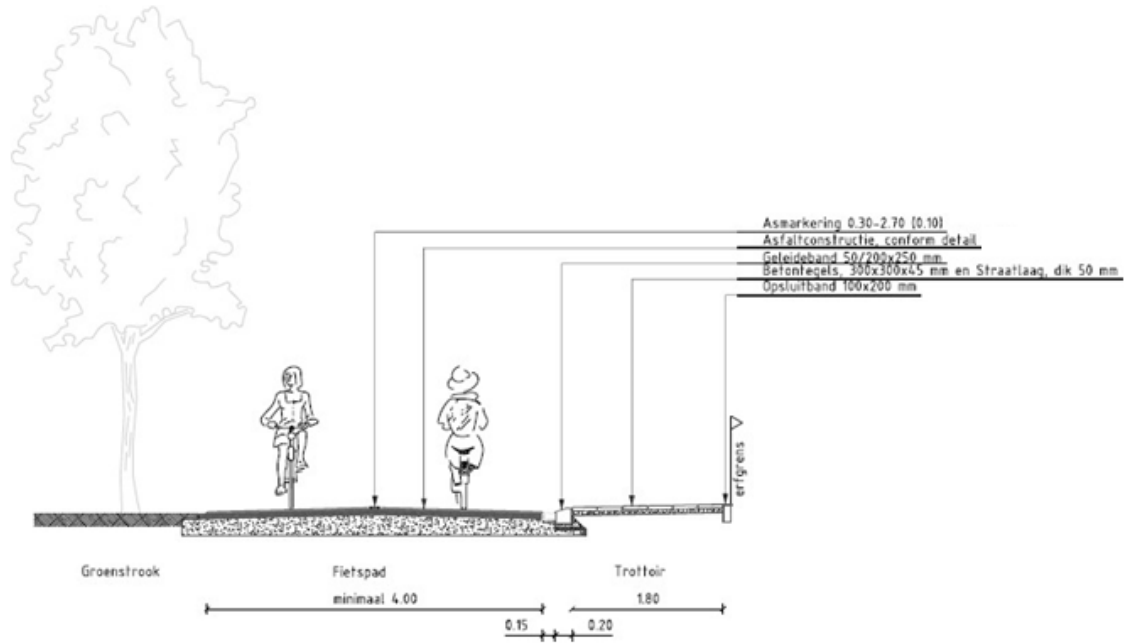


■ BSS antraciet
 □ BSS wit

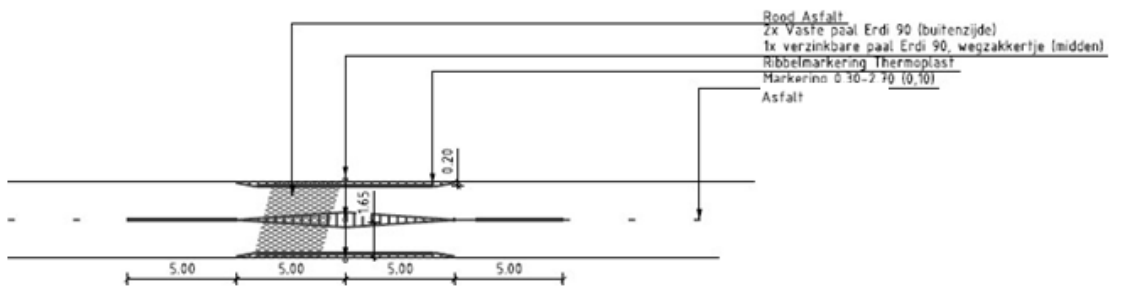


- * 2 borden L02 plaatsen
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.

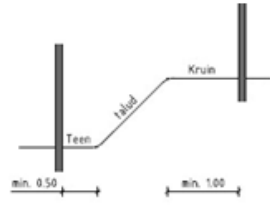
Straatwerk (voetgangersoversteekplaats)



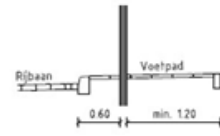
- * Pas bij groenstrook gazonband toe (50x200x1000 mm)
- * Maten in meters, tenzij anders vermeld.



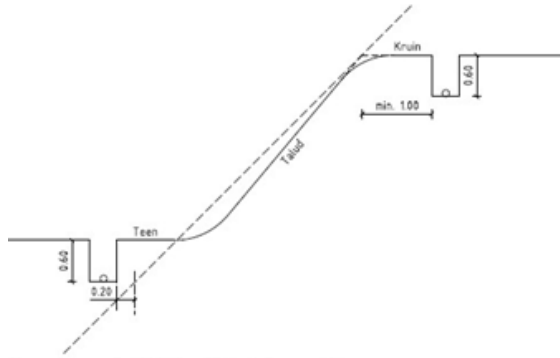
Solitair fietspad en detaillering paal in fietspadstraat



Dwarsdoorsnede Talud met OV-masten



Dwarsdoorsnede rijbaan / voetpad met OV-mast

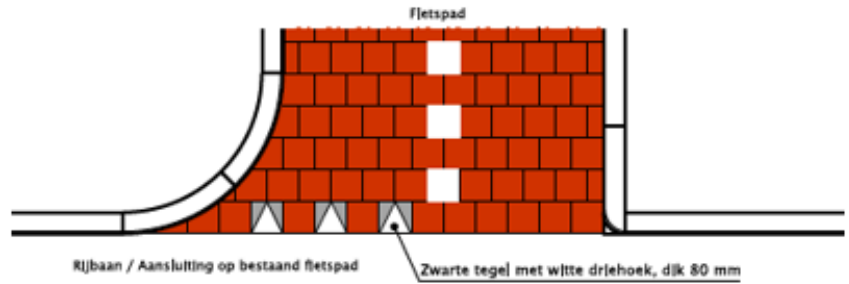


Dwarsdoorsnede Talud met kabelsleuven OV

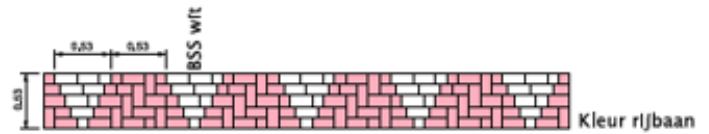
* Maten in meters, tenzij anders vermeld.



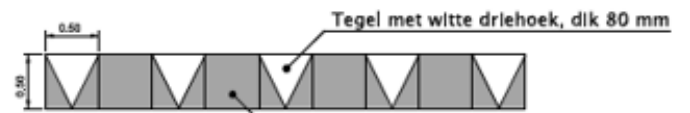
Positie openbare verlichting



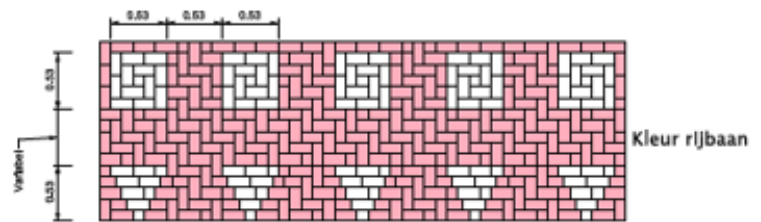
FIETSPAD



Principedetail 1
Markering in BSS wit



Principedetail 2
Markering in tegels, bij niet zwaarbelaste situaties en niet bij BSS



