

Kwaliteitshandboek openbare ruimte woningbouwlocaties 2019

Definitief



Heiloo, 23 april 2019

Verantwoording

Titel : Kwaliteitshandboek openbare ruimte bouwlocaties 2019

Subtitel : -

Projectnummer :

Referentienummer :

Revisie : Definitief, revisie D2.0

Datum : 20 mei 2019

Auteur(s) : S. Klaver, R. Kok / revisie: M.S. Wals

E-mail adres : melvinwals@debuch.nl

Gecontroleerd door : Erik Poerstamper

Paraaf gecontroleerd

: 

Goedgekeurd door : Frank Post

Paraaf goedgekeurd

: 

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Versiebeheer	4
2	Onderzoeken	5
2.1	Algemeen	5
3	Vergunningen/procedures	6
3.1	Algemeen	6
4	Planning.....	7
5	Ontwerpfasen	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Ontwerpfase	9
	5.2.1 Schetsontwerp (SO).....	9
	5.2.2 Voorlopig Ontwerp (VO).....	9
	5.2.3 Definitief Ontwerp (DO).....	9
6	Besteksfase	12
7	Uitvoeringsfase.....	13
8	Oplevering en overdracht	14
8.1	Bewonersdocumenten.....	14

Bijlage 1 Ontwerp- en uitvoeringseisen

Bijlage 2 Materialisatie

Bijlage 3 Onderzoeken

Bijlage 4 Vergunningen

Bijlage 5 Aanleveren tekeningen

Bijlage 6 Overdrachtsprotocol

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit kwaliteitshandboek is door gemeente Heiloo opgesteld voor ontwikkelaars van woningbouwlocaties, de eigen organisatie en alle andere betrokkenen die zich bezighouden met de realisatie van gemeentelijke openbare ruimte. Het is vereist de juiste procedures en de juiste uitgangspunten te volgen om tot een gedragen ontwerp van de openbare ruimte en de door de gemeente gewenste uitvoeringsvoorwaarden te komen. In dit kwaliteitshandboek wordt beschreven hoe hier inhoud aan gegeven dient te worden.

Op deze wijze wordt gewaarborgd dat de uiteindelijke kwaliteit van de gerealiseerde openbare ruimte aansluit op de wensen van de gemeente en dat het voor iedere partij duidelijk is wie waarvoor verantwoordelijk is.

De in dit handboek gestelde uitgangspunten gelden als eisen. De uitwerking van deze eisen is per locatie maatwerk. Afwijken op een onderdeel van dit kwaliteitshandboek is alleen mogelijk in overleg met en na schriftelijke bevestiging van de domeinmanager Beheer Openbare Ruimte of diens beleidsvertegenwoordiger.

In dit kwaliteitshandboek wordt verstaan onder:

- de exploitant: degene die verantwoordelijk is voor het opstellen en uitvoeren van de opgestelde plannen;
- de vertegenwoordiger: de door de gemeente aangewezen persoon of gemachtigde voor het begeleiden van de activiteiten volgens dit kwaliteitshandboek. De vertegenwoordiger kan per fase in het proces en per discipline verschillen. Tevens kan de vertegenwoordiger andere personen aanwijzen die hem bijstaan met advies of als aanspreekpunt dienen voor een bepaalde discipline. De vertegenwoordiger blijft hoofdaanspreekpunt voor de exploitant en is verantwoordelijk voor de uiteindelijke adviezen, goedkeuringen en besluiten vanuit de gemeente. In het vervolg wordt waar de vertegenwoordiger van de gemeente bedoeld wordt ook wel volstaan met 'de gemeente'.

Voor het ontwerp, de uitvoering en het onderhoud van de werkzaamheden in het kader van de in dit kwaliteitshandboek gestelde uitgangspunten blijft de exploitant als opdrachtgever in de zin van de wet verantwoordelijk, totdat de gereedgekomen en goedgekeurde werken in eigendom, beheer en onderhoud zijn overgedragen aan de gemeente.

Tenzij uitdrukkelijk anders is aangegeven, zijn de kosten voor het voldoen aan de in deze rapportage aangegeven uitgangspunten en de nodige begeleiding en controle daarop door de gemeente voor rekening van de exploitant.

1.2 Versiebeheer

In deze paragraaf worden de wijzigingen ten opzichte van de vorige versies bijgehouden. Binnen de organisatie zijn de beheerders van de afzonderlijke disciplines en de beleidsmedewerkers van het domein BOR gezamenlijk verantwoordelijk voor het actueel houden van het kwaliteitshandboek.

2 Onderzoeken

2.1 Algemeen

Ten behoeve van de ontwikkeling van woningbouwlocaties zijn diverse onderzoeken benodigd.

De randvoorwaarden vanuit deze onderzoeken kunnen als input dienen voor de aanvullend uit te voeren onderzoeken en/of de verdere uitwerking van het plan. In bijlage 3 bevindt zich een opsomming van mogelijk benodigde onderzoeken. Let op! Dit overzicht is mogelijk niet uitputtend.

- 1) De exploitant heeft de verantwoordelijkheid te inventariseren wat nodig is.
- 2) De exploitant overlegt een overzicht van de benodigde onderzoeken aan de gemeente.
- 3) De exploitant draagt de verantwoordelijkheid om alle benodigde en vereiste onderzoeken uit te voeren.
- 4) De exploitant dient van alle benodigde onderzoeken de resultaten aan de vertegenwoordiger van de gemeente te overleggen (in PDF en DGN).

Er dient rekening gehouden te worden met een controletermijn van de onderzoeken door de gemeente van minimaal 4 weken per onderzoek.

Bijlage 3 gaat nader in op het onderwerp onderzoeken.

3 Vergunningen/procedures

3.1 Algemeen

Ten behoeve van de ontwikkeling van woningbouwlocaties zijn diverse vergunningen benodigd.

Hieronder staat een opsomming van mogelijke vergunningen. Let op! Dit overzicht is niet uitputtend.

- a. *Omgevingsvergunning*
- b. *Grondwater onttrekkingsvergunning of melding*
- c. *Lozingsvergunning*
- d. *Flora en Faunavergunning*
- e. *Peilbesluit*
- f. *Verkeersbesluit*
- g. *Aanwijsbesluit afvalinzameling*
- h. *Kabels en leidingen procedure*
- i. ...

- 1) De exploitant dient als eerste stap een verkenning van de benodigde en vereiste vergunningen uit te voeren en hiervan een (volledig) overzicht op te stellen. Idem voor alle noodzakelijke meldingen.
- 2) De exploitant dient dit overzicht in bij de vertegenwoordiger van de gemeente. Dit ontslaat de exploitant niet van de verantwoordelijkheid om alle benodigde en vereiste vergunningen aan te vragen.
- 3) De exploitant heeft de coördinerende rol. Hij vraagt alle benodigde vergunningen aan en zorgt voor het tijdig geregeld hebben van de vergunningen. De exploitant verzorgt tevens de meldingen.
- 4) De exploitant dient van alle verkregen vergunningen een kopie aan de vertegenwoordiger van de gemeente te overleggen (in PDF).
- 5) De exploitant houdt rekening met alle leges en neemt deze in zijn inschrijfprijs mee. De exploitant voert alle gestelde eisen aan de vergunningverlening uit zonder verrekening van meerkosten.

Bijlage 4 gaat nader in op het onderwerp vergunningen.

4 Planning

Er dient bij aanvang van het proces een planning voor het gehele proces (onderzoeken, vergunningen, ontwerpfasen, besteksfase en uitvoeringfase) te worden opgesteld welke gedurende de looptijd actueel gehouden dient te worden, zodat de gemeente ruim van te voren op de hoogte is van de overlegmomenten en controlemomenten. In deze planning dienen de controlemomenten opgenomen te worden. De planning wordt ter goedkeuring aangeboden aan de gemeente.

De exploitant zal regelmatig overleg plegen met de vertegenwoordiger over de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden. De exploitant zal daarbij alle relevante informatie verstrekken, die voor het volgen van de werkzaamheden benodigd is. Overlegmomenten voorafgaand aan controles kunnen er voor zorgen dat de kans op afkeuring van een controledocument kleiner wordt.

De controletermijnen bedragen in elke fase 4 weken, behoudens in de vakantieperioden, dan kan een langere termijn van toepassing zijn. De controletermijn van een geïntegreerd contract bedraagt 6 weken.

5 Ontwerpfasen

5.1 Algemeen

De ontwikkeling van een woningbouwlocatie, zoals een nieuwbouwwijk, een inbreiplan of een uitwerkingsplan van het bestemmingsplan, bestaat in het algemeen uit onderstaande fasen:

- initiatieffase;
- definitiefase;
- ontwerpfase;
- besteksfase (zie hoofdstuk 6);
- uitvoeringsfase (zie hoofdstuk 7).

Het opstarten van de initiatieffase is alleen toegestaan na goedkeuring van de gemeente. In de initiatieffase wordt een schetsontwerp van het gehele te ontwikkelen gebied opgesteld. Voor het opstellen van het schetsontwerp dient via de vertegenwoordiger van de gemeente in overleg getreden te worden met de stedenbouwkundige van de gemeente. De stedenbouwkundige van de gemeente dient goedkeuring te geven op het schetsontwerp.

De exploitant verzoekt de gemeente om een BLVC kader. Het BLVC kader gaat in op de aspecten **B**ereikbaarheid, **L**eeftbaarheid, **V**eiligheid en **C**ommunicatie ten tijde van de werken. De exploitant levert een BLVC plan aan waarin aangegeven wordt hoe de opgaven die voortvloeien uit het kader opgepakt worden. De gemeente heeft 4 weken tijd nodig om het plan het beoordelen en van een reactie te voorzien. Het BLVC kader wordt benaderd als een groeidocument: in volgende fasen wordt het waar nodig aangevuld en bijgewerkt.

In de definitiefase wordt een haalbaarheidsstudie uitgevoerd waarbij een Masterplan (of Beeldkwaliteitsplan) van het gehele gebied wordt ontworpen. De stedenbouwkundige van de gemeente dient goedkeuring te geven op het Masterplan. De gemeente kan in deze fase het Masterplan al globaal toetsen aan de uitgangspunten in dit handboek. Aangezien in deze fase nog niet alles tot in detail bekend is en/of zichtbaar wordt gemaakt, kan een volledige toets aan het handboek niet plaatsvinden. In de fase kunnen nimmer afwijkingen op het handboek worden vastgesteld.

In de ontwerp-, bestek-, en uitvoeringsfase kan de gemeente het plan volledig toetsen aan dit handboek en het Masterplan. Afwijkingen op het handboek in de initiatief- en definitiefase zijn altijd voor risico en voor rekening van de exploitant en zullen in de vervolgfases bijgesteld moeten worden.

Bijlage 5 gaat in op de voorwaarden waaraan aan te leveren tekeningen dienen te voldoen.

In de ontwerpfasen heeft de gemeente vier weken de tijd om te reageren op de plannen, behalve als de aard of omvang van het werk een andere termijn vereist. Een vakantieperiode kan leiden tot een langere beoordelingsperiode. Dit wordt in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente afgesproken.

Bij iedere fase dient aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de eisen van het kwaliteitshandboek. Fasedocumenten dienen te worden vastgesteld en ondertekend door de vertegenwoordiger van de gemeente. Pas na ondertekening van de fasedocumenten kan de volgende fase worden aangevangen.

De vertegenwoordiger van de gemeente kan de exploitant verplichten om bij iedere fase een risicodossier op te stellen.

5.2 Ontwerpfase

5.2.1 Schetsontwerp (SO)

In de SO-fase worden de wensen van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer, samen met de omgevingsfactoren van de situatie, de mogelijkheden en de beperkingen binnen het plangebied, de richtlijnen uit het bestemmingsplan en de bouwverordening, omgezet naar allerlei schetsen. Hierin vindt een verkenning plaats van allerlei oplossingen en wordt er gezocht naar een goede functionele relatie tussen de gewenste ruimtes. De verschijningsvorm krijgt een eerste gestalte, al dan niet ondersteunt met een 3D schaalmodel.

5.2.2 Voorlopig Ontwerp (VO)

In de VO-fase dient de exploitant een maatvast ontwerp te maken van het plan. In dit plan zijn de hoofdlijnen uitgewerkt en gemaatvoerd. Het ontwerp moet passen in het beschikbare terrein en binnen de bestemmingsplangrenzen of dient als basis voor het op te stellen bestemmingsplan. In het VO dienen de volgende zaken te zijn opgenomen:

- een eerste aanzet van het rioleringsplan (ligging leidingen);
- eerste aanzet voor de kabels- en leidingentracés;
- de ligging van waterpartijen, watergangen en/of greppels; inclusief onderhoudsstroken en oeverdetails;
- de bestaande en nieuwe (cultuurhistorische) groen- en boomstructuren;
- hoofdmaatvoering in de situatietekening;
- gemaatvoerde principeprofielen.

Belangrijk is dat in de VO fase aangetoond wordt dat er in een voldoende mate in ruimte is voorzien ten behoeve van de openbare ruimte alsook de voorwaarden aanwezig zijn voor een goed beheer van diezelfde ruimte. Een goedgekeurd ontwerp werkt voorwaardenscheppend voor het verkavelingsplan dat later wordt opgesteld.

5.2.3 Definitief Ontwerp (DO)

In de DO-fase dienen door de exploitant de hier onder beschreven plannen (tekeningen) inzake de inrichting van de openbare ruimte ter goedkeuring aan de vertegenwoordiger van de gemeente te worden voorgelegd. In het DO zijn alle disciplines uitgewerkt en op elkaar afgestemd.

1. Bestaande situatie

De bestaande situatie dient vooraf in kaart te worden gebracht. Denk hierbij aan huidige maaiveldhoogtes, inclusief maaiveldhoogtes van aangrenzende percelen, aanwezige hagen en bomen of straatmeubilair (zoals kolken, lichtmasten en dergelijke), waterstructuren, kadastrale grenzen en ondergrondse infrastructuur waarop moet worden aangesloten (bijvoorbeeld kabels en leidingen en riolering). Ook dient de exploitant bij de gemeente aan te geven als kadastrale grenzen niet overeenkomen met huidige fysieke grenzen (denk aan hekken, beplanting of schuren die perceel overschrijdend zijn geplaatst). Beheergegevens die de exploitant eventueel van de gemeente heeft verkregen, zijn indicatief en dienen te worden gecontroleerd door middel van inmeten.

2. Inrichtingsplan

Op de inrichtingsplantekening dient in detail de te realiseren openbare buitenruimte te worden aangegeven, waarbij de volgende aandachtspunten worden onderscheiden:

- verkavelingsplan met daarin de verkaveling van het uitgeefbaar terrein;
- begrenzing openbaar/privéterrein; met de juiste afmetingen van inritten/uitwegen, volgens het uitwegenbeleid van de gemeente;

- nutstracés (inclusief locaties trafo's/verdeelkasten e.d.) met mogelijke collectieve nutssystemen;
- inrichting bovengrondse infrastructuur zoals wegen, parkeerplaatsen, trottoirs, voet- en fietspaden, locaties huisvuilinzameling, straatverlichting, kunstwerken, e-laadpalen voor auto's en dergelijke, inclusief vermelding van materialen, kleuren en maatvoering (zie ook bijlage 2);
- hoogteligging i.v.m. juiste afwatering richting kolken e.d.;
- locaties straatmeubilair, zoals paaltjes, borden, banken, afvalbakken etc. (zie ook bijlage 2);
- maatvoering water- en groenstructuren, inclusief onderhoudsstroken en oeverdetails.

Het inrichtingsplan wordt door de gemeente beoordeeld op vormgeving, gebruiksvriendelijkheid (verkeerskundig ontwerp), veiligheid (duurzaam veilig) en beheerbaarheid. Het ontwerp wordt door de gemeente besproken met belanghebbenden (bijvoorbeeld politie en Veiligheidsregio).

Tegelijkertijd met het inrichtingsplan dient een parkeerbalans ingeleverd te worden (zie paragraaf 2.19) van zowel het openbare terrein en het openbare gebied.

Het inrichtingsplan dient tegelijk met het rioleringsplan, de eerste detailuitwerking kunstwerken, het groeninrichtingsplan, bebordingsplan, het waterplan en het openbare verlichtingsplan te worden voorgelegd aan de gemeente.

3. Rioleringsplan

In het rioleringsplan dient het ontwerp van het vuilwaterriool (dwa), het regenwaterriool (hwa), de wegafterwatering, afvoer van stedelijk water, infiltratievoorzieningen, drainage en de principes van de huisaansluitingen te worden aangegeven, alsmede de eventuele locatie van een rioolgemaal (inclusief elektra aansluiting) en het tracé van de aansluitende persleiding. Hierbij dienen ook de buisgegevens (materiaal en diameter), putgegevens (materiaal en inwendige afmetingen) en hoogtematen (b.o.b.'s) te worden vermeld.

Het rioleringsplan moet passen binnen de omliggende rioleringsstructuur en daarop aansluiten. Indien voor de goede werking van de nieuwe riolering aanpassingen aan de bestaande riolering moeten gebeuren, dient dit in het rioleringsplan te worden opgenomen.

Naast een ontwerp-tekening dient een aparte rioleringstekening ingediend te worden waarop is aangegeven met welk verhard oppervlak is gerekend.

Tegelijkertijd met het indienen van de ontwerp-tekening dient een rioolberekening van het gehele stelsel te worden ingediend.