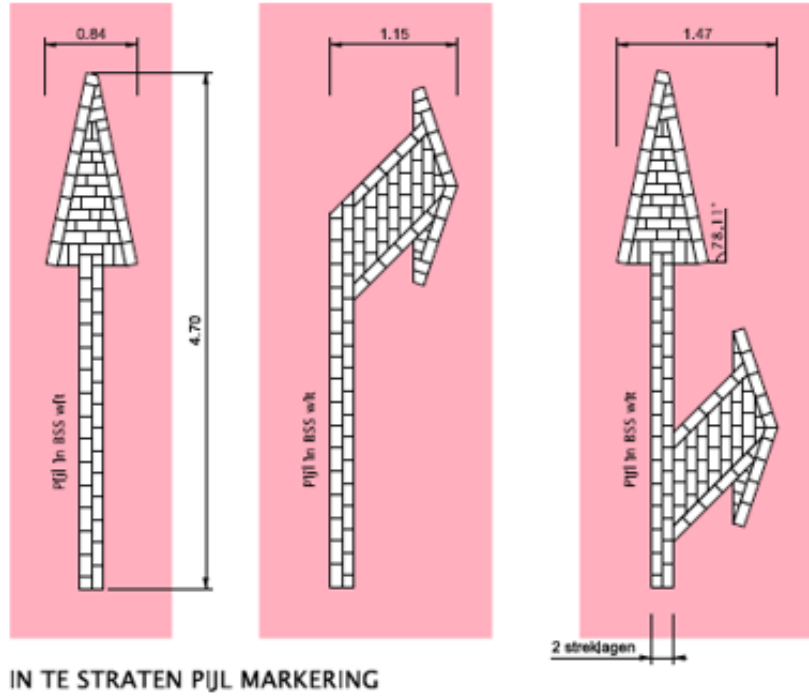
Principedetail 3
Markering in BSS wit

RIJBAAN

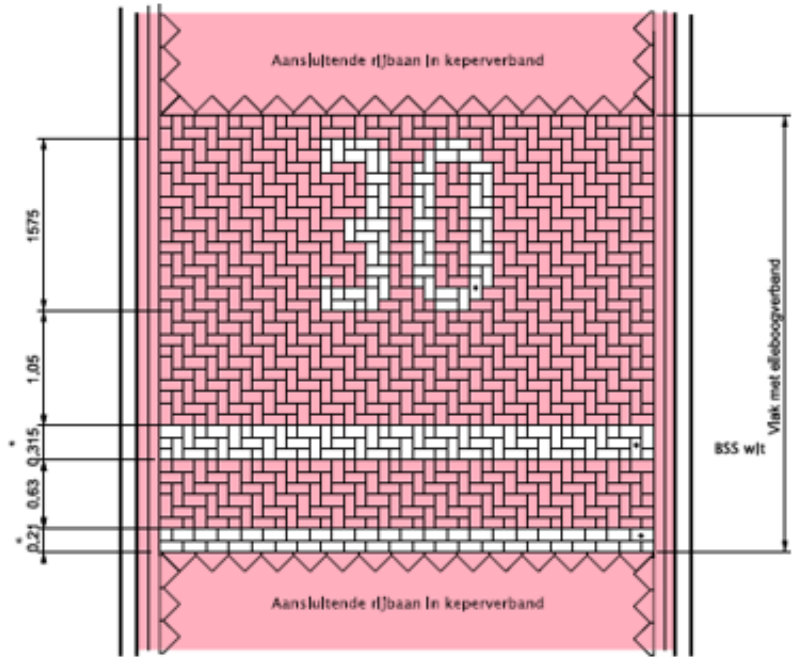
Aansluiting elleboogverband afhankelijk van de situatie/wegbreedte



Markering: voorrangstegel fietspad/rijbaan



Markering: pijlmarkering in open verharding

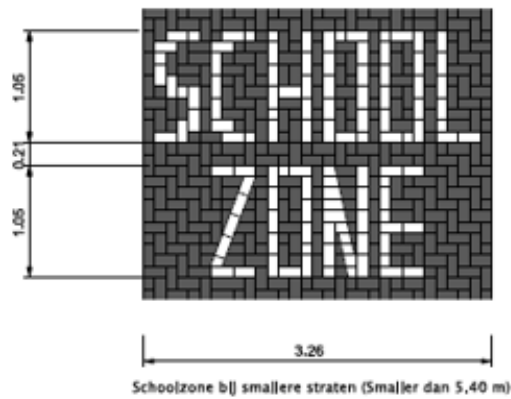
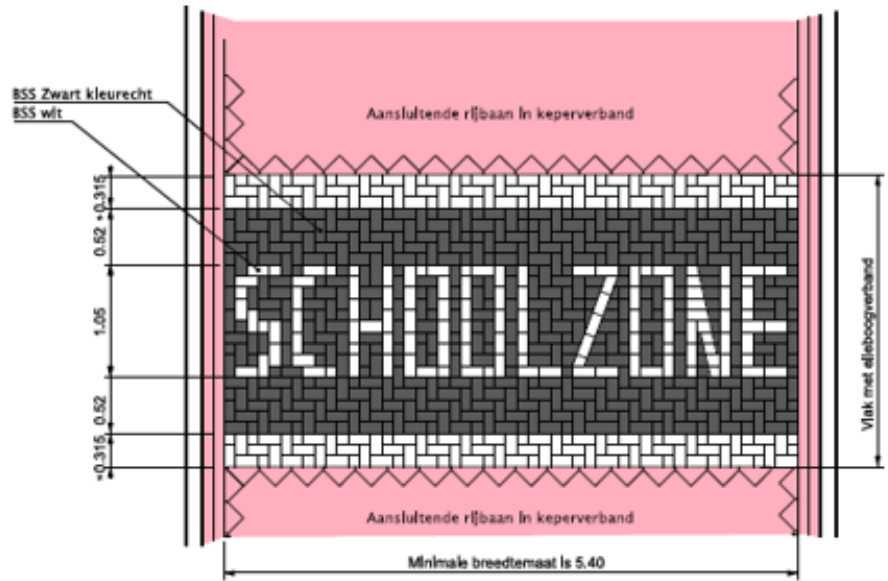


* Als de 30 km/h markering dicht in de buurt van een VRI ligt, dan slechts over 1 rijbaan uit te voeren
Dit om te voorkomen dat er een dubbele stopstreep komt te liggen

IN TE STRATEN MARKERING 30 KM GEBIED



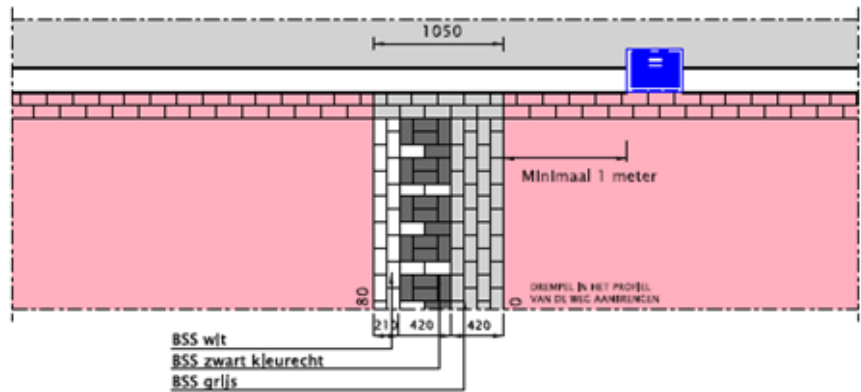
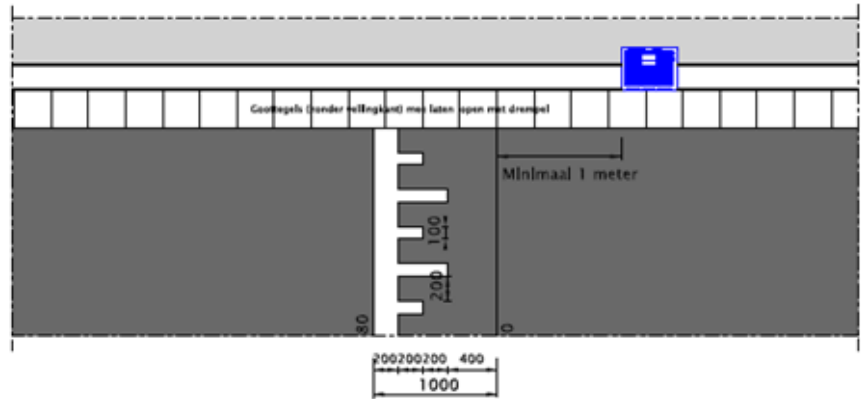
Markering: 30 km gebied in open verharding



IN TE STRATEN MARKERING SCHOOLZONE

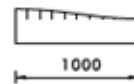


Markering: schoolzone in open verharding



DREMPEL BETONSTRAATSTENEN

Hoeveelheid per m³ : Zwart (kleurecht) 14 stuks
 Wit 15 stuks
 Grijs 19 stuks excl. 2x strek langs betonband

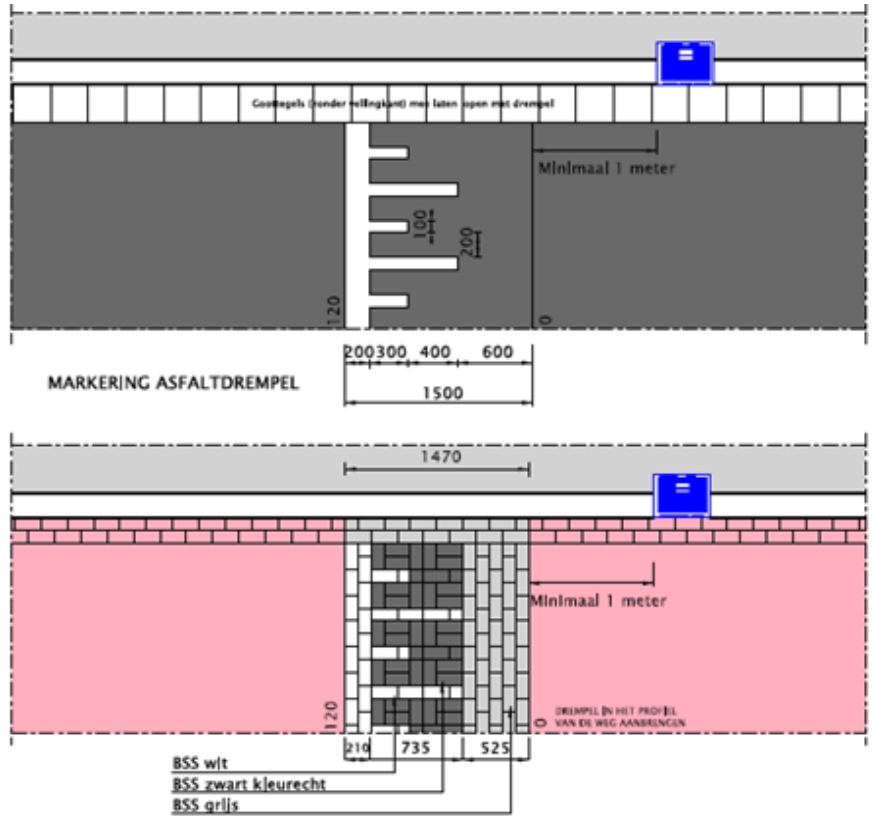


LENGTEPROFIEL

* Indien drempel gelegen naar langspaarstrook dan paarstrook mee laten glooien met drempel (zonder sinusmarkering)



1/2 sinusdrempel 30 km/h, hoog 80 mm, lang 1,00 m

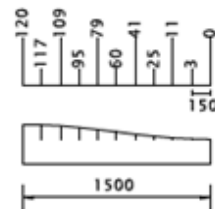


DREMPEL BETONSTRAATSTENEN

Hoeveelheid per m² : Zwart (kleurecht) 14 stuks, halve 3 stuks

Wit 17 stuks, halve 3 stuks

Grijs 24 stuks excl. 2x strek langs betonband

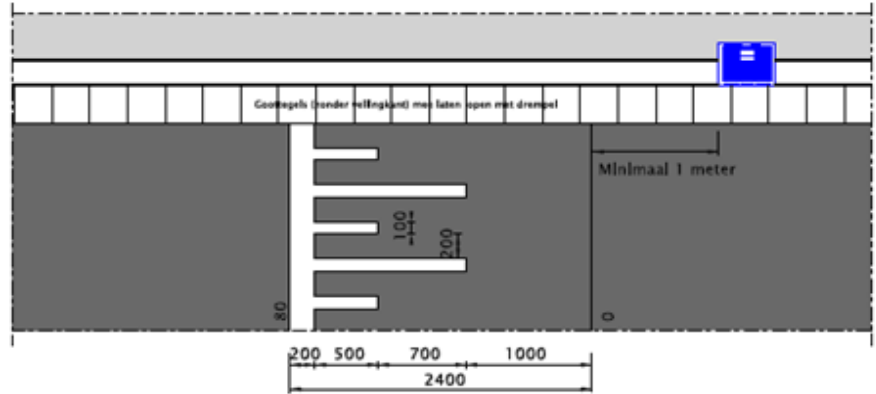


LENGTEPROFIEL

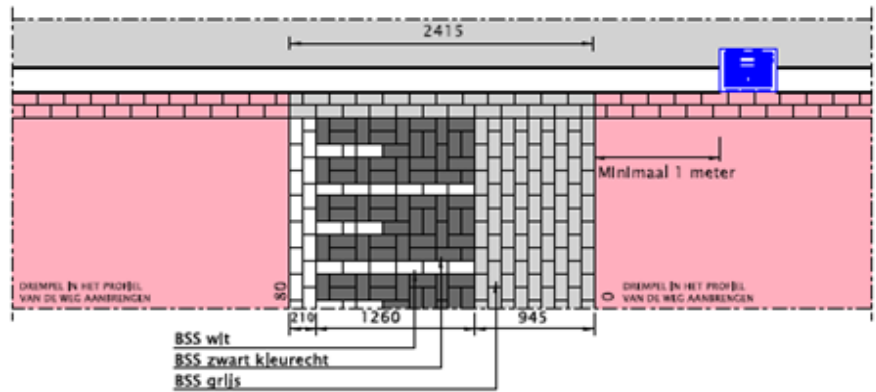
* Indien drempel gelegen naar langspaarkeerstrook dan parkeerstrook mee laten gloeien met drempel (zonder sinusmarkering)



½ sinusdrempel 30 km/h, hoog 120 mm, lang 1,50 m

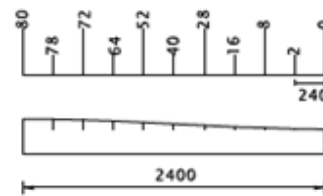


MARKERING ASFALTDREMPEL



DREMPEL BETONSTRAATSTENEN

Hoeveelheid per m² : Zwart (kleurecht) 48 stuks, halve 2 stuks
 Wit 24 stuks, halve 1 stuks
 Grijs 43 stuks excl. 2x strek langs betonband

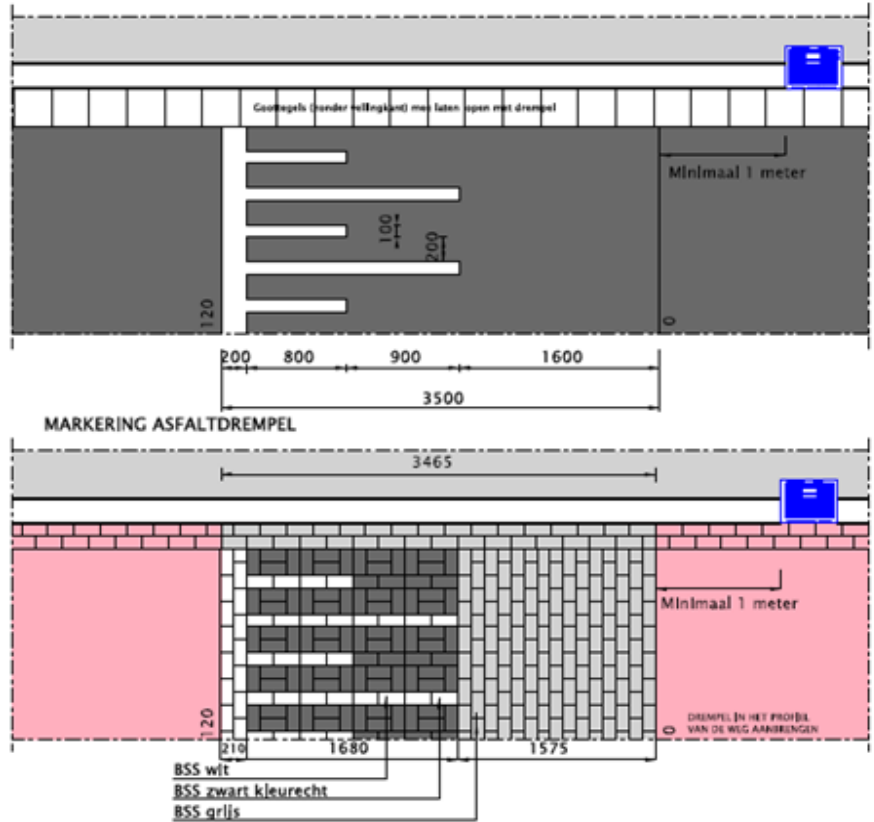


LENGTEPROFIEL

* Indien drempel gelegen naar langspaarkeerstrook dan parkeerstrook mee laten gloeien met drempel (zonder sinusmarkering)