Het rioleringsplan dient ter goedkeuring aan de vertegenwoordiger van de gemeente te worden voorgelegd, tegelijk met of onderdeel uitmakend van het inrichtingsplan.

4. Ontwerp kunstwerken

Indien in het ontwerp kunstwerken zijn meegenomen, dient een eerste detailuitwerking van deze kunstwerken opgezet te worden. Dit betreft de vorm, de afmetingen (inclusief hoogtematen) en materialen.

De eerste detailuitwerking van de kunstwerken dient ter goedkeuring aan de vertegenwoordiger van de gemeente te worden voorgelegd, tegelijk met of onderdeel uitmakend van het inrichtingsplan.

5. Groeninrichtingsplan

Het groeninrichtingsplan dient te bestaan uit een groenontwerp-tekening, een plantlijst en een beheerplan.

Het groeninrichtingsplan dient ter goedkeuring aan de vertegenwoordiger van de gemeente te worden voorgelegd, tegelijk met of onderdeel uitmakend van het inrichtingsplan.

6. Bebordingsplan

Op de bebordingsplantekening dient het ontwerp van de bebording en bewegwijzering te worden uitgewerkt met vermelding van de bordtypes.

Het bebordingsplan dient ter goedkeuring aan de vertegenwoordiger van de gemeente te worden voorgelegd, tegelijk met of onderdeel uitmakend van het inrichtingsplan.

7. Openbare verlichtingsplan

Op de openbare verlichtingsplantekening dienen de locaties van de lichtmasten (incl. lichtmasthoogte, type armatuur en type lamp), de schakel- en verdeelkasten en de kabeltracés te worden aangegeven.

Tegelijkertijd met het indienen van de ontwerptekening dient een verlichtings- en kabelberekening van het gehele openbare verlichtingsplan te worden ingediend.

Het openbare verlichtingsplan dient ter goedkeuring aan de vertegenwoordiger van de gemeente te worden voorgelegd, tegelijk met of onderdeel uitmakend van het inrichtingsplan.

8. Waterplan

Het waterplan dient te bestaan uit een ontwerptekening van de waterstructuur met maatvoering en dwarsprofielen. Bij het toepassen van een oeverbescherming dient hiervan een oeverdetail te worden toegevoegd met vermelding van de materialen en maatvoering.

Het waterplan dient ter goedkeuring aan de vertegenwoordiger van de gemeente te worden voorgelegd, tegelijk met of onderdeel uitmakend van het inrichtingsplan.

6 Besteksfase

De besteksfase wordt opgestart na goedkeuring van het Definitief Ontwerp. Voor iedere uitvoeringsfase dient een RAW bestek met V&G-plan opgesteld te worden.

De controle van het RAW bestek, de bestekstekeningen en de bijlagen duurt maximaal vier weken. De controle door de gemeente richt zich primair op een juiste vertaling van het ontwerp naar de contractdocumenten. Het controleren van hoeveelheden wordt hierbij niet als taak van de gemeente gezien. Daarbij blijft de exploitant verantwoordelijk voor de volledigheid en kwaliteit van de opgestelde contractdocumenten.

Indien gewerkt wordt met een geïntegreerd contract (UAVgc), dan dient het contract (inclusief alle bijlagen waaronder de vraagspecificatie) ter goedkeuring worden aangeboden. De controletermijn van een geïntegreerd contract bedraagt 6 weken. Voor de toetsingen van o.a. ontwerpnotities, Voorontwerp, Definitief Ontwerp en Uitvoeringsontwerp (binnen de uitvoering van het geïntegreerd contract) bedraagt de toetsingstermijn 4 weken per toetsronde. Uitgangspunt is dat het detailniveau van het Uitvoeringsontwerp gelijk is aan een RAW bestek met bestekstekeningen.

Bestekstekeningen dienen zodanig gedetailleerd te zijn, dat de civieltechnische aannemer het werk op basis van de bestekstekeningen zonder nadere toelichting of keuzemogelijkheden kan uitvoeren. In principe wordt er één bouw-en woonrijpbestek gemaakt, waarbij voldoende aandacht gegeven dient te worden aan de tijdelijke bouwphase.

Op een bestekstekening dient aangegeven te worden waar het ketenterrein en het opslagterrein van de civieltechnische aannemer zal komen. Hierbij rekening houden met het ketenterrein en opslagterrein van de bouwtechnische aannemer.

7 Uitvoeringsfase

Er mag niet worden gestart met de uitvoering voordat de domeinmanager Beheer Openbare Ruimte of een daartoe gemandateerde vertegenwoordiger van de gemeente een schriftelijke goedkeuring heeft gegeven.

Voordat er op enige wijze grondroerende werkzaamheden plaatsvinden (zoals sloop of bouwrijp maken), moet via de vertegenwoordiger van de gemeente met de ambtenaar Cultuurhistorie afgestemd worden of er archeologische waarden ter plekke in de bodem aanwezig zijn.

De activiteiten in de uitvoeringsfase geschieden conform het eerder door de exploitant opgestelde en door de gemeente goed gekeurde BLVC plan.

Voorafgaande aan de uitvoering worden er afspraken gemaakt met de vertegenwoordiger van de gemeente inzake:

- start- en voortgangsoverleggen;
- directievoering en toezicht;
- stop- en bijwoonpunten.

De directievoerder, toezichthouder en de vertegenwoordiger van de gemeente hebben te allen tijde toegang tot het werkterrein.

Indien op en/of in de nabijheid van het bouwterrein reeds bouwwerken bewoond zijn of in gebruik zijn, is de exploitant verplicht alles in het werk te stellen om de veiligheid van de gebruikers en hun bezittingen te garanderen.

8 Oplevering en overdracht

Ten behoeve van de oplevering en overdracht is een specifiek Overdrachtsprotocol ontwikkeld. De oplevering en overdracht geschiedt conform dit protocol. In het protocol is bepaald:

- De te nemen stappen
- De bijbehorende termijnen
- Verantwoordelijkheden
- Te overleggen documenten

Het protocol is toegevoegd als bijlage 6.

8.1 Bewonersdocumenten

In opmaat naar oplevering en overdracht, wanneer het terrein in gebruik genomen wordt door bewoners of ondernemers (bij bedrijfsgebouwen), vervaardigt de exploitant een bewonersdocument. Met het bewonersdocument schept de exploitant voor de nieuwe bewoners en ondernemers duidelijkheid over wie wat op welk moment beheert en wie verantwoordelijk is. Het document informeert hen over tijdelijke situatie die duurt tot het moment van definitie overdracht en hoe deze zich verhoudt tot de situatie na overdracht. Er dient aandacht te zijn voor het volgende:

- Bij wie de verantwoordelijkheid ligt ten aanzien van riolering, verhardingen, groen etc.;
- Tot wie men zich kan wenden bij storingen en calamiteiten;
- Geoorloofd gebruik van de aanwezige voorzieningen;
- Routing door en ontsluiting van het gebied;
- Dienstverlening, zoals inzameling afval.

Bijlage 1 Ontwerp- en uitvoeringseisen en materialisatie

1 Algemeen

1.1 Algemene bepalingen

Indien in dit handboek wordt gesproken over de “Standaard 2015” wordt bedoeld: de Standaard RAW-bepalingen 2015, uitgegeven door de Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water-, en Wegenbouw en de Verkeerstechniek (CROW). Voor zover de Standaard 2015 voorschriften geeft die betrekking hebben op het uitvoeren van werken en de levering van materialen, zijn deze voorschriften van toepassing op de werken. Alleen met goedkeuring van de vertegenwoordiger van de gemeente kan op onderdelen van de voorschriften van de Standaard 2015 worden afgeweken.

De exploitant is verder verplicht in de bestekken de overige aanwijzingen uit dit kwaliteitshandboek te verwerken. Voor zover een voorschrift in strijd is met een bepaling van de Standaard 2015 gaat het gestelde in dit kwaliteitshandboek voor.

1.2 Ontwerpeisen

Bij het ontwerpen van de openbare ruimte dienen de meest recente, algemene bepalingen en richtlijnen te worden gevolgd. De hieronder gepresenteerde lijst geeft voorbeelden van plannen, richtlijnen e.d. die ten tijde van het opstellen van dit kwaliteitshandboek actueel zijn. Er is niet gepoogd is volledig te zijn. De exploitant heeft de verantwoordelijkheid zich op de hoogte te stellen van de laatste stand.

1. Definitieve vastgestelde lijst met monumentale en beeldbepalende bomen maart 2016
2. Bomenbeleidsplan Heiloo 2008
3. Naar betere bomen in de gemeente Bomen met toekomst voor Heiloo, referentie 189419 , 17 december 2013
4. Groenbeleidsplan Heiloo 2012-2022 6 februari 2012
5. Natuurvriendelijke Oevers Gemeente Heiloo 12 februari 2013
6. Gemeente Heiloo Programma van Eisen Openbare Verlichting 13 april 2015
7. Programma van eisen nieuwbouw rioolgemalen Heiloo d.d. 24-02-2016
8. Verkeersbeleid Heiloo 2018-2030
9. Parkeerbeleidsplan Heiloo 2010 10 maart 2010
10. Uitwegenbeleidsplan Heiloo 2013 september 2013
11. Beleidsplan wegbeheer Heiloo 2018-2022
12. Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan voor de gemeente Heiloo planperiode 2012 tm 2016, 17 augustus 2011
13. Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuren gemeente Heiloo 2014
14. Toelichting op de Algemene Verordening Ondergrondse Infrastructuren Heiloo 2014
15. Handboek Kabels en Leidingen 2014 gemeente Heiloo
16. Grondstoffenbeleid

Bovenlokaal:

17. Handboek Bomen 2014 (Norminstituut Bomen), alleen hoofdstuk 1 tot en met 7
18. Het Bouwbesluit
19. De Leidraad Riolering
20. De Nederlandse Technische Richtlijnen (o.a. NTR 3216, NTR 3215, NTR 3218)
21. Standaard RAW-bepalingen 2015 (CROW)
22. De NEN-normen
23. De publicatie van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) “Omgaan met regenwater en riolering 2010”
24. Het Waterplan
25. DV3 - Visie Duurzaam Veilig Wegverkeer 2018-2030 Principes voor ontwerp en organisatie van een slachtoffervrij verkeerssysteem
26. Smart Mobility Bouwen aan een nieuw tijdperk op onze wegen (Min. Infrastructuur en Milieu oktober 2016)

27. Handreiking klimaatbeleid en duurzame mobiliteit voor gemeenten, provincies en waterschappen (Min. Infrastructuur en Milieu, 6 juni 2017)
28. Planbureau voor de Leefomgeving PBL-notitie VERGRIJZING, verplaatsingsgedrag en mobiliteit (PBL-publicatienummer: 1122, Juni 2013)
29. Vergrijzing en ruimte: gevolgen voor de woningmarkt, vrijetijdsbesteding, mobiliteit en regionale economie (PBL-publicatienummer: 450, 2013)
30. Een uitstekend netwerk verkeer en vervoer (provincie Noord-Holland, maart 2014)
31. Netwerkvisie 2020 Noord-Holland 'PER SALDO BETER', Regieteam Netwerkvisie Noord-Holland, 1 maart 2016
32. Verder met verkeersmanagement verkeer en vervoer (provincie Noord-Holland, oktober 2014)
33. NLCS – de Nederlandse standaard voor CAD tekenen binnen de grond-, weg- en waterbouw-sector.

De gemeentelijke documenten (1 t/m 16) zijn als bijlage (pdf) op te vragen bij de vertegenwoordiger van de gemeente.

Indien een hiervoor genoemd(e) voorschrift, bepaling en/of richtlijn in strijd is met een voorwaarde uit dit Kwaliteitshandboek of anderszins tegenstrijdig is, dan beslist de domeinmanager van Beheer Openbare Ruimte of diens beleidsvertegenwoordiger welk voorschrift, welke bepaling en/of welke richtlijn voorgaat.

De vigerende documenten die specifiek voor de gemeente Heiloo zijn opgesteld, kunnen aangeleverd worden door de vertegenwoordiger van de gemeente. In ieder geval bij de start van de besteksfase dient geverifieerd te worden of er nieuwe of geactualiseerde gemeentelijke beleidstukken zijn opgesteld. Deze worden in principe opgenomen in het proces, tenzij de gevolgen verstrekkend zijn. In overleg met de vertegenwoordiger worden eventuele gevolgen besproken. Bij langlopende projecten kan de vertegenwoordiger van de gemeente zelf nieuwe gemeentelijke beleidstukken inbrengen.

Bij de inrichting van de openbare ruimte zijn onder andere de CROW publicaties bij uitstek geschikt om te hanteren, maar er zijn ook andere normen en richtlijnen. De volgende normen en richtlijnen worden het meest gehanteerd. De lijst is niet-uitputtend:

Tijdens zowel de ontwerpfasen als de voorbereidingsfase:

- CROW publicaties 164a t/m 164d” - Handboek Wegontwerp;
- CROW publicatie 203 - Wegmarkeringen en herkenbaarheid
- CROW publicatie 172 - Richtlijn verkeersdrempels (zie ook CROW publicatie 244);
- CROW publicatie 192 - Leidraad duurzaam veilig inrichting van bedrijventerreinen;
- CROW publicatie 203 - Richtlijn essentiële herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur;
- CROW publicatie 207 - Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen; • CROW publicatie 244 - Richtlijn verkeersplateaus (aanvulling op CROW publicatie 172).
- ASVV Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (ASVV 2012)
- Richtlijnen drempels, plateaus en uitritten (CROW-publicatie 344)
- Handboek parkeren (CROW-publicatie 311)
- Handreiking Bereikbaarheid Hulpdiensten Voor ontwerp en beheer

Tijdens de uitvoeringsfase:

- CROW publicatie 979 (96b) - Handboek wegafzettingen op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom;
- CROW publicatie 132 - Werken in en of met verontreinigde grond en verontreinigd(grond)water;
- CROW publicatie 250 - Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen;
- CROW publicatie 282 – Mechanisch aanbrengen elementenverharding;
- Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen 2015

1.3 *Uitvoeringseisen*

Algemeen

Op de uitvoering van de werkzaamheden is de UAV 2012 van toepassing.

De onderhoudstermijn voor de opgeleverde werken, behalve groen, is een half jaar. De onderhoudsperiode (inclusief plantgarantie) voor groenvoorzieningen is één jaar na de laatste fase van het project of twee jaar per fase.

Zonder instemming van de vertegenwoordiger van de gemeente mag niet worden afgeweken van de door de gemeente goedgekeurde bestekken. Een eventuele goedkeuring ontheft de exploitant niet van zijn verantwoordelijkheid voor het betreffende plan, tekening, berekening etc..

De aanvang van werken, of onderdelen daarvan, dienen, ook indien de uitvoering daarvan conform een eerder afgegeven planning is, moet tenminste vijf (werk)dagen van tevoren gemeld te worden bij de vertegenwoordiger van de gemeente.

Revisie

De revisietekeningen voor riolering en inrichting van de openbare ruimte dienen uiterlijk 4 weken na gereedkomen van het betreffende onderdeel en 2 weken voorafgaande aan de technische opname ingediend te zijn bij de gemeente (voor eisen aan de revisie van de verschillende disciplines zie vervolghoofdstukken).

Bomen

Bij werkzaamheden in de nabijheid van bomen dient uit te worden gegaan van het Handboek Bomen. De volgende tien geboden gelden bij werken rondom bomen:

- Bescherm de stam (tot een hoogte van minimaal 2m) en bescherm de wortels.
- Plaats geen bouwmaterialen, geen materieel en geen bouwkeet onder de boom.
- Houdt bouwverkeer buiten de kroonprojectie.
- Verstoor de bovengrond zo min mogelijk.
- Voorkom zoveel mogelijk 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.
- Leg kabels en leidingen zorgvuldig aan. Blijf, indien mogelijk, 2,00 m vanaf de stam van de boom.
- Houdt de grondwaterstand gelijk. Let bij grondwaterverlaging op uitdroging.
- Houdt schadelijke stoffen uit de buurt van bomen.
- Laat noodzakelijk snoeiwerk door vakkundige boomspecialisten uitvoeren.
- Plaats geen dichte verharding (beton, asfalt) over de wortels.

Archeologie

Indien archeologische begeleiding is voorgeschreven in het archeologisch onderzoek, dan de vertegenwoordiger van de gemeente uitnodigen voor het startoverleg met de archeologisch begeleider.

Kwaliteitsborging

In het bestek dienen in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente stop-, bijwoon- en registratiepunten te worden opgenomen.

1.4 *Materialisatie*

De binnen gemeente Heiloo toegepaste standaardmaterialen zijn weergegeven in bijlage 2.

2 Uitzetwerkzaamheden

Uitzetwerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden ten opzichte van het RD-stelsel en ten opzichte van N.A.P. met een nauwkeurigheid in x- en y-richting van 2 cm en in z-richting van 0,5 cm.

3 Tijdelijke Verkeersmaatregelen

Over te nemen verkeersmaatregel dient afstemming plaats te vinden met de gemeente. De exploitant verzoekt de gemeente om een BLVC kader. Het BLVC kader gaat in op de aspecten **B**ereikbaarheid, **L**eeftbaarheid, **V**eiligheid en **C**ommunicatie ten tijde van de werken. De exploitant levert een BLVC plan aan waarin aangegeven wordt hoe de opgaven die voortvloeien uit het kader opgepakt worden. De gemeente heeft 4 weken tijd nodig om het plan te beoordelen en van een reactie te voorzien.