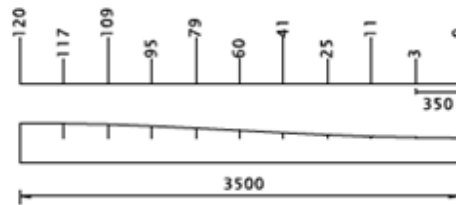


½ sinusdrempel 50 km/h, hoog 80 mm, lang 2,40 m



DREPEL BETONSTRAATSTENEN

Hoeveelheid per m² : Zwart (kleurecht) 60 stuks
 Wit 30 stuks
 Grijs 72 stuks excl. 2x strek langs betonband



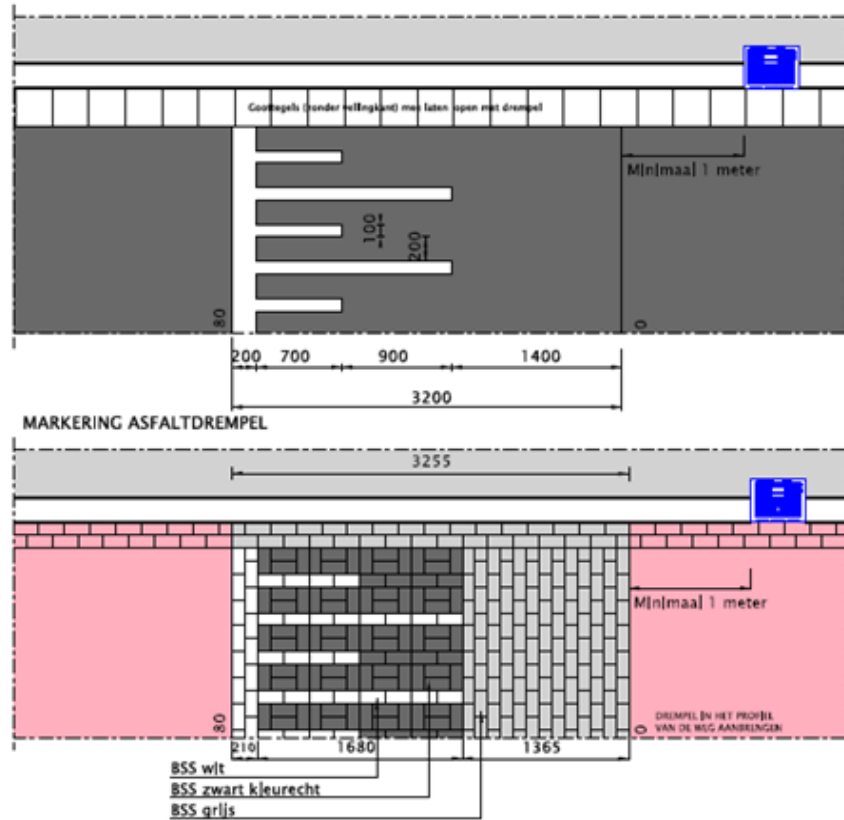
LENGTEPROFIEL

* Indien drempel gelegen naar langsparkerstrook dan parkeerstrook mee laten gloeien met drempel (zonder sinusmarkering)

Uitwerking drempel volgens CROW publicatie 344

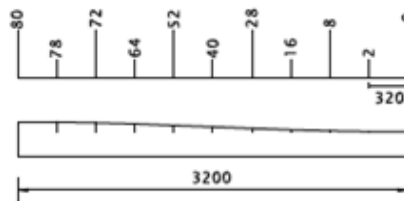


1/2 sinusdrempel 50 km/h, hoog 120 mm, lang 3,50 m



DREMPEL BETONSTRAATSTENEN

Hoeveelheid per m² : Zwart (kleurecht) 60 stuks
 Wit 30 stuks
 Grijs 62 stuks excl. 2x strek langs betonband



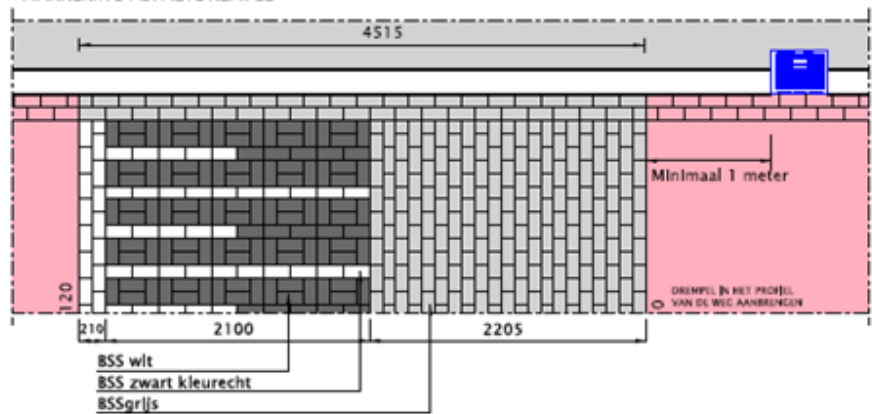
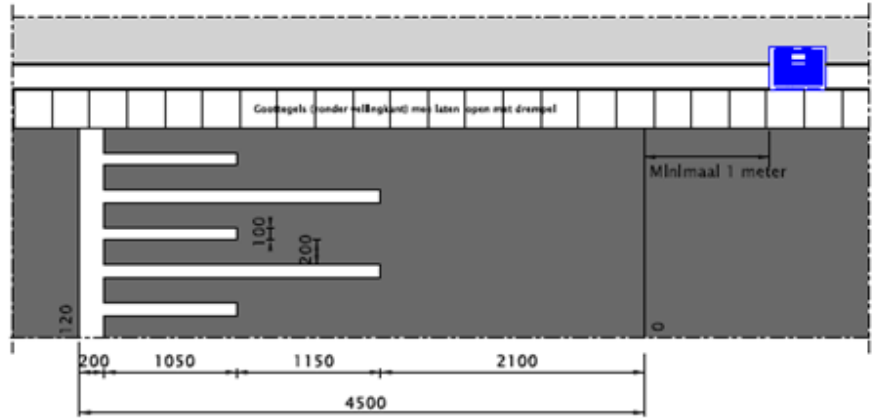
LENGTEPROFIEL

* Indien drempel gelegen naar langsparkerstrook dan parkeerstrook mee laten gloeien met drempel (zonder slusmarkering)

Uitwerking drempel volgens CROW publicatie 344

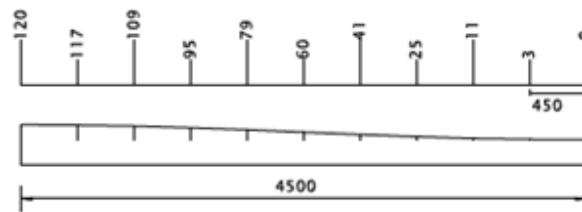


½ sinusdrempel 60 km/h, hoog 80 mm, lang 3,20 m



DREMPEL BETONSTRAATSTENEN

Hoeveelheid per m² : Zwart (kleurecht) 75 stuks
 Wit 30 stuks
 GrIjs 100 stuks excl. 2x strek langs betonband