4 Bemaling

4.1 Ontwerpeisen

Ten behoeve van de in den droge aanleggen van de riolering dient een bemalingsadvies (inclusief conclusies en aanbevelingen) te worden opgesteld conform de geldende NENnormen. Dit bemalingsadvies dient aan de vertegenwoordiger van de gemeente te worden aangeleverd.

Voor het onttrekken van grondwater en het lozen van bemalingswater op de riolering of op open water is een vergunning of melding bij het HHNK benodigd. Voor het lozen van bemalingswater op de riolering is, ongeacht de hoeveelheid, tevens de toestemming van de gemeente nodig. Een verzoek hiertoe dient geruime tijd voor de uitvoering te worden gedaan. Het lozen van water op het riool kan kosten met zich mee brengen voor de exploitant.

Tijdens het onttrekken van grondwater kan monitoring van de grondwaterstand nodig zijn vanwege eventuele verzakkingen van bestaande bebouwing en/of schade aan groenvoorzieningen. Indien uit het bemalingsadvies blijkt dat monitoring nodig is, zal een monitoringsplan opgesteld moeten worden wat aan de vertegenwoordiger van de gemeente dient te worden aangeleverd. De verantwoordelijkheid voor eventuele schade ligt te allen tijde bij de exploitant.

5 Kabels en leidingen nutsbedrijven (aanleg / aanpassingen)

5.1 Ontwerpeisen

In het ontwerp dient rekening gehouden te worden met een kabels- en leidingentracé van minimaal 2,40 m breed. De plaats- en dieptebepaling is gebaseerd op het standaard dwarsprofiel van de gemeente Heiloo (zie tekening bijlage standaard dwarsprofiel in het handboek kabels en leidingen). Indien hier duidelijke redenen voor zijn, kan in overleg met de nutscoördinator van de gemeente het nutstracé versmald worden tot minimaal 1,80 m.

In principe worden kabels en leidingen geprojecteerd in het trottoir. Indien geen trottoir aanwezig is, dient hiervoor een strook gereserveerd te worden buiten de rijweg. De strook dient vrij te zijn van bomen.

Bij nieuwe ontwikkelingen: binnen een afstand van 1,50 meter tot de buitenste kabel of leiding mogen geen bomen worden geplant. Waar bomen zijn ontworpen, mogen binnen de gebieden waar grond voor wortelgroei is aangebracht, geen kabels of leidingen worden gelegd. Bij strijd dient in overleg met de gemeente te worden bepaald welke functie leidend is.

Trafo's en nutskasten inpassen in het groen.

Trafo's en nutskasten bij voorkeur niet ter plaatse van speelplekken situeren.

Trafo's dienen voorzien te worden door metselstrips passende bij de bebouwing.

5.2 Uitvoeringseisen

De exploitant is verplicht er voor zorg te dragen dat de werkzaamheden die door de nutsbedrijven moeten worden uitgevoerd voor het leggen van kabels en leidingen, niet door zijn werkzaamheden worden opgehouden of verstoord. Hij dient de tracés voor de leidingen vrij te houden (of vrij te maken) van materiaalopslag, hulpwerktuigen, materieel en dergelijke. Indien beschadigingen zijn ontstaan aan kabels of leidingen ten gevolge van in het kader van de ontwikkeling van de exploitant uitgevoerde werken, komt alle daaruit voortvloeiende schade ten laste van de exploitant.

Indien ten gevolge van de door de exploitant uit te voeren of uitgevoerde werken bestaande kabels en/of leidingen moeten worden verlegd of anderszins in dat kader voor de gemeente kosten ontstaan, zullen deze kosten worden doorberekend aan de exploitant.

Alle verlaten nutsvoorzieningen en weesleidingen dienen gerooid te worden. Indien dit naar de mening van de exploitant niet mogelijk is, dient overleg plaats te vinden met en goedkeuring gevraagd te worden aan de vertegenwoordiger van de gemeente.

6 Opruimingswerk

6.1 Uitvoeringseisen

Bij het verwijderen van bestaande riolering/aansluitingen dient rekening te worden gehouden met het volgende;

- oude en in de toekomst niet meer functionele leidingen dienen te worden verwijderd, dit geldt zowel voor bestaande riolering als bouwleidingen en dergelijke;
- indien het niet mogelijk is om oude leidingen te verwijderen kan in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente gekozen worden voor het vullen van loze leidingen met hardschuim op kunstharsbasis;
- de bestaande rioolaansluitingen dienen te worden opgegraven en gemarkeerd;
- loze aansluitingen dienen zodanig te worden afgedopt dat geen water, zand/grond of (sloop)afval in het riool kan komen;

7 Sanering

7.1 Uitvoeringseisen

De vertegenwoordiger van de gemeente dient bij het uitvoeren van saneringswerkzaamheden regelmatig op de hoogte te worden gesteld, hiervoor dienen afspraken te worden gemaakt met de vertegenwoordiger van de gemeente.

Na afloop van saneringswerkzaamheden dient een saneringsrapportage te worden ingediend bij de vertegenwoordiger van de gemeente.

De gemeente neemt geen grond over waar verontreinigingen en/of bodemvreemde materialen in aanwezig zijn.

8 Grondwerk (watergangen, waterpartijen, wadi's, rioolsleuven)

8.1 Ontwerpeisen

8.1.1. Watergangen en waterpartijen

Het totaal te realiseren wateroppervlak moet zijn afgestemd op de voor het bestemmingsplan uitgevoerde watertoets.

Watergangen, waterpartijen, greppels moeten goed bereikbaar zijn of blijven voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden zoals opschonen, uitbaggeren, maaien van taluds e.d. Hiervoor dient een vrije (werk) strook van minimaal 3,00 m gehanteerd te worden, die eigendom is van de gemeente.

De taluds boven water hebben bij voorkeur een helling van 1:7. Waar 1:7 niet mogelijk is, mag alleen na toestemming van de vertegenwoordiger van de gemeente een steiler talud worden toegepast tot maximaal 1:2. Bij greppels dient gerekend te worden met een talud van maximaal 1:1,5. Tussen bovenkant talud en aanwezige verharding een vlakke grasberm van minimaal 1,20 m breed maken. Indien nodig kan de gemeente verzoeken om een stabiliteitsberekening uit te voeren. Indien verharding langs een watergang of greppel aangelegd wordt, dient deze geschikt te zijn voor berijden door zwaar verkeer.

De te realiseren waterdiepte bedraagt minimaal 1,00 m.

Er dient waar mogelijk bovendien rekening gehouden te worden voldoende visoverwinteringsplaatsen met een minimale diepte van 1,50 m en van voldoende grootte.

Ter plaatse van bruggen mag de waterbreedte niet aangepast worden.

De exploitant dient er voor te zorgen dat watergangen en greppels in de legger van het Hoogheemraadschap worden opgenomen. Hiertoe dienen de (keur)eisen opgevraagd te worden bij het Hoogheemraadschap.

Indien het onderhoud van watergangen en waterpartijen varend wordt uitgevoerd (in overleg met HHNK vast te stellen), dienen voldoende maaiselstortlocaties en maaiboottewaterlaatplaatsen te worden toegepast. Deze locaties dienen op openbaar terrein te worden gesitueerd en moeten goed bereikbaar zijn voor vrachtwagens. De gereserveerde ruimte/locatie dient in de ontwerp-tekening te worden vermeld.

8.1.2 Wadi's

Bij de aanleg van wadi's hellingen toepassen van 1:7. Waar 1:7 niet mogelijk is, mag alleen na toestemming van de vertegenwoordiger van de gemeente, een steiler talud worden toegepast tot maximaal 1:4. De overgangen tussen berm, talud en bodem van de wadi dienen vloeiend te worden uitgevoerd.

Ten behoeve van het ontwerp van de wadi's dienen berekening uitgevoerd te worden waarmee wordt aangetoond dat de wadi zal functioneren zoals bedoeld is.

8.2 Uitvoeringseisen

8.2.1 Algemeen

Er dient aangetoond te worden (met certificaten en onderzoeken) dat de toegepaste materialen voor het grondwerk voldoen aan de gestelde eisen (materiaalsamenstelling, laagdikte, verdichting e.d.).

8.2.2 Rioolsleuven

Onder de leidingen dient een grondverbetering van minimaal 0,30 m zand te worden aangebracht.

9 Duikers

9.1 Ontwerpeisen

Duikers dienen te voldoen aan de eisen van HHNK.

Het bepalen van de diameters en hoogteligging van de duikers geschiedt in overleg met het HHNK.

Bij duikers uitstroombakken toepassen.

Duikers dienen berekend te worden conform de Eurocode.

Duikers dienen te worden aangelegd met een maximale afwijking in hoogteligging van 0,02 m en met een maximale afwijking in het horizontale vlak van 0,10 m.

10 Stedelijk water

10.1 Systeemkeuze

10.1.1 Algemeen

De te hanteren knooppuntnummering voor het rioolontwerp moet vooraf aangevraagd worden bij de vertegenwoordiger van de gemeente.

10.1.2 Hemelwatersysteem

Het stelseltype wordt in de watertoetsprocedure door de vertegenwoordiger van de gemeente bepaald, mede in overleg met het Hoogheemraadschap.

De gemeente heeft als uitgangspunt dat het regenwater zoveel mogelijk moet worden geïnfiltreerd in de bodem zowel op particulier terrein als op het openbaar terrein. Waar dit niet mogelijk is, wordt in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente gekozen voor een oplossing met berging en vertraagde afvoer en als laatste optie het afvoeren via een buizensysteem naar oppervlaktewater. Het toepassen van (permanent) oppervlaktewater dient zo veel mogelijk te worden beperkt. De voorkeur gaat uit naar het toepassen van wadi's en greppels (niet permanent watervoerend), waarbij een geleidelijke overgang van droog naar nat plaatsvindt.

In overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente kan bepaald worden of het plangebied geschikt is voor het infiltreren van hemelwater. Tevens wordt vastgesteld op welke wijze nader onderzoek wordt gedaan om de haalbaarheid definitief vast te stellen (bijvoorbeeld door het meten van de infiltratiecapaciteit en grondwaterstanden). Bij ophoging terrein rekening houden met infiltratiecapaciteit van het ophoogmateriaal.

Het watersysteem moet conform de, op dat moment geldende, richtlijnen van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW), hydraulisch worden getoetst. Op het moment van schrijven is dat een toetsing van neerslag met een herhalingstijd van eens in de 25 jaar. In een gebied dat mogelijkheden kent om water te infiltreren is het huidige ambitiescenario van het HHNK een maximale afvoer van 6 m³/min/100ha eens in de 25 jaar. Naast de maximale afvoer wordt ook getoetst op het Nationaal Bestuursakkoord Water. Hierin is opgenomen dat bij een bui die eens in de 100 jaar voorkomt, het openwaterpeil nooit hoger mag worden dan het maaiveld (er mag geen inundatie optreden).

Indien gekozen wordt voor het infiltreren op uitgeefbaar terrein, is de eis dat het hemelwater dat op daken valt, ter plaatse geïnfiltreerd wordt en in eerste instantie opgevangen wordt, minimaal bui T=2, 21 mm in 2 uur. Bij buien groter dan T=2 mag overtollig water via de oppervlakte afgevoerd worden naar openbaar terrein, waar het alsnog geïnfiltreerd of afgevoerd wordt. Om zoveel mogelijk hemelwater te infiltreren op openbaar terrein, wordt op niet zwaar belaste wegen waterpasserende verharding toegepast (voorzien van een fundering met een rekentechnische porositeit van minimaal 30%).

10.1.3 Vuilwaterriolering

Het afvoerprincipe van het vuilwater wordt in de watertoetsprocedure door de vertegenwoordiger van de gemeente bepaald. De gemeente bepaalt of aangesloten kan worden op het bestaande stelsel of dat bijvoorbeeld een rioolgemaal noodzakelijk is. De gemeente bepaalt het punt van het stelsel, waarop onder vrijverval of met een persleiding aangesloten kan worden. De gemeente bepaalt of het bestaande stelsel de extra afvoer kan opvangen, of dat nadere maatregelen (bijvoorbeeld het aanpassen van een rioolgemaal) nodig zijn. Indien voor de goede werking van de nieuwe riolering aanpassingen aan de bestaande riolering moet worden verricht, dient dit in het rioleringsplan opgenomen te worden. De kosten hiervoor zijn voor de exploitant.

10.1.4 Ontwatering

Het ontwateringsprincipe wordt in de watertoetsprocedure door de vertegenwoordiger van de gemeente bepaald en verder uitgewerkt in het Bouwrijpadadvies door de exploitant. De ontwateringsdiepte mag niet leiden tot structurele grondwateroverlast. Als ontwateringscriterium van het openbare terrein wordt minimaal 0,70 m beneden het wegniveau aangehouden.

Drainage ten behoeve van de ontwatering van particuliere percelen mag, indien infiltratie op particulier terrein niet mogelijk is, in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente worden aangesloten op de regenwaterriolering, aanliggend open water of op het eventueel aangelegde openbare drainagesysteem.

10.2 Ontwerpeisen

De exploitant dient een rioleringsplan op te stellen bestaande uit een rioolontwerp, rioolberekeningen en een tekening met de oppervlaktes waarmee gerekend is (zie paragraaf 5.2.2 sub 3). Er dient rekening gehouden te worden met de volgende uitgangspunten.

1. Ontwerprichtlijnen vrijvervalriolering:

- Geen riolering onder of in directe nabijheid van bomen projecteren.
- Aantal inwonerequivalenten (i.e.'s) per woning: 3,00 stuks
- Aantal vervuilingseenheden (v.e.'s) schone bedrijven: 1,00 stuks per 20 m² vloeroppervlak
- Afvalwaterproductie per i.e. / v.e. 12 l/h
- Minimale gronddekking beginstreng (DWA en RWA): 1,20 m
- Maximale putafstand: 80 m
- Minimale diameter DWA-riolen: 250 mm
- Minimale diameter RWA-riolen: 250 mm
- Minimale ruimte bij kruisingen tussen stelsels: 0,20 m
- Minimale diameter gemengde riolen: 250 mm
- Minimale diameter huisaansluitingen DWA: 125 mm
- Minimale diameter huisaansluitingen RWA: 125 mm
- Minimale diameter kolkleidingen: 125 mm
- Bodemverhang DWA-riolering: 4‰ (beginstreng)
3‰ (tot 150 m)
2‰ (vanaf 150 m)
- Bodemverhang RWA-riolering: 1‰ (geheel)
- DWA-stelsel en RWA-stelsel liggen h.o.h. 1,50 m uit elkaar en bij voorkeur aan weerszijden van de as van de weg.
- Tracé van de leidingen moet zodanig worden gekozen dat inspectieputten te allen tijde bereikbaar zijn voor onderhoud;
- Ten aanzien van de hydraulische berekeningen wordt gebruik gemaakt van het inloopmodel conform de Leidraad riolering, module C2100;
- Voor dimensionering regenwaterriolering wordt gerekend met bui 08 met een herhalingstijd van 2 jaar ($T=2$) conform de Leidraad Riolering, module C2100;
- Minimale waking (verschil tussen maaiveldhoogte en maximale waterstand) RWastelsel bedraagt 0,20 m bij de gehanteerde neerslaggebeurtenis;
- Maximale vullingsgraad DWA-stelsel bedraagt 50% bij de maximale uurafvoer (Q_{max})
- Minimale vultijd DWA-stelsel bij calamiteiten bedraagt 24 uur.
- Infiltratievoorzieningen dienen te worden gedimensioneerd conform de Leidraad Riolering, module C2100.

2. Materialisering vrijvervalriolering:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| • DWA-riolen: | PVC klasse SN8, kleur bruin |
| • RWA-riolen: | PVC klasse SN8, kleur grijs |
| • Huisaansluitingen DWA | PVC klasse SN8, kleur bruin |
| • Huisaansluitingen RWA | PVC klasse SN8, kleur groen |
| • Huisaansluitingen gemengd | PVC klasse SN8, kleur grijs |
| • Kolkleidingen | PVC klasse SN8, kleur grijs |
| • Hulpstukken: | PVC klasse SN4 |

- Straatkolken: TBS STR-9737
- Trottoirkolken: TRK-4718
- Inspectiedeksels: TBS (opschrift HWA of DWA)
- Inspectieputten: Polypropyleen
- Een eindput in een streng dient te worden voorzien van een extra aansluiting met gelijke diameter en hoogte als de uitstroombuis en een stroomprofiel. De extra aansluiting dient te worden afgedopt.
- Huisaansluitingen voor huishoudelijk afvalwater dienen voorzien te zijn van een controleput op eigen terrein, circa 1 meter binnen de erfgrans, van het type WAVIN PK 315 inclusief gietijzeren deksel, afgewerkt op toekomstig maaiveldniveau.

3. Vloerpeil

Voor de hoogte van het vloerpeil houdt gemeente Heiloo 20 cm boven de kruin van de weg aan. Bij de bepaling van het vloerpeil dient rekening gehouden met omliggende bebouwing, hier mag geen overlast ontstaan. Indien het noodzakelijk is om af te wijken van deze maat, dan kan een afwijkend voorstel ingediend worden, welke beoordeeld wordt door Bouw en Woningtoezicht.

4. Onderhoud

Er dient uitgegaan te worden van minimaal onderhoud.

De aan te leggen voorzieningen liggen op openbaar terrein, zodanig dat deze toegankelijk zijn voor onderhoud.