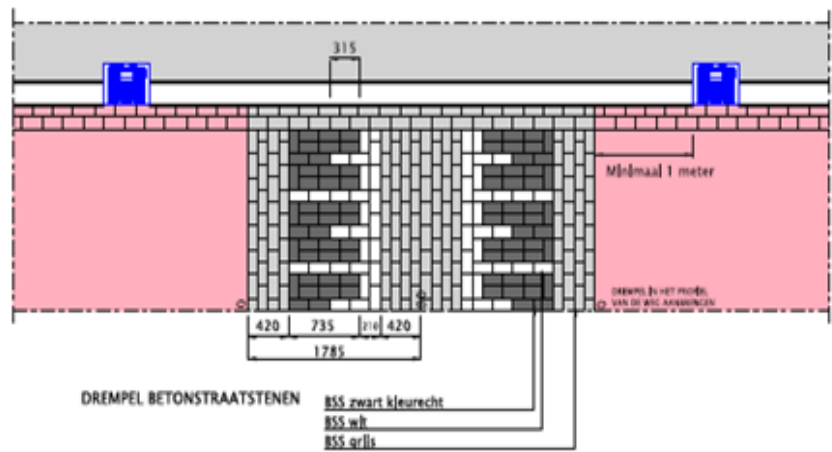
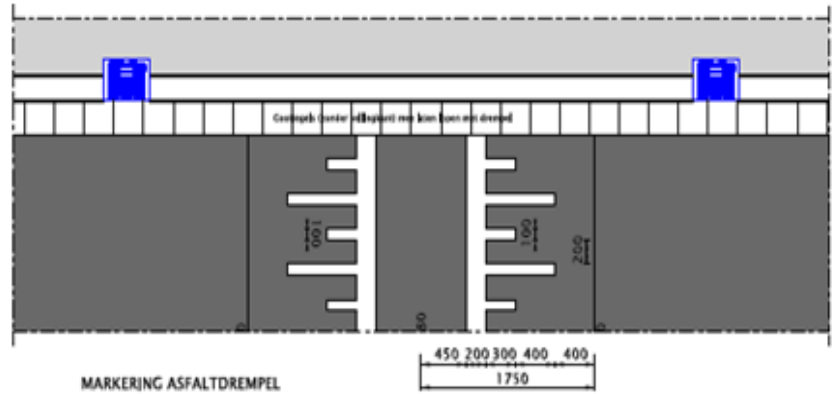


* Indien drempel gelegen naar langspaarkeerstrook dan paarkeerstrook mee laten gloeien met drempel (zonder sinusmarkering)

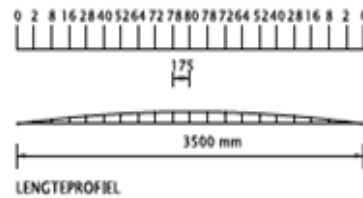
Uitwerking drempel volgens CROW publicatie 344



1/2 sinusdrempel 60 km/h, hoog 120 mm, lang 4,50 m



Hoeveelheid per m² : Zwart (kleurecht) 53 stuks
Wit 31 stuks
Grijs 75 stuks excl. 2x strek langs betonband

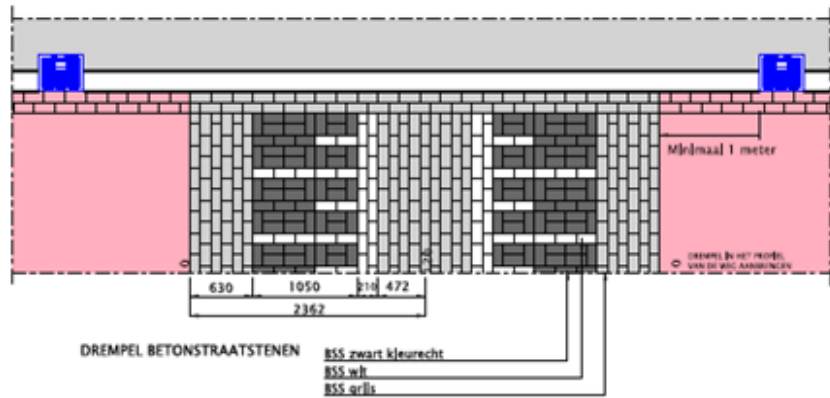
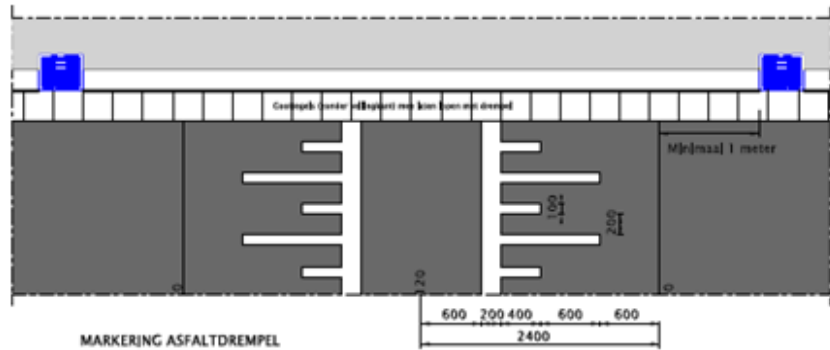


* Indien drempel gelegen naar langspaarkeerstrook dan paarkeerstrook mee laten glijden met drempel (zonder sinusmarkering)

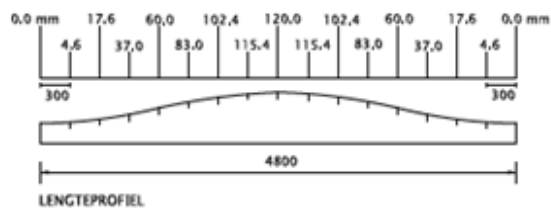


Uitwerking drempel volgens CROW publicatie 344

sinusdrempel 30 km/h, hoog 80 mm, lang 3,50 m



Hoeveelheid per m² : Zwart (kleurecht) 78 stuks
 Wit 37 stuks
 Grijs 100 stuks excl. 2x strek langs betonband

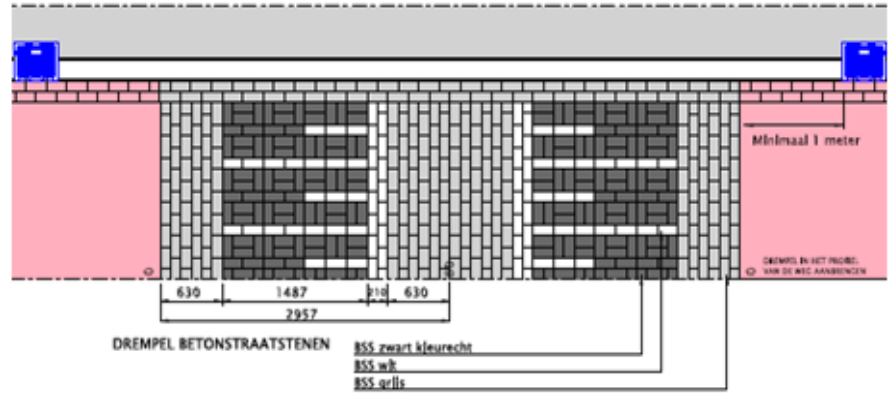
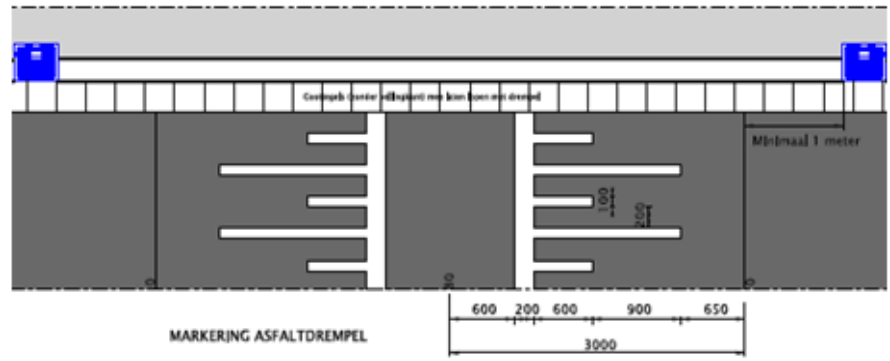


* Indien drempeel gelegen naar langspaarkeerstrook dan spaarkeerstrook mee laten glijden met drempeel (zonder sinusmarkering)

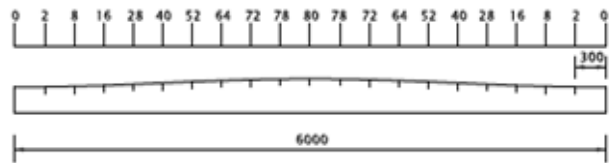


Uitwerking drempeel volgens CROW publicatie 344

sinusdrempeel 30 km/h, hoog 120 mm, lang 4,80 m



Hoeveelheid per m² : Zwart (kleurecht) 107 stuks
 Wit 45 stuks
 Grls 115 stuks exd. 2x strek langs betonband

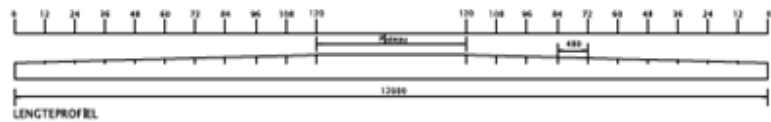
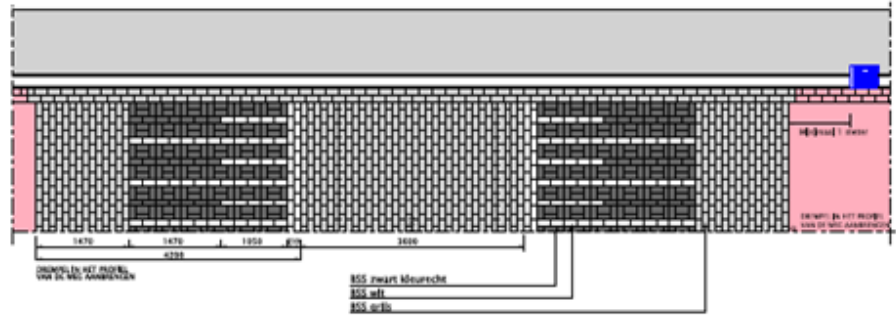
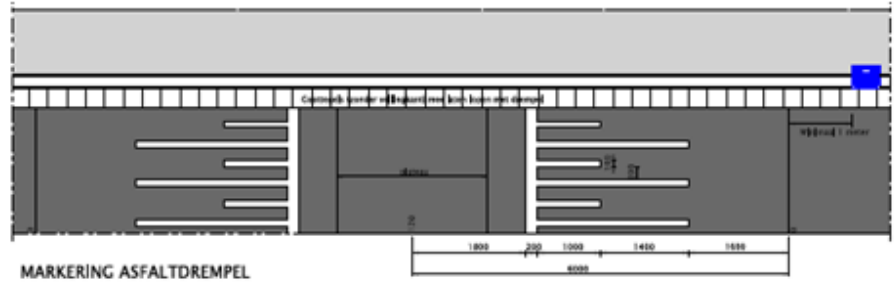


* Indien drempel gelegen naar langspaarkeerstrook dan paarkeerstrook mee laten gloeien met drempel (zonder sinusmarkering)



Uitwerking drempel volgens CROW publicatie 344

sinusdrempel 50 km/h, hoog 80 mm, lang 6,00 m



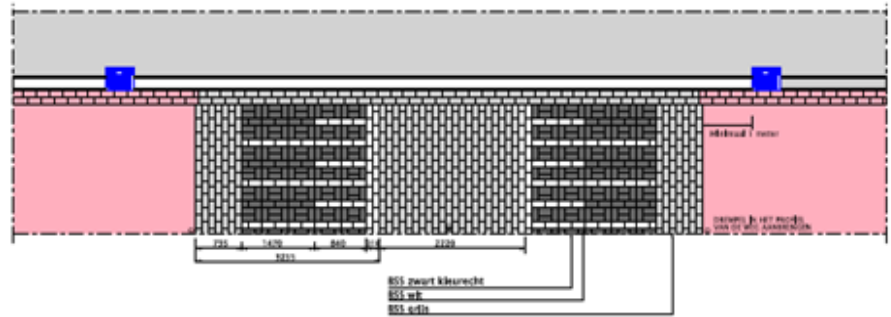
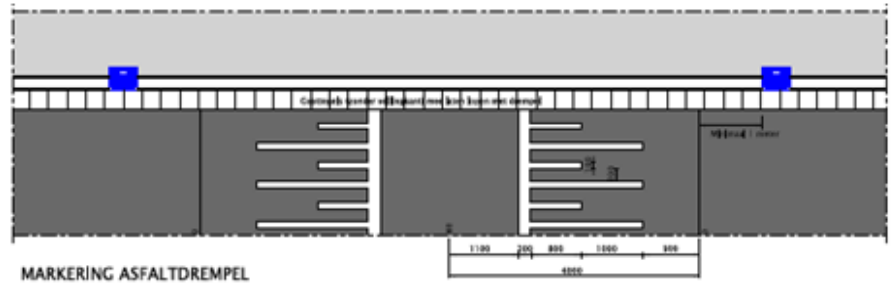
DREMPEL BETONSTRAATSTENEN

* Indien drempel gelegen naar langspaarstrook dan paarkeestrook mee laten glijden met drempel (zonder sinusmarkering)

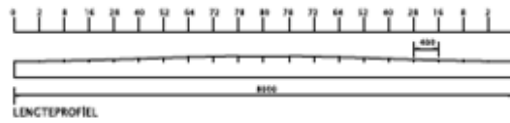


Uitwerking drempel volgens CROW publicatie 344

sinusdrempel 50 km/h, hoog 120 mm, lang 12,00 m



Hoeveelheid per m²: Zwart (kleurecht) 168 stuks
Wit 52 stuks
Grijs 146 stuks excl. 2x strek langs betonband



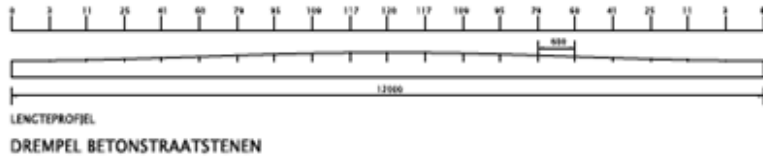
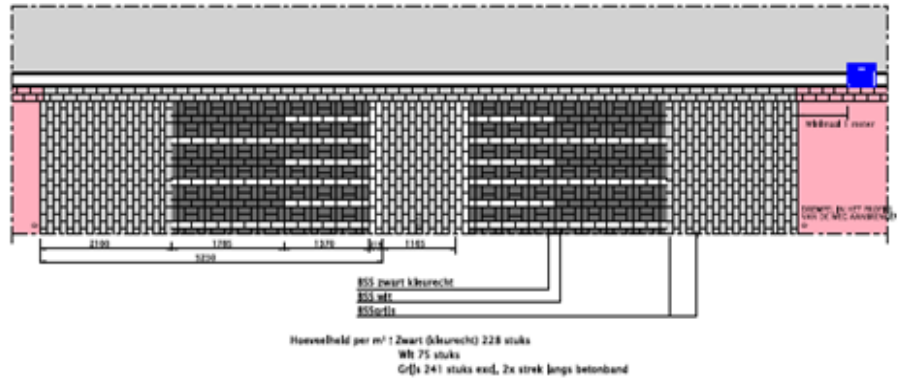
DREPEL BETONSTRAATSTENEN



* Indien drempel gelegen naar langspaarkeerstrook dan spaarkeerstrook mee laten gloeien met drempel (zonder sinusmarkering)