5. Infiltreren

Indien gekozen wordt voor het infiltreren op openbare terrein, dient dit in het bouwrijpadadvies te worden opgenomen.

Onder waterpasserende verharding wordt ca. 300mm Beton- of menggranulaat of lava gradatie 4/32 (Verdicht, circa 30% holle ruimte) en straatlaag ca. 50mm van Morene split 2/6 niet kalkhoudend toegepast. Invegen met split 1-3 niet kalkhoudend.

10.3 Uitvoeringseisen

De aanvullingen van de rioolsleuf uitvoeren met zand in zandbed.

Er dient rekening te worden gehouden met tijdelijke maatregelen (zoals bijvoorbeeld overpompen vuilwater) voor de duur van de uitvoering van de rioleringswerkzaamheden.

Putranden dienen op hoogte te worden gesteld door middel van een stellaag van maximaal 15 cm hoog, steeds gemetseld met een harde metselsteen of door middel van betonnen stelringen.

Controleputten in huisaansluitingen ophogen tot op maaiveldniveau en afdoppen.

De minimale dekking op de huis- en kolkaansluitingen, voor zover gelegen in de toekomstige gemeentegrond, is 0,60 m. De maximale dekking is 0,80 m.

De nieuw aangelegde riolering dient voor oplevering te worden geïnspecteerd en vastgelegd door middel van een visuele inspectie vanuit het riool met behulp van een rijdende videocamera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd op USB-stick. Opnamen dienen vastgelegd te worden in een digitale rapportage volgens NEN 3399/NEN-EN 13508-2. De video-inspectie vindt plaats na aanvullen en verdichten rioolsleuf.

Indien de verharding bestaat uit asfalt, dient de rioolinspectie plaats te vinden en te worden goedgekeurd door de gemeente voordat de verharding wordt aangebracht.

De opleveringsinspectie dient te worden uitgevoerd door een vakbekwame inspecteur die beschikt over een geldig diploma voor het classificeren van toestandsaspecten van de Stichting Rioned.

De bij de video-inspectie gehanteerde knooppuntnummering moet overeenkomen met de knooppuntnummering van de revisietekening (paragraaf 10.4).

De rapportage wordt minimaal 2 weken voor de technische opname, gezamenlijk met de rioolrevisie conform paragraaf 10.4, aan de gemeente ter goedkeuring aangeboden.

De eisen die door de gemeente worden gesteld aan de kwaliteit van nieuw aangelegde vrijvervalriolering zijn gebaseerd op de Standaard 2015. Dit betekent onder meer:

1. De hoogteligging van het riool mag nergens meer dan 20 mm afwijken van de voorgeschreven hoogte. Tevens mag de afstromingsrichting voor iedere buis (afschot) nergens tegengesteld zijn aan de voorgeschreven afstromingsrichting. Gehanteerde meetmethode: de hellingshoekmeting.
2. NEN 3398 is van toepassing.
In afwijking van de Standaard 2015 dient het resultaat overeenkomstig NEN 3398 te voldoen aan klasse 1 van de in de tabellen 1 tot en met 3 van NEN 3399 genoemde normatieve toestandsaspecten, met uitzondering van de hierna genoemde toestandsaspecten.
Voor de uitgezonderde toestandsaspecten dient het resultaat te voldoen aan:
 - a) BAJ A (axiaal verplaatste verbinding) voor klasse 5 dient de verplaatsing vastgesteld te worden in mm. Op basis van de producteigenschappen zal de verbinding door de vertegenwoordiger van de gemeente nader worden beoordeeld.
 - b) BAJ C (hoekverdraaiing) voor klasse 5 dient de hoekverdraaiing in graden te worden vastgesteld. Op basis van de producteigenschappen zal de verbinding door de vertegenwoordiger van de gemeente nader worden beoordeeld.
 - c) In nieuw aangelegde riolering zijn plaatselijke reparaties, BCB codes A, B, C, D, E en Z, niet toegestaan.
 - d) BAG (instekende inlaat) is slechts toegestaan voor zover deze wordt veroorzaakt door de aard van de constructie.
 - e) BAI Z (indringend afdichtingsmateriaal) is niet toegestaan.
 - f) De coderingen BBB (aangehechte afzettingen), BBC (bezonken afzettingen) en BBE (andere obstakels) zijn niet toegestaan. Dit betekent dat alle riolen volledig vrij moeten zijn van alle verwijderbare materialen (100% schoon).

10.4 Rioolrevisie:

De volgende eisen zijn van toepassing:

- deze dient door de aannemer/ontwikkelaar digitaal (in pdf en dxf-formaat) te worden opgesteld;
- de revisie moet minimaal tien werkdagen voor overdracht van de openbare ruimte aan de gemeente, worden overhandigd;
- de revisie moet voldoen aan de volgende vereisten:
 - overzichtstekening schaal 1:500 en situatietekeningen per streng 1:200 inclusief huis- en kolkaansluitingen;
 - digitale revisietekening aanleveren in dgn of dxf-formaat (microstation) in het standaard coördinatenstelsel van Nederland; masterunits in meters. Hierbij moet gebruik worden gemaakt van de digitale ondergrond van de gemeente Heiloo (GBKN). Deze wordt door de vertegenwoordiger van de opdrachtgever ter beschikking gesteld; digitale revisietekening ook aanleveren in pdf-formaat. De revisie moet minimaal de volgende informatie bevatten: knooppunten
 - knooppuntnummer (nummering vooraf aanvragen);
 - type knooppunt (rioolput, uitlaat, gemaal, overstortput, e.d.);
 - coördinaten XY (RD-stelsel);
 - putdekselniveau (ingemeten in m t.o.v. NAP);
 - afmetingen (breedte, lengte en hoogte in mm);
 - vorm;
 - materiaal. leidingen
 - type leiding (Gemengd, DWA, RWA, IT-riool, e.d.);
 - strenglengte (in m);

- bob begin- en eindknoop (ingemeten in m t.o.v. NAP);
 - afmetingen (diameter in mm);
 - vorm;
 - materiaal. overstortputten
 - drempelniveau (ingemeten in m t.o.v. NAP);
 - drempelbreedte (in mm); - detailtekening huis- en kolkaansluitingen
 - de inlaten, uiteinden van gelegde leidingen ingemeten ten opzichte van de putten; - kolkaansluitingen ingemeten ten opzichte van de putten;
 - ontstoppingsstukken ingemeten ten opzichte van de gevels.
- Vervallen riolering
- Aangeven of riolering verwijderd of dicht geschuimd is.

De revisietekeningen dienen door de exploitant analoog (in tweevoud) en digitaal te worden opgesteld.

De goedgekeurde revisietekening wordt minimaal 2 weken voor de technische opname, gezamenlijk met de rapportage conform paragraaf 10.3 aan de gemeente ter goedkeuring aangeboden.

Per woning dient een gereviseerde huisaansluitingstekening te worden gemaakt op tekeningformaat A4 schaal 1:200. Hierop moet het volgende worden aangegeven:

- de ligging van erfscheidingsput, met maatvoering t.o.v. de gevel van de bijbehorende woning;
- de ligging van aansluitleidingen, inclusief alle richtingsveranderingen;
- de afmetingen in mm, de vorm en het materiaal van de aansluitleidingen.

10.5 Rioolgemaal

Het ontwerp van een rioolgemaal dient te voldoen aan het Programma van eisen nieuwbouw rioolgemaal Heiloo.

13 Beschoeiing/oevervoorziening

13.1 Ontwerpeisen

Bestaande sloten en/of waterpartijen in of langs de randen van het in te richten gebied dienen voorzien te worden van een nieuwe oevervoorziening (of beschoeiing), voor zover de bestaande oevervoorziening of oever naar het oordeel van de vertegenwoordiger van de gemeente niet geschikt is voor de gewijzigde situatie.

Voor zover nieuw te graven watergangen of waterpartijen grenzen aan terreinen die aan de gemeente Heiloo worden overgedragen, dienen natuurvriendelijke oevers of een beschoeiing van kunststof toegepast te worden. De per locatie toe te passen oever wordt door de gemeente in overleg met het Hoogheemraadschap vastgesteld op basis van het rapport natuurvriendelijke oevers.

Bij beschoeiing voldoende eendenplanken toepassen. Geen tropisch hardhout toepassen.

13.2 Uitvoeringeisen

Uiterlijk vier weken na het gereedkomen van de werkzaamheden aan oevervoorzieningen en beschoeiingen dient een revisietekening op RD-coördinaten met een nauwkeurigheid van 50 mm en in hoogte t.o.v. NAP met een nauwkeurigheid van 10 mm (aangeleverd in pdf-formaat en dgn-formaat) te worden verstrekt aan de vertegenwoordiger van de gemeente. Op deze tekening is de ligging van de oevervoorziening of beschoeiing inclusief de hoogte van de bovenzijde van de beschoeiing, met vermelding van de toegepaste materialen, ingemeten en vastgelegd (dus niet uitgaan van bestekstekening maar de uiteindelijke situatie inmeten).

14 Kunstwerken zoals damwanden, vaarduikers, bruggen (verkeers-, fiets- en voetgangersbruggen)

14.1 Ontwerpeisen

Indien in een openbare weg een brug of vaarduiker toegepast dient te worden, dient deze berekend te worden op vrachtverkeer volgens de Eurocode.

Voor elke constructie dient voorafgaand aan de berekeningen een ontwerpnotitie ter goedkeuring worden aangeboden, waarbij de keuzen gemotiveerd worden op basis van de vigerende ontwerpnormen (Eurocode). Deze ontwerpnotitie dient vergezeld te worden van een volledig gemaatvoerde ontwerptekening.

De exploitant dient op zijn kosten aan te tonen dat de toe te passen constructies voldoen aan de daaraan te stellen eisen. Voordat met het ontwerp van de constructie wordt begonnen, dienen daartoe berekeningen, proeven, sonderingen, boringen, analyses en dergelijke te worden verricht en alle relevante gegevens daarvan aan de vertegenwoordiger van de gemeente ter beoordeling te worden voorgelegd.

14.2 Uitvoeringseisen

Er wordt geen hout toegepast, behoudens Europees naalddhout dat onder de waterlijn wordt geplaatst.

Voor alle vormen van conservering geeft de aannemer een garantie af van 100% gedurende 3 jaar na oplevering.

15 Verharding

15.1 Ontwerpeisen

Onder verhardingen wordt verstaan alle wegen, inritten, parkeervoorzieningen, fietspaden, voetpaden en opstelplaatsen huisvuil.

De verhardingsopbouw van de verhardingen dient te voldoen aan het door de exploitant opgestelde verhardingsadvies.

Rijwegen altijd voorzien van een fundering van menggranulaat, dik 250 mm.

Bij het ontwerp rekening houden met toegankelijkheid voor mindervaliden. Inspanningen ter bevordering van de toegankelijkheid afstemmen met de gemeente.

De ontsluiting van een plangebied op het openbare wegennet van de gemeente Heiloo moet in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente worden vastgesteld. Onderdeel hiervan betreft de vaststelling van de grens van het werk.

De afwatering van openbare verharding mag niet plaats vinden van openbaar terrein naar privéterrein.

De hoogtemaatvoering van verhardingen zodanig uitwerken dat geen water op straat blijft staan.

Bouwwegen zoveel mogelijk aanleggen op de plaats van de definitieve wegen.

De dwarshelling in verhardingen van gebakken materialen bedraagt in principe 1:40.

Gestrate molgoten hebben een helling van minimaal 1:350. Molgoten lopen evenwijdig aan de rijrichting en worden aan de buitenzijde van de wegen gepositioneerd (dus geen molgoten in de as van de weg).

Voor wegen binnen de bebouwde kom minimale bochtstralen van $R=6,00$ m toepassen.

Kantopsluitingen afstemmen op weggebruik en belasting.

Kruispunten dienen te worden voorzien van hoge trottoirbanden om de bermen te beschermen.

Bij hoge parkeerdruk hoge banden toepassen langs de rijwegen. De exploitant neemt het initiatief om met de gemeente te overleggen in welke gevallen hier sprake van is.

Het aantal parkeerplaatsen dient te voldoen aan de door de gemeente voor de ontwikkellocatie vast te stellen parkeernorm. De exploitant dient een parkeerbalans mee te leveren bij het inrichtingsplan. Parkeerplaatsen die meetellen in de parkeerbalans, dienen verhard te worden. Bij kavels die groter zijn dan 250 m^2 , tellen twee parkeerplaatsen op eigen terrein die achter elkaar gesitueerd zijn, voor 1,5 parkeerplaatsen mee in de parkeerbalans.

Bij kavels die groter zijn dan 250 m^2 , tellen twee parkeerplaatsen op eigen terrein die naast elkaar gesitueerd zijn, voor 2 parkeerplaatsen mee op de parkeerbalans.

Parkeerplaatsen op eigen terrein dienen praktisch goed bereikbaar te zijn. Dit betekent dat er voldoende ruimte op eigen terrein aanwezig moet zijn om vanaf de inrit (zie bijlage 10

Uitwegenbeleidsplan paragraaf 5.2) de parkeerplaats op te rijden. Het deel wat niet op eigen terrein kan worden opgelost, dient opgelost te worden in de openbare ruimte.

Ten behoeve van bezoekersparkeren dient 0,3 parkeerplek in de openbare ruimte per woning opgeleverd te worden.

Haaksparkeren moeten minimaal 2,50 m breed zijn. Bij haaksparkeren een uitstapstrook aan de zijkanten van de buitenste parkeervakken toepassen van minimaal 0,30m.. Aan de kopzijde heeft een grotere overhangstrook van 0,60m toepassen. Kantopsluiting of trottoirband 38-40 toepassen. Vakindeling markeren.

Voor parkeervakken bij voorkeur hoekblokken i.p.v. hoekstukken toepassen (zie CROW 'onkruidwerende bestrating'). Geen stootblokken toepassen in parkeervakken. Afwijken uitsluitend in overleg met de gemeente.

De breedte van een fietspad wordt bepaald op basis van CROW en ASVV. Bij in twee richtingen bereden fietspaden dient een asmarkering te worden aangebracht.

De fundering van doorgaande fiets- en voetpaden die onderdeel zijn van de strooiroute (i.v.m. gladheidsbestrijding), moet worden aangepast aan de strooiwagen(s) van gemeente Heiloo. Op deze doorgaande paden geen palen plaatsen. De minimale breedte van deze fietspaden bedraagt 1,80 m.

Voor het bestrijden van onkruid en het machinaal vegen van fiets- en voetpaden dient een veegmachine (breed 1,80 m) ingezet te kunnen worden.

Langs iedere rijbaan dient aan een zijde ruimte te worden gereserveerd voor een voetpad. Indien een voetpad niet direct wordt aangelegd, dient hiervoor in het ontwerp ruimte te worden gereserveerd, zodat eventueel in de toekomst alsnog een voetpad aangelegd kan worden.

De breedte van voetpaden moeten minimaal 1,50 m zijn, gemeten tussen de banden, waarbij een minimale doorgang van 1,00 m gewaarborgd moet zijn (o.a. bij lichtmasten in het voetpad).

Indien rijweg en voetpaden op hetzelfde niveau ligt, dient een zichtbare scheiding aangebracht te worden, hetzij door het toepassen van een band, hetzij door het toepassen van een kleurverschil in de verhardingsmaterialen.

De breedte voor inritten van woningen is minimaal 3,00 m met een maximum van 4,00 m. De toe te passen bochtstralen van inritten zijn minimaal $R=1,00$ m.

Inritten die een voetpad kruisen, op niveau houden en middels inritbanden (0.45m diep) aansluiten op de rijbaan.

De openbare ruimte zodanig worden ontworpen dat openbare groenvakken kleiner dan 1 m² en smalle groenstroken waarbij de breedte kleiner is dan 0,50 m worden voorkomen. Mocht het onmogelijk zijn om groenvakken of –stroken met beperkte omvang te voorkomen, dan kan in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente worden besloten om deze groenvakken of -stroken dicht te straten.

15.2 Uitvoeringseisen

Plaatsing

Het is niet toegestaan om elementen, zoals stenen, tegels, keien of banden, ondersteboven of op de zijkant te plaatsen. Ook mogen geen beschadigde of gebroken elementen worden toegepast.

Na de plaatsing, vóórdat de voegen zijn gevuld, moeten de elementen op 'dracht' staan en mogen deze met de voet niet meer bewogen kunnen worden. Bij het 'straten' met/onder de hamer moet een goede dracht al gerealiseerd zijn, voordat het straatwerk is afgetrild.

Vlakheid

De afwijkingen in de vlakheid, zogenaamde oneffenheden in langs- of dwarsrichting, van de bestrating en de kantopsluiting, mogen gemeten onder een rei ten hoogste 5 mm bedragen. Bij (ruwe) grootformaat keien mag dit ten hoogste 10 mm zijn.

Voegwijdte

De voegwijdte tussen twee aaneensluitende elementen mag niet meer bedragen dan:

- 2 mm bij tegels.
- 3 mm bij betonstenen; ingeval van herstraten 5 mm.
- 8 mm bij gebakken materialen; ingeval van herstraten 10 mm.
- 5 mm bij twee aaneensluitende banden.
- 8 mm bij gezaagde natuursteen materialen; bij gekleefde ruwere materialen 10 mm.
- minimaal 8 mm en maximaal 15 mm bij giet- of mortelvoegen; vullinghoogte/-diepte minimaal 30 mm.

Voegvulling

Het invegen en intrillen van voegen met straatzand dient zo vaak herhaald worden, dat geen verdere vulling van de voegen meer mogelijk is.

Bij waterdoorlatende bestrating een invoegzand zonder bindmiddel toepassen.

Oneffenheid

De afwijking in de hoogteligging tussen onderling aaneensluitende gelijksoortige elementen, zoals stenen, keien, tegels en kantopsluitingen, mag niet meer dan 2 mm bedragen. Voor elementen met een ruw oppervlak, zoals natuursteen, is dit niet meer dan 5 mm.

Hakwerk

De kwaliteit van de passtukken:

- Goed (aan)sluitend.
- Geen koppen.
- Niet kleiner dan een ½ element.
- Netjes, haaks en recht afgehakt.
- Passend in het verband.
- Niet scherper dan 45°.
- In een enkele rij niet meer dan 2 passtukken.
- Passtukken plaatsen tegen de rijrichting van het verkeer in (zie figuur 83.1.3 uit de Standaard 2012 voor voorbeeld bij keperverband).
- Bij kantopsluitingen moet de lengte van passtukken ten minste 0,50 meter bedragen.
- Bij halfsteensverband dient de gehakte kant van de goot/kantopsluiting af te worden geplaatst.

Verband

Het voorgeschreven verband moet juist zijn uitgevoerd. Bij elleboog- of keperverband moeten de 'diagonalen' in een rechte lijn liggen en de elementen moeten zuiver haaks ten opzichte van elkaar zijn aangebracht. Bij halfsteensverband moeten zowel de lint- als de stootvoegen duidelijk waarneembaar in één lijn liggen en de elementen moeten zuiver ½ steens verspringend zijn aangebracht. Bij natuursteen keien moeten de elementen minimaal ¼ steen verspringend zijn aangebracht.

Haaksheid

De afwijking van de lagen onderling in het verband, zowel haaks als diagonaal, mag over een lengte van 5 meter niet meer bedragen dan 20 mm.

Klik, de overhoogte van het aanliggende straatwerk

Bij (gemetselde) randen, putdeksels en straatpotten dient de bovenkant van de aansluitende verharding gelijk of ten hoogste 5 mm hoger te liggen.

Bij (verlaagde) kantopsluitingen dient de bovenkant van de aansluitende verharding 10 tot 20 mm hoger te liggen, tenzij deze kantopsluiting onderdeel uitmaakt van een gootconstructie. Langs de zijkant dient de bovenkant van het aansluitende straatwerk gelijk of maximaal 10 mm hoger te liggen dan kolkdeksels, kolk-inlaten, (mol)goten of andere langs de zijkant van het straatwerk opgenomen elementen.

Profiel

De weg, de straat of het pad, met een- of tweezijdige afwatering of met verplaatste kruin, dient te worden aangelegd in een dwarsprofiel volgens het gewijzigd tonrond profiel (zie figuur 83.1.1 uit de Standaard 2015). Dit wil zeggen in de middenwang een spanning van 1/8 van het hoogteverschil tussen de kruin en de zijkant, met een minimum van 5 mm.

Een trottoir met eenzijdige afwatering dient een spanning in de midden wang te hebben van 1/16 van het hoogteverschil, met een minimum van 5 mm, behalve ingeval van tegenschot.

Afwijkingen t.o.v. het voorgeschreven profiel mogen, onder de draad gemeten, niet meer zijn dan 5 mm; voor betontegels is dit maximaal 10 mm.

Molgoten

De standaard molgoot mag maximaal 40 mm diep zijn. De diepte moet gelijkmatig verspringend over de voorgeschreven streklagen worden opgebouwd.

Hoogteligging

De afwijkingen ten opzichte van de voorgeschreven hoogten in het lengte- of dwarsprofiel mogen niet meer bedragen dan 10 mm, uitsluitend te bepalen d.m.v. een profielwaterpassing. Bij bochten is het raadzaam om de bovenzijde van de bochtband in het midden van een boog 10 mm hoger te stellen dan de bovenzijde van deze bochtbanden ter plaatse van de beide tangentialpunten.

Afschot

In het dwarsprofiel dient een dwarshelling aanwezig te zijn, te weten:

- Voor straatstenen bestratingen een helling van 20 mm/m tot 40 mm/m.
- Voor normale tegel bestratingen een helling van 20 mm/m. In bredere pleinen kan een helling aangehouden worden van 10 mm/m tot 15 mm/m.
- Voor ruwe natuursteen bestratingen een helling van 30 mm/m tot 60 mm/m en voor gladde natuursteen tegels een helling van 20 mm/m tot 30 mm/m.
- Voor gootlagen in lengterichting minimaal 5 mm/m afschot. Het is hierbij de bedoeling dat bij/na regenval geen ernstige plasvorming optreedt.

Overig

Wegfundering (menggranulaat) doorzetten tot minimaal 0,20 m en maximaal 0,50 m naast het wegprofiel.

Er dient aangetoond te worden (met certificaten en onderzoeken) dat de toegepaste materialen voor de fundering voldoen aan de gestelde eisen (materiaalsamenstelling, laagdikte, verdichting e.d.).

Banden dienen in de stelspecie te worden gezet en te worden voorzien van een steunrug, tenzij achter de band een verharding aanwezig is.

In bochten mogen betontegels met de doorgaande voegen in de lengterichting worden aangebracht (lintlagen).

Bestaande verhardingen (gelegen binnen of buiten de plangrens) aanpassen of herstellen voor zover naar het oordeel van de vertegenwoordiger van de gemeente dit nodig is voor een goede overgang van het nieuwe naar het bestaande werk of wanneer bestaande verhardingen beschadigd zijn ten gevolge van de uitvoering van de werkzaamheden onder verantwoordelijkheid van de exploitant.

Na voltooiing en voordat enig verkeer wordt toegelaten, dient bestrating bestaande uit straatbakstenen te worden in geveegd met brekerzand of split (afhankelijk van de voegbreedte) en te worden afgetrild. Voegen dienen volledig gevuld te zijn door meerdere keren invegen.

Bij oversteekplaatsen (druppels) de bestrating invegen met onkruidvrije mortel (b.v. polymeerzand).

Uiterlijk vier weken na het gereedkomen van de werkzaamheden aan verhardingen dient een revisietekening op RD-coördinaten met een nauwkeurigheid van 50 mm en in hoogte t.o.v. NAP met een nauwkeurigheid van 10 mm (aangeleverd in pdf-formaat en dgn-formaat) te worden verstrekt aan de vertegenwoordiger van de gemeente, waarin het volgende is ingemeten en is vastgelegd (dus niet uitgaan van bestekstekening maar de uiteindelijke situatie inmeten):

- de topografische ondergrond van de verharding, dit betreft alle in de verharding aanwezige lijnen zoals materiaalscheidingen, voorkant en achterkant betonbanden, dikteovergangen tussen dikke en dunne tegels, en dergelijke, met vermelding van de toegepaste materialen;
- voldoende hoogtes waarbij in ieder geval de hoogtes van de as van de weg en de kanten van de weg (in het geval van verhoogde banden: voor de band en op de band) dienen te worden ingemeten.

15.3 Materialisatie

De toe te passen materialen voor de verhardingen staan aangegeven in bijlage 2. Afwijken kan alleen in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente. De keuze van materialen (kleuren, materialen en formaten) dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de vertegenwoordiger van de gemeente.

De opbouw van asfaltverhardingen dient te voldoen aan het verhardingsadvies.

Wegen in 30 km gebieden (erftoegangswegen) worden in principe in elementenverharding uitgevoerd (keperverband).

Wegen in 50 km gebieden (gebiedsontsluitingswegen) worden in principe uitgevoerd in (zwart) asfalt. De fietsstroken op asfaltwegen die binnen de bebouwde kom zijn voorgeschreven, worden uitgevoerd in rood asfalt (met zwarte bitumen) en zijn voorzien van 1-1 markering en een fietssymbool (thermoplast).

Onder alle wegen of paden die toegankelijk zijn voor verkeer, dient (steenachtig) funderingsmateriaal te worden toegepast, afgestemd op de waterhuishouding en de gekozen methode van afwatering (infiltratie, doorlatendheid).

De minimale breedte van de kantopsluiting van een rijweg is 120 mm.

Parkeervakken worden uitgevoerd in donkere, gebakken bestrating (bruin) in elleboogverband, waarbij de vakindeling moet worden aangegeven.

Parkeervakken in parkeerzone uitvoeren met P-aanduiding.

Ter plaatse van voetpaden waar langs geparkeerd wordt en langs groenstroken, een lintlaag aanbrengen van betontegels dik 60 mm.

Vrijliggende fietspaden dienen in rood asfalt uitgevoerd te worden. Indien dit niet mogelijk is (bijvoorbeeld in verband met kabels en leidingen), dienen rode tegels te worden toegepast met een minimale dikte van 60 mm.

De verharding van een clusterplaats voor rolcontainers dient uit grijze tegels te bestaan voorzien van een tegel met een rolcontainersymbool.

Bij gelijkwaardige kruispunten gelijkwaardige materialen toepassen. Afwijken uitsluitend na overleg met de gemeente.

16 Groenvoorzieningen (bomen, struiken, sierplantsoen, gras)

16.1 Ontwerpeisen

16.1.1 Algemeen

De exploitant dient een groeninrichtingsplan op te stellen. Het

groeninrichtingsplan dient te bestaan uit:

- een beplantingsplantekening:
een overzichtstekening met te handhaven bomen (kroon tekenen op werkelijke grootte), te planten bomen (kroon tekenen op uiteindelijke grootte), plantvakken en gras- en/of wildmengselvakken, voorzien van de aan te planten/in te zaaien soortnamen;
- een plantlijst:
- een gespecificeerde staat naar soort, maat, kwaliteit en aantal;
- heesters voorzien van plantschema's en plantafstanden;
- aangeven welke gras- en/of wildmengsels worden toegepast, zowel type als dosering;
- aangeven hoe de grondkwaliteit wordt verbeterd (waar nodig)
- een beheerplan:
- een onderhoudsplan (bestek) t.b.v. de onderhoudsperiode (incl. water geven);
- een globale beschrijving van het gewenste beeld en hiermee samenhangend onderhoud op langere termijn (in uren en kosten);
- wanneer dit onderhoud afwijkt van de toegepaste standaard in de gemeente Heiloo, het onderhoud uitwerken in een meerjaren onderhoudsplan.

Tijdens de onderhoudsperiode wanneer onderhoud gepleegd wordt dient de gemeente in de gelegenheid gesteld te worden een inspectie uit te voeren door van tevoren het moment van onderhoud kenbaar te maken.

Groen zoveel mogelijk in geconcentreerde plekken toepassen teneinde snippergroen te voorkomen.

16.1.2 Bomen

Boom- en plantkeuze af laten hangen van bodemonderzoek en cultuurhistorie; afstemmen met de groen- en cultuurhistoriemedewerkers van de gemeente, waarbij de notitie Bomen met toekomst voor Heiloo het uitgangspunt is.

Het Handboek Bomen (nieuwste versie) van Norm Instituut bomen dient als leidraad te worden aangehouden. De website van Norm Instituut bomen biedt handvatten voor het ontwerpen van een bomenplan. Hier kan uitsluitend vanaf geweken worden na overleg met de gemeente.

Minimale omvang plantvak (breedte x lengte, gemeten binnen de opsluitbanden):

- bosplantsoen: 6 x 10 m; boom in midden van vak;
- halfhoge heesters: 4 x 10 m; boom in midden van vak;
- lage heesters: 3 x 10 m; boom in midden van vak;
- haag: 1 x 6 m; boom in midden van vak. Voor bomen gelden de volgende uitgangspunten:
- langs ontsluitings- en erftoegangswegen: geen soorten toepassen die gevoelig zijn voor strooizout. Indien sprake is van lanen of andere structuren, geen ziektegevoelige soorten toepassen om plaatselijke uitval te minimaliseren;
- in verharding: geen soorten toepassen die de verharding extreem opdrukken, voorzieningen voor wortelgeleiding worden in principe zo weinig mogelijk toegepast;
- in plantsoenen: geen soorten toepassen die veel last hebben van wortelopslag of zaailingen;
- op/bij parkeerplaatsen: geen soorten toepassen die druppelen of zware vruchten dragen (luisgevoelige soorten);
- op/bij parkeerplaatsen en bij daken van woningen: geen bomen toepassen met heel fijn blad of heel fijne naalden;

- op/bij speelvoorzieningen: geen soorten toepassen die giftige vruchten dragen of soorten die wespen aantrekken;
- de toe te passen grootte van bomen op woonerven en woonstraten wordt beoordeeld door de gemeente;
- bomen en bezonning: bomen aanbrengen aan de meest geschikte kant van de straat/laan/weg, te weten aan de zuid- of westzijde;
- minimale maat nieuwe bomen: omtrek 18-20 cm op 1,00 meter hoogte;
- ondergronds dient ruimte te zijn voor de wortelontwikkeling gerelateerd aan de toekomstige grootte van de boom en de kroonprojectie. Hier kan uitsluitend van afgeweken worden na overleg met de gemeente;
- afstand tot gevels, lichtmasten en verkeerslichten:
 - bij bomen van 1e grootte, minimaal 6 meter van de stam; bij bomen van 2e grootte, minimaal 5 meter van de stam; bij bomen van 3e grootte, minimaal 3 meter van de stam;
- afstand tot erfgronden, kabels en leidingen en dergelijke: bij bomen van 1e grootte, minimaal 2,0 meter van de stam; bij bomen van 2e grootte, minimaal 2,0 meter van de stam; bij bomen van 3e grootte, minimaal 1,5 meter van de stam;
- Bij het planten van bomen nabij kabels en leidingen dient een anti-wortelscherm tot een diepte van 1,00 m te worden toegepast;
- afstand tot verhardingen:
 - langs wegen wordt een vrije doorrijhoogte gehanteerd van 4,50 meter, de opkroonhoogte (te snoeien hoogte vanaf de grond) zal dan doorgaans 6-8 meter worden in verband met doorhangende takken;
 - langs voet- en fietspaden wordt een vrij hoogteprofiel gehanteerd van 2,50 meter, de opkroonhoogte zal doorgaans 3-6 meter worden;
- boomkransen bij voorkeur niet toepassen, tenzij noodzakelijk;
- bij bestaande bomen dienen de volgende graafafstanden in acht genomen te worden om wortelschade te beperken:

stamdiameter	graafafstand	graafafstand "trekzijde"
20 cm	120 cm	180 cm
40 cm	150 cm	225 cm
80 cm	220 cm	330 cm
150 cm	340 cm	510 cm

Bij het planten van bomen in de verharding dient bij de stam een oppervlakte open grond (de zogenaamde boomspiegel) van minimaal 0,90 x 0,90 m gehanteerd te worden. Voor grotere boomsoorten zal een grotere boomspiegel moeten worden gehanteerd (een en ander volgens Handboek Bomen of via de website van Norm Instituut bomen).

16.1.3 Beplanting

Parkeerkoffers uit het zicht onttrekken door middel van brede vakken met heesters. Uitsluitend na overleg met de gemeente kan hier van afgeweken worden (ten faveure van bijvoorbeeld hagen).

16.1.4 Gras

Voor grasbermen gelden de volgende uitgangspunten:

- minimale omvang grasberm (breedte x lengte):
 - grasberm zonder bomen of andere obstakels : 2 x 10 m;
 - grasberm met bomen of andere obstakels: 4 x 10 m, met boom in midden;
 - grasbermen met trottoirbanden 2 x 10 m.
- de kwaliteit van de aan te brengen grond voor grasbermen dient afgestemd te worden met de vertegenwoordiger van de gemeente;
- obstakels zo min mogelijk in grasberm plaatsen;
- bovenkant talud minimaal 1,5 meter breed.

16.2 Uitvoeringseisen

16.2.1 Algemeen

Uiterlijk vier weken na deze inmeting dienen alle revisiegegevens te worden aangeleverd. De revisietekeningen dienen in ieder geval te bevatten:

- de locatie van bomen met de wetenschappelijke naam;
- plantvakken, per plantvak de IMBor code aangeven of, zolang deze niet is vastgesteld, de hiervoor in gemeente Heiloo gehanteerde lijst.

16.2.2 Bomen

Naast de hier aangegeven eisen gelden ook de algemene bepalingen en richtlijnen zoals omschreven in de Standaard 2015 en het Handboek bomen (nieuwste versie) van Norm Instituut bomen.

Bestaande te handhaven bomen dienen te worden beschermd volgens de voorschriften van de vereniging Stadswerk Nederland: "Boombescherming op bouwlocaties".

Bij schade aan te handhaven bomen wordt de schade getaxeerd volgens de Richtlijnen NVTB door een erkend boomschadetaxateur met een minimum van 750 euro excl. btw per schade aan een boom of strekkende meter haag of houtwal.

Ter plaatse van te handhaven bomen geen grond ophogen en ook niet verlagen.

Bij bomen in verharding een standplaatsverbetering toepassen conform Handboek Bomen (nieuwste versie) van Norm Instituut bomen. Bomenzand met certificaat toepassen. Uitsluitend na overleg met de gemeente kan hier van afgeweken worden.

Bij bomen buiten verharding een standplaatsverbetering toepassen conform Handboek Bomen (nieuwste versie) van Norm Instituut bomen. Bomenzand met certificaat toepassen. Uitsluitend na overleg met de gemeente kan hier van afgeweken worden.

Een certificaat van het bomenzand en/of –grond dient ter goedkeuring aan het ingenieursbureau te worden overlegd.