Uitwerking drempel volgens CROW publicatie 344

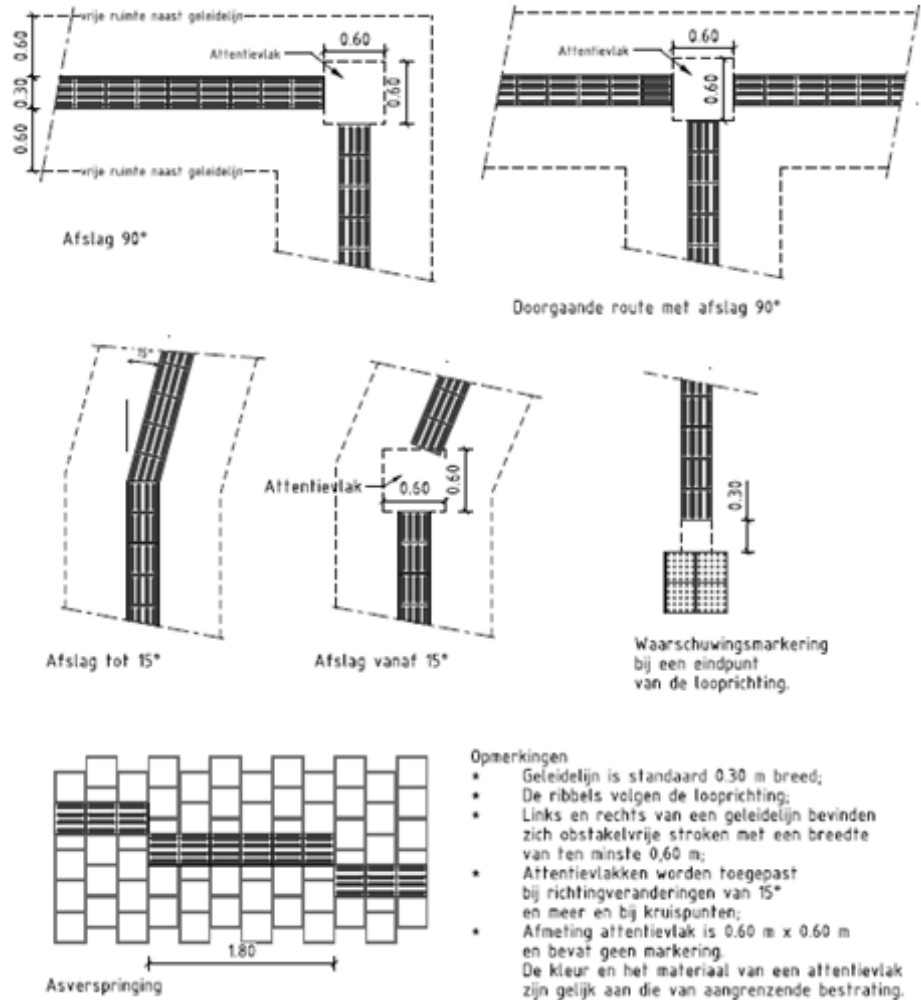
sinusdrempel 60 km/h, hoog 80 mm, lang 8,00 m



* Indien drempel gelegen naar langspaarkeerstrook dan parkeerstrook mee laten glijden met drempel (zonder sinusmarkering)

Uitwerking drempel volgens CROW publicatie 344

sinusdrempel 60 km/h, hoog 120 mm, lang 12,00 m

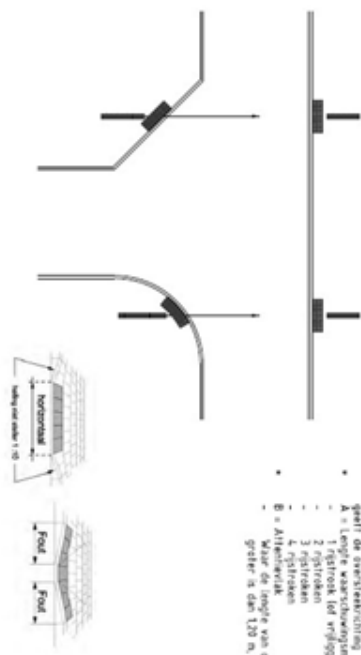


-Bron: CROW-publicatie 337, Richtlijnen toegankelijkheid voor het inrichten van looproutes, bushaltes, parkeerplaatsen en reis- en route-informatie.

Maten in meters, tenzij anders vermeld.



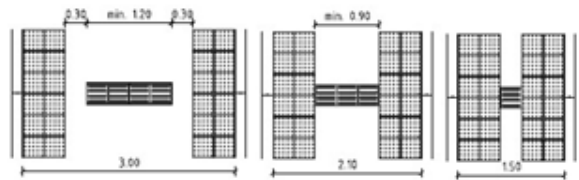
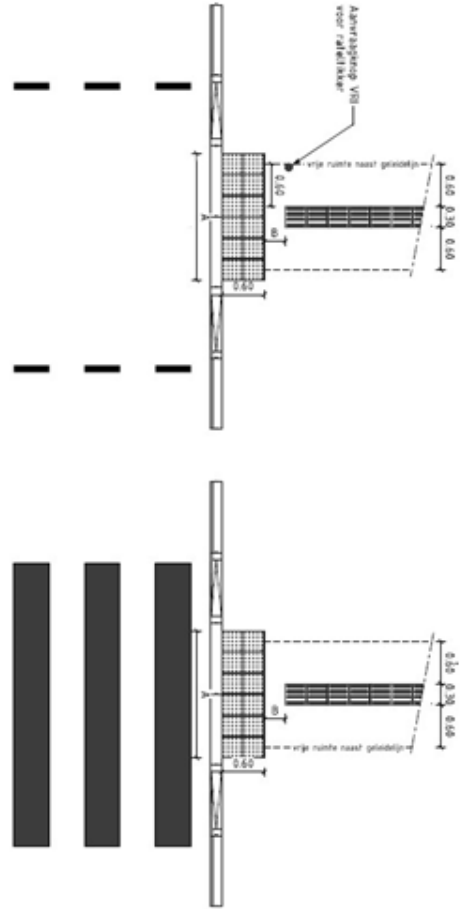
Toegankelijkheid: geleidelijnen - looproute



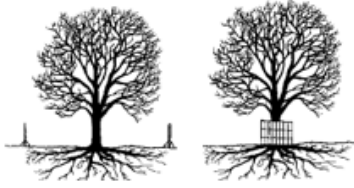
- Overlappende oversteekplaten:
- Overlappend van de geleidlijn voor de waarschuwingsmarkering
 - Geeft de oriëntatie aan
 - A = Lengte waarschuwingsmarkering (afhankelijk oversteeklengte)
 - 1 gestrook (of vrijliggende fietspad) : 1,90 m
 - 2 gestroken : 2,40 m
 - 3 gestroken : 2,90 m
 - 4 gestroken : 3,40 m
 - B = Afleerwijdte
 - Waar de lengte van de geleidlijn voor de waarschuwingsmarkering groter is dan 1,20 m, worden afleerwijdten van 0,30 m aangegeven.

-Een CBW-geleider 317 Richtlijnen toegankelijkheid voor het plaatsen van rotondes, busstroken, parkeerplaatsen en rooi- en rooi-wegmarkering.

Meer informatie, zie bij andere vermeld. Meer informatie zie in 001



Toegankelijkheid: geleidlijnen - oversteekplaatsen



1. Bescherm de stam en de wortels

Plaats voor de aanvang van de werkzaamheden vaste bouwhekken rond de boom, tenminste ter grootte van de kroonprojectie.

Bescherm bij beperkte werkruimte in ieder geval de boomspiegel. Doe dit altijd in overleg met de boombeheerder en/of een vakkundig boomverzorger.



2. Plaats geen bouwmaterialen en geen bouwkeet onder de boom

Voertuigen of bouwketen mogen nooit (tijdelijk) op het wortelpakket geplaatst worden. De opslag van bouwmaterialen is in deze zone eveneens verboden. Dit leidt namelijk tot beschadiging van de wortels en het verdicht de bodem, wat het afsterven van wortels tot gevolg heeft.



3. Houd bouwverkeer buiten de kroonprojectie

Blijf met bouwmachines uit de buurt van de bomen om bodemverdichting te voorkomen. Wanneer het onvermijdelijk is dat over de boomwortels gereden moet worden: plaats rijplaten.



4. Verstoor de bovengrond niet

Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte. Binnen de kroonprojectie niets ontgraven. Ophoging alleen onder de strikte voorwaarde van voldoende beluchting van de wortels.



5. Voorkom beschadiging van de wortels

Graaf nooit machinaal binnen de kroonprojectie, maar werk zoveel mogelijk handmatig. Hak nooit wortels door van meer dan vijf centimeter dik.



6. Leg kabels en leidingen zorgvuldig aan
Leg kabels en leidingen niet dichterbij dan twee meter langs bomen. Pas zo mogelijk sleufloze technieken toe, dat wil zeggen: gestuurd boren onder het wortelpakket door in plaats van een sleuf graven. Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen.