Bij bomen in verharding bomengranulaat toepassen volgens de boommonitor (Handboek bomen).

Bomen tijdens het planten vakkundig snoeien.

16.2.3 Beplanting

Plantklaar maken plantvakken:

- alle puin, wortelresten en afval rapen en afvoeren naar erkende afvalverwerker;
- stopzand afvoeren en teelaarde aanvoeren, ook vanachter de trottoirband;
- diep spitten plantvakken tot ca. 0,50 m diep;
- frezen/kopeggen van de aan te leggen plantvakken;
- grond dient na een jaar (na inklinken) even hoog te zijn als de kantopsluiting.

Rijsporen losmaken tot een diepte van 0,30 m en opnieuw profileren.

Bij het planten van struiken moeten alle potjes en gaasjes verwijderd worden.

Na het inplanten van beplantingsvakken moeten deze worden uitgeharkt en alle ongerechtigheden worden verwijderd.

Vaste planten alleen toepassen als de grondslag op deze soorten is aangepast, zodat:

- deze binnen twee groeiseizoenen sluitend is door middel van mulchen;
- deze middels twee maal per jaar handmatig onkruid wieden te onderhouden is. (concept de Enck of Griffioen)

In de herfst volgend op het plantseizoen de inboet uitvoeren. Daartoe tevoren tezamen met de vertegenwoordiger van de gemeente het aantal te vervangen bomen en struiken naar soort vaststellen. Het inboetmateriaal moet voldoen aan dezelfde eisen als het oorspronkelijke plantmateriaal. Is de inboet hoger dan 15% dan dient een additioneel jaar onderhoud uitgevoerd te worden.

16.2.4 Gras

Plantklaar maken grasvlakken/gazons:

- alle puin, wortelresten en afval rapen en afvoeren naar erkende afvalverwerker;
- stopzand afvoeren en teelaarde aanvoeren, ook vanachter de trottoirband
- frezen/kopeggen van de aan te leggen gazons;
- spitten gazons tot ca. 0,35 m diep. Inzaaien gazons:
- goed aandrukken/ aanrijden van de ondergrond;
- egaliseren van de in te zaaien gazons (afwijking maximaal 2 cm);
- inzaaien van de gazons 200 kg/ha;
- ineggen/harken van het zaad;
- aanrollen van de ingezaaide gazons;
- grond dient na aanrollen even hoog te zijn als de kantopsluiting;
- eventueel waar nodig gazon beschermen tegen parkeren met paaltjes (+/- 0,50 m boven maaiveld).

17 Terreininrichting (inzameling afval/grondstoffen, bebording, banken, afzetpalen, hekwerken, brandkranen, speelvoorzieningen, e-laadpalen, etc.)

17.1 Inzameling afval/grondstoffen

Ten behoeve van de inzameling van grondstoffen en restafval dient rekening gehouden te worden met de volgende zaken. Afwijken uitsluitend in overleg met de gemeente.

Algemeen

Bij nieuw te realiseren woongebieden (uitbreiding en inbreiding) gelden de volgende algemene eisen ten aanzien van de werkprocedure:

1. De initiatiefnemer verzorgt de tekening benodigd voor opmaken van het aanwijsbesluit/tekening zodat het aanwijsbesluit voorbereidt kan worden;
2. De initiatiefnemer overlegt het conceptplan aan de gemeente met betrekking tot de inzamelvoorziening(en) opgesteld conform de meest recente versie van de randvoorwaarden en locatiecriteria. Het conceptplan wordt door de gemeente getoetst;
3. Informatiemateriaal dat gebruikt wordt in de communicatie met (aspirant) kopers/huurders moeten overeen komen met de door gemeente goedgekeurde locaties;
4. De (aspirant) kopers/huurders zijn vóór de koop- of huurovereenkomst door de project eigenaar/ontwikkelaar geïnformeerd over de locatie(s) van de inzamelvoorzieningen;
5. De definitieve planverkooptekening met betrekking tot de locatie(s) van de inzamelvoorziening moet vóór de vergunningprocedure ter goedkeuring worden aangeboden aan de gemeente;
6. Heiloo voert rolcontainers voor zijbelading en ondergrondse containers als inzamelmiddelen. Wat waar voorzien wordt is aan de gemeente. een combinatie van rolcontainers en ondergrondse containers. Bovengrondse containers worden enkel bij hoogbouw ingezet. Het gaat hier om GFT-cocons.
7. De aanbiedplaats dient te worden gesitueerd op plaatsen waarbij het inzamelvoertuig in voorwaartse richting zonder heen en weer “steken” kan aan- en wegrijden (rijcurve simulatie).
8. Bij een doodlopende weg moet het eind zijn voorzien van een keerlus ten behoeve van het inzamelvoertuig. Wanneer deze niet ingepast kan worden dient naar een veilig alternatief gezocht te worden.
9. Achteruitrijden van het inzamelvoertuig is vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid ongewenst. In het ontwerp van het project dient dit voorkomen te worden.

17.1.1 Rolcontainers zijbelading

Rolcontainers zijbelading -locatiekeuze

1. De locatiekeuze voor de aanbiedplaatsen dient zorgvuldig te worden uitgevoerd. Door het gebruik van locatiecriteria kunnen de locaties objectief worden vastgesteld en kunnen bewoners met bezwaren goede onderbouwingen worden gegeven ten aanzien van de locatiekeuze.
2. Het doel van de locatiecriteria is te waarborgen dat alle aan te wijzen locaties als aanbiedplaats voldoen aan de volgende aspecten:

- Bewoners- en bereikbaarheidsaspecten (de locatie is als aanbiedplaats goed bereikbaar en bruikbaar voor gebruikers/bewoners en de inzameldienst)
- Technische en veiligheidsaspecten (de locatie voldoet als aanbiedplaats aan de technische voorwaarden en de voorwaarden vanuit verkeersveiligheid)
- Ruimtelijke en efficiency aspecten (de locatie heeft als aanbiedplaats een minimale impact op de huidige openbare ruimte en maakt een efficiënte inzameling middels zijbelading mogelijk)

Wanneer op basis van de locatiecriteria meerdere alternatieve locaties kunnen worden aangewezen als aanbiedplaats, dan zal in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente, stedenbouwkundige en de afdeling Verkeer tot een keuze worden gekomen.

Rolcontainers zijbelading -bereikbaarheid

Voor de bewoners- en bereikbaarheidsaspecten gelden:

1. De aanbiedplaats dient goed bereikbaar te zijn voor alle gebruikers, met name rekening houdend met het rollend verplaatsen van de rolcontainers. Bij hoogteverschillen tussen aanbiedplaats en omliggende verharding gebruik maken van bijvoorbeeld inritbanden of banden met een afgeschuinde kant (zgn. Franse banden). Toe te passen type band of alternatieven in overleg met de gemeente;
2. De aanbiedplaats dient gebruikersvriendelijk en sociaal veilig te zijn, onder andere goed verlicht;

3. De met rolcontainers (diepte 75 cm) vol geplaatste aanbiedplaats mag niet belemmerend zijn voor de doorgang van trottoir (vrije doorloopruimte minimaal 1 meter). Een voetpad dient dus een minimale breedte te hebben van 1,80 meter (exclusief banden).
4. De (met rolcontainers vol geplaatste) aanbiedplaats mag de toegang tot woningen, winkels en bedrijven inclusief inritten (uitwegen) niet belemmeren,
5. De aanbiedplaats dient voldoende plaatsingscapaciteit te hebben voor alle rolcontainers van alle (aangewezen) gebruikers van de aanbiedplaats;
6. De aanbiedplaats bevindt zich in de openbare ruimte (dus geen privé terreinen van bijvoorbeeld woningbouwcorporaties).

De volgende wensen zijn aanwezig:

1. Het voorkomen van hinder voor omwonenden (afstand tot terrasjes, balkons, uitzichtramen, entrees et cetera);
2. Locaties op bestaande verharding hebben de voorkeur;
3. Locaties waarbij geen / zo min mogelijk parkeerplaatsen worden onttrokken hebben de voorkeur.
4. Bij voorkeur hoeven gebruikers niet over te steken met de minicontainer om de clusterplaats te bereiken;
5. Bij voorkeur de locatie van de lintopstelling als volgt uitvoeren:
 - a. Op het voetpad, langs de rand van de weg. Dit kan alleen als het voetpad incl. trottoirband, minimaal 1,80 m breed is.
 - b. In een groenstrook, waarbij 'snippergroen' dient te voorkomen. Raadplegen van beheerder groen voor optimalisatie is zeer wenselijk
 - c. Op de rijbaan, langs de rand van de weg en geldt alleen in 30 km gebieden bij wegbreedtes van minimaal 5 meter.
 - d. Op een parkeervak, mits er geen problemen in de parkeerdruk ontstaan. op een enkel parkeervak van 5.5 meter passen 6 rolemmers. Per twee of meer parkeervakken naast elkaar 7 rolemmers per vak.
6. Er dient gestreefd te worden naar zo min mogelijk aantasting van de bestaande parkeercapaciteit. Indien er sprake is van beperkte parkeercapaciteit en er is tevens sprake is van het opofferen van een parkeerplek voor een clusterplaats, dan zal er een inspanning worden gepleegd om een parkeerplek op een nabijgelegen locatie terug te winnen.

Rolcontainers zijbelading –technische-en veiligheidsaspecten

Voor de technische en veiligheidsaspecten gelden:

1. Voor de bereikbaarheid van de aanbiedplaats is het noodzakelijk dat de locaties zich op het trottoir, in de parkeerstrook of in het groen en direct aan de rijweg bevinden. Zo mogen er zich geen fietspaden of parkeervakken tussen de rijweg en de aanbiedplaats bevinden.
2. Bij de keuze voor de locatie dient rekening gehouden te worden met de minimaal benodigde hoogte van 5 meter boven de aanbiedplaats in verband met het legen van de rolcontainers,
3. Bij de keuze voor de locatie van de aanbiedplaats dient rekening gehouden te worden met de benodigde werkruimte tussen de te legen rolcontainer en het inzamel-voertuig. Bij zeer smalle rijwegen dient rekening gehouden te worden met een werkruimte van ongeveer 1 meter. Bij normale rijwegen (≥ 5 meter breed) hoeft hier geen rekening mee te worden gehouden,
4. Als gevolg van het plaatsen en verwijderen van rolcontainers door gebruikers en het legen en terugplaatsen van de rolcontainers door de inzameldienst mogen geen verkeersonveilige situaties ontstaan. Aandachtspunten hierbij zijn verkeerslichten, voetgangersoversteekplaatsen, kruispunten, doorgaande wegen OV haltes et cetera;
5. Bij rijwegen met eenrichtingsverkeer dienen de aanbiedplaatsen rechts van de rijweg te worden aangewezen;
6. Bij rijwegen met tweerichtingsverkeer dienen de aanbiedplaatsen aan de rijwegzijde geplaatst te worden die een efficiënte inzamelroute van de inzamelwagen mogelijk maakt;
7. Aanbiedplaatsen langs doorgaande rijwegen (50 km/h en meer) zijn vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid niet ideaal. Wanneer geschikte alternatieven voorhanden verdienen deze de voorkeur;
8. Bij doorgaande rijwegen (50 km/h en meer) dient bij het aanwijzen van locaties voor aanbiedplaatsen rekening te worden gehouden met de zuigende werking van "rijwind" van (vracht)verkeer;
9. De met rolcontainers vol geplaatste aanbiedplaatsen (met name op wegkruisingen) dienen zo min mogelijk zicht te ontnemen van verkeersdeelnemers op verkeerssituaties (verkeersveiligheid);

10. Aanbiedplaatsen dienen zoveel mogelijk op gepaste afstand van bovengrondse obstakels (bomen, lantarenpalen en andere objecten) om schade tijdens de inzameling te voorkomen.

Ruimtelijke-en efficiencyaspecten

Voor de ruimtelijke en efficiencyaspecten gelden:

1. De lengte van de aanbiedplaats dient zo te worden vastgesteld dat de rolcontainers naast elkaar kunnen worden opgesteld (lintopstelling) met een minimale noodzakelijke tussenruimte van 10 cm;
2. De aanbiedplaats dient plaats te bieden voor rolcontainers uitgaande van het aantal aangesloten huishoudens, rolcontainers met een breedte van 60 cm en een tussenruimte van 10 cm tussen de containers;
3. De aanbiedplaats dient op de inzameldagen tot 20:00 uur en op de dagen vooraf aan de inzameldagen vanaf 20.00 uur als zodanig gebruikt te kunnen worden;
4. De markering van de lintopstelling bestaat uit twee tegels met een pijlafbeelding aan de buitenzijden van de opstelplaats. De pijlen wijzen in elkaars richting zodat duidelijk is dat de containers tussen deze tegels moeten staan.
5. De aanbiedplaats dient te worden gerealiseerd op verharding.
6. De aanbiedplaats mag niet leiden tot het (noodzakelijk) omleggen van de rijweg (inclusief fietspaden),
7. Haakse parkeervakken zijn als locatie voor aanbiedplaatsen ongewenst. Langsparkeervakken verdienen de voorkeur, maar beter is aanbiedplaatsen op parkeervakken geheel te vermijden.

De volgende wensen zijn aanwezig:

1. Er dient gestreefd te worden naar zo min mogelijk aantasting van de bestaande parkeercapaciteit, maar aantasting van de parkeercapaciteit is niet uit te sluiten. Indien er sprake is van beperkte parkeercapaciteit en er is tevens sprake van het opofferen van een parkeerplek voor een aanbiedplaats, dan zal er een inspanning worden gepleegd om een parkeerplek op een nabijgelegen locatie terug te winnen;
2. Er dient zo veel mogelijk gebruik gemaakt te worden van de huidige aanbiedplaatsen voor zover deze voldoen aan de gestelde locatiecriteria. Er dient naar gestreefd te worden naar een zo beperkt mogelijke functieverandering (bijvoorbeeld het opofferen van parkeervakken, groenstroken, looproutes).

17.1.2 Ondergrondse containers

Ondergrondse containers –locatiekeuze

1. De locatiekeuze voor ondergrondse containers dient zorgvuldig te worden uitgevoerd. Door het gebruik van locatiecriteria kunnen de locaties objectief worden vastgesteld en kunnen bewoners met bezwaren goede onderbouwingen worden gegeven ten aanzien van de locatiekeuze.
2. Het doel van de locatiecriteria is te waarborgen dat alle aan te wijzen locaties voor ondergrondse containers voldoen aan de volgende aspecten:

- Bewoners-en bereikbaarheidsaspecten (de locatie is als aanbiedplaats goed bereikbaar en bruikbaar voor gebruikers/bewoners en de inzameldienst, of dit is gemakkelijk te realiseren);
- Technische en veiligheidsaspecten (de locatie voldoet als aanbiedplaats aan de technische voorwaarden en de voorwaarden vanuit verkeersveiligheid, of dit is gemakkelijk te realiseren);
- Ruimtelijke en efficiency aspecten (de locatie heeft als aanbiedplaats een minimale impact op de huidige openbare ruimte en maakt een efficiënte inzameling mogelijk)

Wanneer op basis van de locatiecriteria meerdere alternatieve locaties kunnen worden aangewezen, dan zal in overleg met de gemeente, Omgevingsontwerp en Verkeer tot een keuze worden gekomen.

Ondergrondse containers -technische-en veiligheidsaspecten

Voor de technische en veiligheidsaspecten gelden:

1. De inzamelvoorziening mag niet in de nabijheid van een speelterrein worden geplaatst;
2. Er mag zich tussen de inzamelvoorziening en het inzamelvoertuig geen fietspad bevinden;
3. De inzamelvoorziening dient op een zodanige plaats te worden gesitueerd dat deze te allen tijde voor het inzamelvoertuig bereikbaar is.
4. De inzamelvoorziening moet zodanig gesitueerd zijn dat het inzamelvoertuig niet over geparkeerde wagens hoeft te hijsen;
5. De afstand tussen de inzamelvoorziening en de zijkant van het inzamelvoertuig bedraagt max. 2,50 meter;

6. De inzamelvoorziening mag niet direct aan een 50 km/u doorlopende weg worden gesitueerd, tenzij voldoende opstelruimte aanwezig is om zonder belemmering van het doorgaande verkeer de inzamelvoorziening te ledigen;
7. De afstand tussen inzamelvoorziening (zijkant grondplaat) en een blinde zijgevel van een gebouw dient tenminste 1 meter te zijn;
8. Het overrijden van de inzamelvoorziening door motorvoertuigen dient te allen tijde voorkomen te worden;
9. Binnen nabije afstand van de inzamelvoorziening mogen geen hoge objecten zoals bomen, lichtmasten en dergelijke aanwezig zijn die een belemmering kunnen vormen voor het ledigen van de inzamelvoorzieningen;
10. Boven het inzamelvoertuig dient een vrije werkruimte (let op hoogte voor hijsen container) te zijn die noodzakelijk is voor het legen van de ondergrondse container;
11. De inzamelvoorziening dient op een afstand geplaatst te worden conform de voorwaarden van de nutsbedrijven. Dit kan afwijken per kabel / leiding.

Ondergrondse containers -bereikbaarheid

Voor de bewoners-en bereikbaarheidsaspecten gelden:

1. De inzamelvoorziening mag niet belemmerend zijn voor de doorgang van weggebruikers (zoals rolstoelgebruikers, kinderwagens, en dergelijke). De minimale doorloop bedraagt 1,00 meter;
2. De inzamelvoorziening moet altijd bereikbaar zijn voor onder andere rolstoelgebruikers en ouderen;
3. De afstand tussen inzamelvoorziening en een voorgevel dient ten minste 5 meter te zijn;
4. Binnen een straal van 2 meter van de inzamelvoorziening mag geen gelegenheid zijn tot het parkeren van motorvoertuigen of andere voertuigen die een belemmering kunnen vormen voor het ledigen van de inzamelvoorzieningen;
5. De inzamelvoorziening moet zodanig gesitueerd zijn dat het inzamelvoertuig altijd in voorwaartse richting kan aan- en weggrijpen;

De volgende wensen zijn aanwezig:

Het voorkomen van hinder voor omwonenden

(afstand tot terrassen, balkons, uitzichtramen, entrees et cetera).

Ruimtelijke-en efficiencyaspecten:

Voor de ruimtelijke en efficiencyaspecten gelden:

1. Het aantal ondergrondse containers voor de inzameling van restafval, PMD, OPK, glas en textiel worden per bouwplan bepaald door de gemeente;
2. Om beschadiging van de verharding bij het stempelen van het inzamelvoertuig te voorkomen moet een fundatie worden aangebracht

17.2 Brandkranen

De exploitant zorgt, indien nodig, voor het aanbrengen van brandkranen door N.V. Provinciaal Waterleidingsbedrijf Noord-Holland te Haarlem. De situering van de brandkranen ter goedkeuring voorleggen aan de plaatselijke brandweercommandant. Op korte afstand van een brandkraan dient een aanduidingsbordje op de gevel of op een apart te plaatsen paal te worden aangebracht.

17.3 Bebording

Bij het aanbrengen van bebording dient het aantal palen zoveel mogelijk te worden beperkt door te combineren, bijvoorbeeld door gebruik maken van lichtmasten. Binnen de bebouwde kom maatvoeringstabel 1 toepassen (bij uitzondering maatvoeringstabel 0). Plaatsing volgens de uitvoeringsvoorschriften BABW.

Meubilair met het oog op onderhoud, zoveel mogelijk in verharding plaatsen.

17.4 Speeltoestellen

Het beleid van gemeente Heiloo is om per buurt één centraal gelegen en goed geoutilleerde speelplek voor kinderen van alle leeftijden te realiseren.

Speeltoestellen moeten ten allen tijden een goedkeuringscertificaat hebben. Eigen gemaakte speelaanleidingen zijn niet toegestaan vanwege onderhoud en aansprakelijkheid.

Speelplaatsen bij voorkeur van natuurlijke materialen en niet hoger dan 150cm valhoogte (zodat ze op gazon kunnen staan). Het gazon voor plaatsing van de speeltoestellen minimaal een half jaar van te voren inzaaien. Rekening houden met dat er voldoende ruimte beschikbaar moet zijn voor maaierwerkzaamheden.

Bij speeltoestellen hoger dan 150cm kunstgras toepassen.

17.5 Uitvoeringseisen

Uiterlijk vier weken na het gereedkomen van de werkzaamheden aan terreininrichtingen dient een revisietekening op RD-coördinaten met een nauwkeurigheid van 50 mm en in hoogte t.o.v. NAP met een nauwkeurigheid van 10 mm (aangeleverd in pdf-formaat en dgn-formaat) te worden verstrekt aan de vertegenwoordiger van de gemeente, waarin het volgende is ingemeten en is vastgelegd (dus niet uitgaan van bestekstekening maar de uiteindelijke situatie inmeten):

- de locatie van straatmeubilair (paaltjes, borden, banken, afvalbakken etc.) op coördinaten (RD-net) met een nauwkeurigheid van 50 mm, met vermelding van types en materialen.

18 Openbare verlichting

18.1 Ontwerpeisen

De openbare verlichting dient te voldoen aan het meest recente Programma van Eisen Openbare Verlichting Gemeente Heiloo.

Uitgangspunt van de gemeente is om zoveel mogelijk een eigen openbaar verlichtingsnetwerk te creëren. Over de noodzaak hiervan dient voorafgaande aan de start van het project overleg plaats te vinden.

Voor het vaststellen van de locatie van de lichtmasten dient rekening te worden gehouden met:

- lichtmasten in de rijbaan zijn ongewenst en zijn alleen na toestemming van de vertegenwoordiger van de gemeente; indien toestemming wordt verleend, dienen de lichtmasten voldoende te worden beschermd tegen aanrijding;
- de erfafscheidingen, locatie voordeuren en inritten in de woonstraten;
- waar stegen uitkomen op de openbare weg en op parkeerplaatsen, dient, waar dit mogelijk is, een lichtpunt als een oriëntatieobject te worden geplaatst;
- voetgangersoversteken dienen te worden voorzien van verlichting;
- er dient voorkomen te worden dat lichthinder ontstaat doordat lichtmasten zodanig geplaatst zijn dat de verlichting hinderlijk bij woningen naar binnen schijnt. Voor het voorkomen van lichthinder is het onder andere belangrijk dat bij het ontwerp rekening gehouden wordt met bebouwing en raamposities;
- de aanwezigheid van bomen.

18.2 Uitvoeringseisen

Lichtmasten die langs een rijweg op een voetpad met een verhoogde band staan, dienen zodanig te worden geplaatst dat een minimale afstand van 0,30 m tussen de rijweg en de lichtmast wordt gerealiseerd. Bij voetpaden zonder verhoogde band dient deze afstand minimaal 0,50 m te zijn.

Bij het plaatsen van openbare verlichting mag er geen hinder plaatsvinden voor voetgangers, mensen met kinderwagens en dergelijke en mensen die gebruik maken van een persoonlijke hulpmiddelen zoals rolstoelen, rollators en dergelijke.

De vrije doorgang op voetpaden dient minimaal 1,00 m te bedragen

Voetpaden dienen obstakelvrij te zijn tot een hoogte van 2,20 m.

Uiterlijk vier weken na het gereedkomen van de werkzaamheden aan openbare verlichting dient een revisietekening op RD-coördinaten met een nauwkeurigheid van 50 mm en in hoogte t.o.v. NAP met een nauwkeurigheid van 10 mm (aangeleverd in pdf-formaat en dgn-formaat) te worden verstrekt aan de vertegenwoordiger van de gemeente, waarin het volgende is ingemeten en is vastgelegd (dus niet uitgaan van bestekstekening maar de uiteindelijke situatie inmeten):

- de locatie van de lichtmasten (incl. vermelding van lichtmastnummer, lichtmasthoogte, type armatuur en type lamp);
- de locatie van schakel- en verdeelkasten;
- het schakelschema van de schakelkasten;
- de tracés van aangelegde kabels met vermelding van de kabelnummers en de locaties van moffen (eindmoffen, aftakmoffen en dergelijke).

Als de aannemer van mening is dat het werk gereed is, dient hij de vertegenwoordiger van de gemeente om een oplevering te verzoeken.

De installatie wordt als niet opgeleverd beschouwd zolang de vereiste revisietekening, de meetrapporten en opleveringsdocumenten niet bij de directie zijn ingeleverd en zijn goedgekeurd. Tijdens de oplevering dienen kleine gebreken direct te worden hersteld. Als

tijdens de oplevering ernstige tekortkomingen worden geconstateerd, wordt het werk als niet opgeleverd beschouwd.

De aannemer garandeert de goede werking van de gehele installatie of een deel daarvan gedurende één jaar, gerekend vanaf het moment van oplevering. Binnen de garantietermijn dienen alle storingen en/of gebreken als gevolg van ondeugdelijke materialen of werkzaamheden direct en op kosten van de aannemer te worden hersteld.

Bijlage 2 Ontwerp- en uitvoeringseisen en materialisatie

	Materiaal	Specificaties	Kwaliteit	Toepassing	Opmerking
Grondwerk	zand	zand in zandbed zie Standaard 2015 en bestek			
	teelaarde	zie Standaard 2015 en bestek			
Duikers	betonbuis	diameter minimaal 800 mm , ongewapend beton, tenzij gewapend benodigd is			
Riolering	PVC-buis	minimaal Ø 125 mm, SN8, U-3 of Renofort, kleur rood/bruin RAL 8023		vuilwater-huisaansluitingen	
	PVC-buis	minimaal Ø 125 mm, SN8, U-3 of Renofort, kleur grijs		hemelwater huis- en kolkaansluiting	
	PVC-buis	minimaal Ø 250 mm, SN8, kleur rood/bruin RAL 8023		vuilwater hoofdriool	
	PVC-buis	minimaal Ø 250 mm, SN8, kleur grijs		hemelwater hoofdriool	
	PP-buis	Azura IR-Buis, kleur groen RAL6024, omhuld met weefsel plus vlies A83007/VL		Infiltratie Transportleiding	
	betonbuis	minimaal Ø 600 mm, ongewapend, tenzij gewapend benodigd is			
	PVC hulpstukken	stijfheidsklasse SN 8		vuil- en hemelwater afvoeren	
	putten algemeen	HWA putten voorzien van minimaal 0,30 m zandvang			
		VWA putten voorzien van stroomprofiel, kruinstuk of een afdekplaat die bestand is tegen rioolgassen			
	PE-put	put ondieper dan 2,00 m = Tegrabut Ø800 mm, leveracier Wavin of gelijkwaardig put dieper dan 2,00 m = Tegrabut min. Ø1000 mm, leveracier Wavin of gelijkwaardig		inspectieput vuil- en hemelwaterriool	
	betonput	minimale (inwendige) afmetingen 1000 x 1000 mm		bij toepassing van betonbuizen	
	putrand met deksel	Type 313 Vepro betongietijzer combinatie, hoog 240 mm, opschrift HW, VW of IT, leverancier TBS Soest of gelijkwaardig. Type met mangat van minimaal 600mm, type 435-VEPRO.		inspectieputdeksel	
	trottoirkolk	beton/gietijzercombinatie, klasse Y, Type TRK-4718, leverancier TBS Soest of gelijkwaardig		in trottoirbanden	

	straatkolk	beton/gietijzercombinatie, klasse Y, Type STR-9737, leverancier TBS Soest of gelijkwaardig		in molgoten	
	voetpadkolk	beton/gietijzercombinatie, klasse Y, Type STR-9301, leverancier TBS Soest of gelijkwaardig		in voetpaden/stegen	
	erfscheidingsput	PK315, leverancier Wavin of gelijkwaardig inclusief gietijzerendeksel, afgewerkt op maaiveld.		ontstoppingsstuk	
Persleiding/ pompput/ rioolgemaal	schakelkast	schakelkasten uitvoeren in roestvaststaal (RVS), kleur RAL 6005 mosgroen			
	schakelkast	schakelkasten monteren op een betonnen voet			
	schakelkast	de bodem van de schakelkasten afdichten met geëxpandeerde kleikorrels.			
Beschoeiing/ oevervoorziening	kunststof beschoeiing	met kunststof palen of houten palen met omgoten kunststof kop leverancier Bergschenhoek of Lankhorst of gelijkwaardig			
	onderwater beschoeiing	europes naaldhout	FSC		

	oeverbescherming	Aqua-flora matten en aqua-flora rollen van leverancier Naulitus toepassen of inplanten oeverbeplanting. Plantschema in overleg met de vertegenwoordiger van de gemeente afstemmen.			
Kunstwerken	vaarduiker	vaarduikers uitvoeren in beton, afmetingen bepalen in overleg met HHNK, belastingen volgens de Eurocode			
	verkeersbrug	constructie uitvoeren in beton			
	fietsbrug	constructie uitvoeren in kunststofcomposiet Fibercore of gelijkwaardig			
	voetgangersbrug	constructie uitvoeren in kunststofcomposiet Fibercore of gelijkwaardig			
	fundering	betonnen palen of gelijkwaardig			

	conservering leuning staal	thermisch verzinkt conform NEN 1461 (of vigerende NEN) met minimale laagdikte 120 mu, indien stalen leuning worden voorzien van een eindkleur, deze kleur aanbrengen met een minimale droge laagdikte van 120mu. Voordat de eindkleur worden aangebracht dient de zinklaag voorbehandeld te worden, RAL 6009			
--	----------------------------	--	--	--	--

Verharding	gebakken straatsteen	dikformaat, kleur rood, Huwa of gelijkwaardig	A 4-12 EQ+	rijweg (keperverband)	
	gebakken straatsteen	dikformaat, kleur geel, Huwa of gelijkwaardig	A 4-12 EQ+	inrit, rabatstrook (halfsteensverband)	
	gebakken straatsteen	dikformaat, kleur bruin, Huwa of gelijkwaardig	A 4-12 EQ+	parkeervakken (elleboogverband)	
	betonstraatstenen	keiformaat/dikformaat, kleur wit, dik 80 mm		vlakken- en strepenmarkeringen/ verkeersgeleider	
	betontegel	150/300 x 300 x 45 mm, donkergrijs	KOMO	voetpad (halfsteens)	
	betontegel	150/300 x 300 x 60 mm, donkergrijs	KOMO	particuliere inrit (halfsteens haaks op trottoir), langs groenstroken, als lintlaag bij voetpaden waar langs geparkeerd wordt	
	betontegel	150/300 x 300 x 80 mm, donkergrijs	KOMO	inritconstructie rijweg (halfsteens haaks op trottoir)	
	betontegel	150/300 x 300 x 60 mm, rood	KOMO	fietspad (halfsteens)	
	opsluitband	80 x 200 mm, glad grijs		kantopsluiting trottoir	
	opsluitband	38/40 x 25 x 100 mm		uitstapstrook bij parkeervakken	
	trottoirband	130/150 x 250 mm, GIG Lavarò wit 705. (Struyckverwo of gelijkwaardig)		kantopsluiting rijweg	
	trottoirband	130/150 x 250 mm, GIG Lavarò wit 705. (Struyckverwo of gelijkwaardig)			
	trottoirband	180/200 x 250 mm, GIG Lavarò wit 705. (Struyckverwo of gelijkwaardig)		kantopsluiting rijweg	
	trottoirband	180/200 x 250 mm, GIG Lavarò wit 705. (Struyckverwo of gelijkwaardig)			
	standaard voor banden	banden stellen in stelspecie met steunrug van beton			

	inritband	600 x 160 x 500 mm, GIG Lavaró wit 705. (Struyckverwo of gelijkwaardig) bij trottoirband 130/150		mindervalideoprit	
	inritband	750 x 180 x 500 mm, GIG Lavaró wit 705. (Struyckverwo of gelijkwaardig) bij trottoirband 130/150		inritconstructie	
	inritband	650 x 200 x 300 of 500 mm, GIG Lavaró wit 705. (Struyckverwo of gelijkwaardig) bij trottoirband 180/200		mindervalideoprit	
	inritband	800 x 180 x 500 mm, GIG Lavaró wit 705. (Struyckverwo of gelijkwaardig) bij trottoirband 180/200		inritconstructie	

	schampblokken	600 x 500 x 400 mm, kleur wit		bochtbescherming	direct tegen bestrating
	stootband	900 x 200 x 200 mm, 1 maal afgerond, kleur grijs		afscherming parkeervakken	bij voorkeur niet toepassen
	stootband	900 x 200 x 200 mm, 1 maal afgerond, kleur hardsteen (donkergrijs)		afscherming parkeervakken	voorkeur niet toepassen
	stootpaal	VelopA Steady model BV, rond met vierkante voet 180 kg		bochtbescherming	
	halfverharding	kleischelpen, kleur geel, bruin, wit fractie 3 - 15 mm	BSB, KIWA		
Groenvoorziening	bomen	minimale maat nieuwe bomen: omtrek 18-20 cm op 1,00 m hoogte			
	boomverankering	Aquatec gietrand of BTL Treegator waterzak of gelijkwaardig		ondergrondse boomverankering kleine bomen	
	boomverankering	Naturope en Eco Keeper groot, leverancier Natural Plastics of gelijkwaardig		ondergrondse boomverankering grote bomen	
	gietrand	Natusheet, hoog 0,30 m, leverancier Natural Plastics of gelijkwaardig		opstaande rand ten behoeve van water geven rond bomen	
	boompalen	kastanjarahout, diameter 120-140 mm, lang 3,00 m		2 per nieuwe geplante boom met boomband	op locaties met veel wind
	boombescherming	type Corona, model P, RAL 6009, leverancier VelopA of gelijkwaardig			

	boomrooster	type Classico vierkant, leverancier Samson Urban Elements of gelijkwaardig, detaillering afstemmen met gemeente			
	bomengranulaat	Leverancier BSI of gelijkwaardig			
	bomengrond	Leverancier BSI of gelijkwaardig			
	bomenzand	Leverancier BSI of gelijkwaardig			
	teelaarde	Standaard 2015			

	bosplantsoen	plantdichtheid 1/m2	80-100 cm	plantvak	
	halfhoge heesters	Afhankelijk van soort, overleg met de gemeente	50-60 cm	plantvak	
	lage heesters	Afhankelijk van soort, overleg met de gemeente	30-40 cm	Plantvak	
	haag	8/m1, dubbele rij, kruislings geplaatst	100-125 cm	plantvak	
	vaste planten	P9: 11st per m2 P11: 9st per m2	P9		
	graszaad	speel-sportgazon mengsel		gazon	
	graszaad	bermenmengsel afhankelijk van locatie			
	bloemenzaad	bloemenmengsel type G4 van de Crujldthoeck of gelijkwaardig		bloemenweide	
Terreininrichting	afvalbak	type Bunn, RAL 6009, leverancier Samson Urban Elements of gelijkwaardig		bij bankje	
	drollinette	type Capitole, RAL 6009, leverancier Bammens of gelijkwaardig		in rand plantvak	
	bank	type BN, 3 of 4 personen, bamboecomposiet, leverancier VelopA of gelijkwaardig	FSC	gazon	
	picknickset	type Resto Combibamboecomposiet, leverancier VelopA of gelijkwaardig	FSC	gazon	