7. Houd de grondwaterstand bij de boom gelijk
Verhoging van de grondwaterstand leidt tot wortelsterfte vanwege een zuurstoftekort. Zorg bij stijging van het grondwater niveau voor een damwand buiten de kroonprojectie of pomp het water weg. Let bij grondwaterverlaging op uitdroging. Bij noodzakelijke bronbemaling altijd damwanden plaatsen.



8. Houd schadelijke stoffen uit de buurt van bomen
Gooi nooit olie, cementwater, chemische stoffen, zout, zuren of kalk bij bomen.



9. Laat noodzakelijk snoeiwerk door vakkundige boomverzorgers uitvoeren
Zaag nooit zelf zomaar takken of wortels af. Alleen een deskundige kan beoordelen op welke wijze snoei verantwoord is.



10. Plaats geen dichte verharding over de wortels
Onder beton en asfalt ontstaat een tekort aan water en zuurstof, waardoor wortels afsterven.



Indicatie van het benodigde groeiplaatsvolume (m ³) per boomgrootte en levensduur						
Levensduur (jaren)		15	30	60	90	120
Boom 1 ^e grootte > 18 m	grondwaterprofiel	5	15	30	45	60
Boom 2 ^e grootte 10-18 m	grondwaterprofiel	4	8	15	20	20
Boom 3 ^e grootte > 10 m	grondwaterprofiel	3	5	8	8	8

Indicatie per boomgrootte van verwachte levensduur en te hanteren plantafstanden bij bomen en objecten			
	Boom 1 ^e grootte	Boom 2 ^e grootte	Boom 3 ^e grootte
omlooptijd/levensduur	50-100	30-50	25-30
hoogte	> 18 m	10-18 m	< 10 m
kroondiameter	> 10 m	6-10 m	< 6 m
onderlinge afstand van bomen	10-20 m	8-14 m	4-10 m

boomspegel	> 1,8 x 1,8 m	> 1,5 x 1,5 m	> 0,9 x 0,9 m
boom -trottoirband	1,5 m	1 m	1 m
boom – erfgrrens **	> 3 m	> 2 m	> 1,5 m
boom – gebouw	> 6 m	> 4 m	> 3 m
boom - kabel/leiding	3 m	2,5 m	2 m
boom-riool	> 2 m	> 2 m	> 2 m
lichtmast (4 m hoogte)	4 m	4 m	> 3 m
lichtmast (6 m hoogte)	6 m	6 m	> 4 m
lichtmast (8 m hoogte)	8 m	8 m	> 5 m
kruispunten, splitsingen	obstakelvrije ruimte altijd in overleg met verkeer		
wadi	> 6 m	> 4 m	> 3 m

Per stedenbouwkundige eenheid een indicatie van boomgrootte, levensduur en doelen van de boombeplanting

	boomgrootte	levensduur	doel v. beplanting *
<i>Lijnen</i>			
Ontsluitingsweg	1 ^e grootte	50-100	Verkeersoriëntatie Structuur en identiteit Ecologie en biodiversiteit
Buurtontsluitingsweg	2 ^e of 3 ^e grootte	25-50	Verkeersoriëntatie Structuur en identiteit Leefbaarheid
Woonstraat	3 ^e grootte	25-30	Leefbaarheid Structuur en identiteit Ecologie en biodiversiteit
Groene wijkrand	variabel	50-100	Leefbaarheid Cultuurhistorie Ecologie en biodiversiteit Structuur en identiteit Recreatie
Watergang	variabel	30-100	Structuur en identiteit Ecologie en biodiversiteit Cultuurhistorie Leefbaarheid Recreatie
<i>Vlakken</i>			
Park	veelal 1 ^e grootte	80-100	Recreatie Ecologie en biodiversiteit Structuur en identiteit Leefbaarheid Cultuurhistorie
Plantsoenen	1 ^e tot 3 ^e grootte	30-100	Leefbaarheid Structuur en identiteit Recreatie Ecologie en biodiversiteit
Stads-/dorpskern	1 ^e of 2 ^e grootte	30-100	Cultuurhistorie Structuur en identiteit Recreatie Leefbaarheid
Boomgaard	2 ^e of 3 ^e grootte	25-50	Cultuurhistorie Structuur en identiteit Ecologie en biodiversiteit Recreatie
<i>Punten</i>			
Monumentale boom	meestal 1 ^e grootte	50-100	Cultuurhistorie Structuur en identiteit Ecologie en biodiversiteit

Boomsoortkeuze - vermindering boomsoorten per stedenbouwkundige eenheid

	Aandachtspunten	boomsoorten te vermijden i.v.m. overlast
Ontsluitingswegen	Soorten met zware vruchten en zaden en zwaar doorhangende takken vermijden, evenals soorten bekend voor takbreuk	Kastanje, Es, Walnoot, Populier Fruitbomen
Woonstraten, smalle straten en plantlocaties dicht bij	Soorten gevoelig voor luizen, soorten bekend om wortelopdruk, met zware vruchten, takbreuk en schaduwwerking	Linde, Esdoorn, Es, Els, Plataan, Wilg, Berk, Acacia, Populier, Beuk, Kastanje, Fruitbomen

woningen	zoveel mogelijk vermijden	
Parkeerplaatsen	Soorten gevoelig voor luizen, soorten bekend om takbreuk en wortelopdruk en met zware vruchten zoveel mogelijk vermijden	Linde, Esdoorn, Es, Els, Berk, Plataan, Kastanje, Walnoot, Fruitbomen, Populier
Stads-/dorpskern	Rekening houdend met cultuurhistorie en voorzichtig met de toepassing van soorten gevoelig voor bladluis, i.v.m. winkels en horecagelegenheden	Linde, Esdoorn, Inlandse eik, Es, Els, Plataan, Kastanje
Groene wijkrand	Rekening houdend met stedenbouwkundige aspecten, recreatie, ecologie	-
Watergang	Rekening houdend met stedenbouwkundige aspecten, recreatie en ecologie	Bij voorkeur soorten met veel schaduwwerking en bladval vermijden i.v.m. waterkwaliteit
Park	rekening houdend met cultuurhistorie, recreatie	-
Plantsoen	Rekening houdend met eventueel aangrenzende parkeerplaatsen	Indien het geval, zie soorten te vermijden bij parkeerplaatsen
Boomgaard	Alleen lokaal inheemse hoogstam- en laagstamsoorten toepassen	Pruim, kwets, peer en andere soorten die wespen aantrekken vermijden, indien de boomgaard of een direct aangrenzend terrein ook gebruikt wordt als speelgelegenheid
Monumentale boom	Passend binnen omgeving, rekening houdend met cultuurhistorie	Snelgroeiende soorten, zoals populier, niet geschikt
Wegen buitengebied	Passend binnen landschap, rekening houdend met natuurwaarde en cultuurhistorie. Aanplant van inheemse boomsoorten.	Soorten gevoelig voor takbreuk, vermijden langs grotere en drukke wegen

pagina	bron
170	Stadswerk072
171	gemeente Nijmegen
172	gemeente Nijmegen
173	gemeente Nijmegen
174	gemeente Nijmegen
175	TBS
176	TBS
177	TBS
178	TBS
179	Martens Beton
180	gemeente Wijk bij Duurstede
181	Stadswerk072
182	Stadswerk072
183	Stadswerk072
184	Stadswerk072
185	gemeente Wijk bij Duurstede
186	gemeente Wijk bij Duurstede
187	gemeente Wijk bij Duurstede
188	gemeente Wijk bij Duurstede
189	gemeente Wijk bij Duurstede
190	gemeente Nijmegen
191	gemeente Nijmegen
192	gemeente Nijmegen
193	gemeente Nijmegen
194	gemeente Nijmegen

195	gemeente Nijmegen
196	gemeente Nijmegen
197	gemeente Nijmegen
198	gemeente Nijmegen
199	gemeente Nijmegen

pagina

200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226-227
228-230

bron

gemeente Nijmegen
gemeente Nijmegen
gemeente Nijmegen
gemeente Nijmegen
gemeente Nijmegen
gemeente Nijmegen
gemeente Nijmegen
gemeente Nijmegen
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Tilburg
gemeente Nijmegen
gemeente Nijmegen
Bomenstichting
gemeente Wijk bij Duurstede