fietsenstandaard	type Tulip, RAL 6009, leverancier VelopA of gelijkwaardig		trottoir	
overkapping voor fietsen	type Deposito, leverancier VelopA of gelijkwaardig			
speeltoestellen metaal/RVS	Nee, hout. Afwijken uitsluitend in overleg met de gemeente.	WAS		
speeltoestellen kunststof	Nee, hout. Afwijken uitsluitend in overleg met de gemeente.	WAS	speelplek	
speeltoestellen hout	Acacia met natuurlijke uitstraling	WAS	speelplek	
hekwerk	staalmethekwerk, type Pallas Light of Security, RAL 6009, leverancier Heras of gelijkwaardig		afscheiding	
fietssluis	type Timberfence, Model afneembaar of niet afneembaar, kleur bruin RAL 8017, leverancier VelopA of gelijkwaardig		fietssluis	

ondergrondse container	type Metro, RAL 6009, leverancier VConsyst B.V. of gelijkwaardig • uitneembare container 5 m3; • inwerpzuil type Metro M52, 600 mm breed (rechthoekige uitvoering); • aanduiding afvalfractie (REST, PAPIER, GLAS...) 'meegebakken' onder anti-graffiti coating; • dubbelschalige RVS inwerptrommel (ca. 60 l); • voetgangersplatform verzinkt tranenplaat; • 3-haaks oppaksysteem onder de kap; • afwateringsrand; • veiligheidsvoorziening type Metro veiligheidsklapvloer; • betonnen buitenbak 5 m3; • Chiplock WMS Graphics; • 50 chipkaarten (dubbelzijdig bedrukt).			
afzetpaal	Erdi anti-parkeerpaal Model 90 rood/wit		fietspad	

	diamantkoppaal	Erdi diamantkoppaal recycling kunststof met 2 reflectie banden	150x150x1400 mm	trottoir/berm	
	parkeerbeugel	Erdi parkeerbeugel model B: verzonken model	1190x840x150 mm	parkeervakken	
	verkeersborden	systeem benoemen DOR / 3M DG3 (klasse III)			
	verkeersbordpalen	thermisch verzinkte flespaal 48/76 mm, lengte minimaal 3,60 m			
	brandkraan	standaard gele betonnen brandkraanring		om de afsluitpotten van brandkranen	
Openbare Verlichting	Zie PvE				

Bijlage 3 Onderzoeken

Onderstaand een opsomming van mogelijk benodigde onderzoeken. Dit overzicht is mogelijk niet uitputtend. De exploitant heeft de verantwoordelijkheid te inventariseren wat nodig is en draagt de verantwoordelijkheid om alle benodigde en vereiste onderzoeken uit te voeren.

Onderzoek Archeologie

Uit de conclusies van het archeologische vooronderzoek voor de bestemmingsplanprocedures kan blijken dat aanvullend archeologisch onderzoek benodigd is. Als dit het geval is, zal via de vertegenwoordiger van de gemeente in overleg getreden moeten worden met de ambtenaar Cultuurhistorie.

Uit het aanvullende onderzoek kan volgen dat er een Plan van Aanpak archeologie gemaakt dient te worden. In elke fase van het project zal getoetst moeten worden of voldaan wordt aan de eisen van het Plan van Aanpak archeologie.

Onderzoek bestaande bebouwing (trillingen/monumenten)

Indien de aard van de werkzaamheden en/of de situatie van belendingen daartoe naar het oordeel van de vertegenwoordiger van de gemeente aanleiding geeft, dient de exploitant de te maken werken te verzekeren volgens de voorwaarden van een C.A.R.-verzekering. In dat geval dienen daarvoor in aanmerking komende belendingen in overleg met de verzekeringsmaatschappij en de betrokken eigenaren en gebruikers aan een bouwkundige inspectie te worden onderworpen en controlemetingen te worden uitgevoerd (de zogenaamde vooropnamen en naopnamen). Indien nodig dienen tijdens de werkzaamheden metingen (o. a. naar trillingen, grondwaterstanden e.d.) te worden uitgevoerd.

Nulmeting

Indien de aard van de werkzaamheden en/of de situatie van de openbare ruimte daartoe naar het oordeel van de vertegenwoordiger van de gemeente aanleiding geeft, dient de exploitant een nulmeting van de openbare ruimte te laten maken. Een nulmeting is bedoeld om de bestaande situatie van te handhaven objecten (bijvoorbeeld wegen) zodanig vast te leggen (bijvoorbeeld inventarisatie met fotorapportage), dat gedurende de uitvoering gecontroleerd kan worden of deze objecten als gevolg van de uitvoering schade hebben opgelopen. De omvang van de meting wordt door de vertegenwoordiger van de gemeente bepaald. Een nulmeting wordt uitgevoerd door een onafhankelijke partij. De geconstateerde schade zal worden verhaald op de exploitant.

Terreininmeting

Voorafgaand aan de start van de ontwerpwerkzaamheden dient de bestaande situatie ingemeten te worden (in RD-net en in x-,y- en z-coördinaten). Op basis van deze inmeting kan gecontroleerd te worden of het ontwerp past in de beschikbare ruimte. Daarnaast kunnen de toekomstige hoogtes afgestemd worden op de omliggende (bestaande) hoogtes.

Terreininventarisatie

Indien in de terreininmeting niet alle (zichtbare) objecten in de bestaande situatie specifiek zijn meegenomen, dient een terreininventarisatie te worden uitgevoerd, waarbij deze objecten op een (digitale) tekening worden vastgelegd. Bij de terreininventarisatie dient bijzondere aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van bomen en cultuurhistorische groenelementen (o.a. houtwallen en greppels). Deze dienen duidelijk zichtbaar te worden aangegeven op de op te zetten tekening van de bestaande situatie met vermelding van alle bijbehorende gegevens (stamdiameter, boomsoort en de conditie/vitaliteit).

Bestaande kabels en leidingen (verwijderen/verleggen)

Om inzicht te krijgen in de ligging van bestaande kabels en leidingen dient een zogenaamde KLIC-melding te worden gedaan. Op basis van deze gegevens kan nagegaan worden of kabels of leidingen obstakels vormen en dus verlegd moeten worden. De procedure voor het verleggen van kabels en leidingen duurt namelijk een aantal maanden.

Bestaande riolering

Om een goede afvoer van (afval)water vanuit het plan te realiseren dient de nieuw te ontwerpen riolering te worden afgestemd op de bestaande riolering. Hiertoe dient onderzocht te worden wat de extra debieten zijn en of de nieuwe en bestaande riolering qua diepteligging op elkaar aangesloten kunnen worden. Door de gemeente wordt het punt van het stelsel bepaald, waarop aangesloten kan worden. De gemeente bepaalt of het bestaande stelsel de extra afvoer kan opvangen, of dat nadere maatregelen (bijvoorbeeld het aanpassen van een rioolgemaal) nodig zijn. De gemeente levert een digitale tekening (in dxf) van het bestaande rioolsysteem aan. De ligging van het riool op deze tekening (in RD-coördinaten - x,y,z) is indicatief en moet door middel van inmeting nagegaan worden.

Geotechnisch (zettingen, funderingsconstructies)

Voor de aan te leggen riolering geldt dat veenlagen tot 1,00 m onder de buis verwijderd dienen te worden en te worden vervangen door zand in zandbed. Om aan te tonen dat er geen onwenselijke zettingen plaats zullen vinden, dient een geotechnisch advies te worden opgesteld.

Eindzettingen worden per definitie geacht bereikt te zijn binnen een periode van 30 jaar na ophoging. De restzettingseis bedraagt 0,10 m in 30 jaar. Het geotechnisch advies dient antwoord te geven op de vraag op welk tijdstip voldaan wordt aan de restzettingseis en/of indien van toepassing en een onderbouwd voorstel te bevatten voor maatregelen om binnen de beschikbare tijd op een verantwoorde de restzettingseis te bereiken. Hiertoe dient het geotechnisch advies minimaal te bevatten:

- een omschrijving van het advies, de berekeningen, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden;
- een omschrijving van de gebruikte berekeningsmodellen, berekeningswijzen en gebruikte programmatuur;
- de voor het geotechnisch advies relevante eisen. Het advies dient een navolgbare verificatie van deze eisen te bevatten;
- het gebruikte grondonderzoek en de op basis daarvan geschematiseerde bodemopbouw (inclusief motivering) inclusief alle toegepaste grondparameters (inclusief afleiding/motivering) en aangehouden grondwaterstanden/grondwaterstandsverloop (inclusief motivering);
- De beschouwde representatieve dwarsprofielen (inclusief motivering van de keuze);
- de te verwachten eindzettingen en restzettingen;
- indien van toepassing; de maatregelen die noodzakelijk zijn om binnen de gestelde bouwtijd aan het restzettingscriterium te voldoen (inclusief motivering van de keuze);
- de ophoogfasering;
- de berekeningsresultaten en de vertaling daarvan naar een advies. De in- en uitvoer van de berekeningen dienen in de bijlagen te worden opgenomen;
- een beschrijving van eventuele risico's en de beheersmaatregelen. De volgende eisen worden gesteld aan het geotechnisch advies(rapport):
- het rapport dient navolgbaar te zijn en (ontwerp)keuzen dienen verantwoord en onderbouwd te worden;
- de berekeningen dienen te worden gemaakt volgens de relevante leidraden en normen met in Nederland gangbare berekeningsmodellen en computerprogramma's.

Indien er kunstwerken in het plan worden opgenomen, dan dienen deze zettingsvrij te worden gefundeerd. Hier dient een geotechnisch advies voor te worden opgesteld.

Geohydrologisch / bouwrijpadadvies

In de uiteindelijke woonsituatie is het onwenselijk dat grondwateroverlast optreedt. Hiertoe dient in het voortraject onderzocht te worden op welke wijze wordt voorkomen dat grondwateroverlast kan optreden. In een bouwrijpadadvies dient aangegeven te worden hoe de ontwateringsdiepte van woningen en wegen e.d. wordt gegarandeerd. Op basis van dit advies dient het toekomstige vloerpeil met de vertegenwoordiger van de gemeente te worden afgestemd.

Een bemalingsadvies voor de uitvoeringsfase (mogelijk benodigd voor het aanleggen van de riolering) kan een onderdeel van het geohydrologisch onderzoek zijn.

Milieuhygiënisch onderzoek van (water)bodem en (grond)water

Om de bestaande milieuhygiënische kwaliteit van de bodem aan te tonen dient in ieder geval een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden waarbij ook de kwaliteit van het grondwater moet worden beschouwd. Een onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is een historisch onderzoek. Eventueel benodigde vervolgonderzoeken zullen uit dit bodemonderzoek moeten blijken. Indien bestaande watergangen opgeschoond, gebaggerd, vergraven of gedempt gaan worden, dient de aanwezige waterbodem milieuhygiënisch onderzocht te worden.

Indien grond van de locatie afgevoerd zal gaan worden, dient de exploitant er voor zorg te dragen dat deze grond voldoende (milieukundig) onderzocht is.

Asbestonderzoek

Indien verhardingen worden opgenomen waaronder een fundering aanwezig is, dan dient deze fundering onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbest. Indien puin in de ondergrond wordt aangetroffen, dient aangetoond te worden dat deze grond “asbestvrij” is. Indien voor de ontwikkeling bestaande opstallen gesloopt moeten worden, dienen deze eveneens op asbest onderzocht te worden.

Niet gesprongen explosieven (NGE)

Er dient aangetoond te worden dat er geen risico is op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven.

Flora- en fauna/natuurtoets

Uit de procedures van het bestemmingsplan kan blijken dat er een flora- en faunaonderzoek benodigd is.

Watertoets

Voor het bestemmingsplan dient een watertoets uitgevoerd te worden. De conclusies uit deze watertoets dienen in het ontwerp meegenomen te worden.

Lucht en geluid

Voor het bestemmingsplan dient een onderzoek ten aanzien van lucht en geluid uitgevoerd te worden. De conclusies uit dit onderzoek dienen in het ontwerp meegenomen te worden.

Verhardingsonderzoek

Voor het verwijderen van bestaande (asfalt)verhardingen inclusief eventueel aanwezige fundering dient aangetoond te worden wat de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende materialen is en wat de hergebruikmogelijkheden zijn. Daarnaast kan een verhardingsonderzoek worden gebruikt voor het opstellen van een verhardingsadvies voor de nieuw aan te leggen verhardingen.

Verhardingsadvies

Om aan te tonen dat de constructieopbouw van nieuw aan te leggen verhardingen geschikt is om de toekomstige verkeersdruk aan te kunnen, kan het noodzakelijk zijn een verhardingsadvies opgesteld te worden. De vertegenwoordiger van de gemeente bepaalt of dit nodig is.

Verkeersonderzoek / parkeeronderzoek

Om aan te tonen dat de nieuwbouwontwikkeling geen significante invloed heeft op de bestaande verkeerssituatie (bijvoorbeeld doorstroming en parkeerbehoefte), dient voor het bestemmingsplan een verkeersonderzoek en/of parkeeronderzoek uitgevoerd te worden. De conclusies uit dit onderzoek dienen in het ontwerp meegenomen te worden.

Cultuurhistorie

Binnen de gemeente wordt veel waarde gehecht aan de cultuurhistorische waarden. Per ontwikkellocatie wordt voorafgaand aan de planvorming door de gemeente een cultuurhistorische waardenkaart (Stroomlijn) gemaakt. Deze dient tijdig opgevraagd te worden bij de vertegenwoordiger van de gemeente.

Bij het uitwerken van het stedenbouwkundig plan moet rekening gehouden worden met deze cultuurhistorische waardenkaart.

Duurzaamheid

Voor de woningbouwontwikkeling dient in kaart te worden gebracht welke mogelijkheden er zijn voor het duurzaam aanleggen van de openbare ruimte. Te denken valt aan E-laadpunten, dimbare LED-verlichting, sensorverlichting, groene verlichting, verlichting op zonnepanelen, klimaatadaptatie (infiltratie in brede groene bermen en waterpasserende verharding). Duurzame ontwikkelingen vinden plaats binnen de uitgangspunten van dit handboek.

Bijlage 4 Vergunningen

Deze bijlage geeft inzicht in benodigde vergunningen en andere besluiten die nodig zijn of vereist worden. Er is niet beoogd een volledige opsomming te verschaffen. De exploitant dient zichzelf op de hoogte te stellen van wat nodig is.

Bestemmingsplan en inpassingsplan

Voor de bestemmingsplanprocedure dient via de vertegenwoordiger van de gemeente in contact getreden te worden met de beleidsmedewerker ruimtelijke ordening.

De randvoorwaarden vanuit deze procedures kunnen als input dienen voor de aan te vragen vergunningen.

Omgevingsvergunning

Voor het project kan een omgevingsvergunning vereist zijn. De omgevingsvergunning kan bestaan uit de volgende activiteiten:

- het bouwen van een bouwwerk;
- het oprichten, veranderen of in werking hebben van een inrichting;
- het in gebruik nemen van een bouwwerk met het oog op de brandveiligheid;
- het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde;
- een uitweg maken of veranderen;
- monumentenvergunning.

Voor een volledige check kan het Omgevingsloket Online worden geraadpleegd.

Gemeente Heiloo kent alleen een omgevingsvergunning voor het vellen van een houtopstand (bomen, houtwallen, etc.) die op de Definitieve vastgestelde lijst met monumentale en beeldbepalende bomen maart 2016 staat vermeld. Uitgangspunt is dat bomen in de openbare ruimte niet gekapt mogen worden, tenzij hiervoor (schriftelijk) toestemming wordt verkregen van de vertegenwoordiger van de gemeente.

Watervergunning

De exploitant en de gemeente Heiloo informeren gezamenlijk de waterbeheerder (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) over de stedenbouwkundige invulling van de locatie. Voorafgaand aan de start van de uitvoering van het werk dient de exploitant in het bezit te zijn van een watervergunning.

Peilbesluit (bij gewijzigd waterpeil)

Indien in het plan afwijkende waterpeilen toegepast gaan worden, kan het nodig zijn om een peilbesluit aan te vragen.

Verkeersbesluit

Indien als gevolg van de woningbouwontwikkeling (ingrijpende) wijzigingen moeten worden doorgevoerd aan de bestaande verkeersstructuur (bijvoorbeeld de functie van een weg), kan het nodig zijn om een verkeersbesluit te nemen. Alleen de wegbeheerder (dit is in de meeste gevallen gemeente Heiloo) kan dit (door de exploitant voldoende gemotiveerde) verkeersbesluit nemen. De exploitant dient dit met de vertegenwoordiger van de gemeente af te stemmen, waarbij rekening gehouden moet worden met eventuele bezwaartermijnen tegen het besluit.

Aanwijsbesluit afvalinzameling

Voor de plaatsing van ondergrondse afvalcontainers is een aanwijsbesluit van de gemeente benodigd. De exploitant dient dit met de vertegenwoordiger van de gemeente af te stemmen, waarbij rekening gehouden moet worden met eventuele bezwaartermijnen tegen het besluit.

Sanerings- "vergunning"

Indien uit (water)bodemonderzoeken volgt dat een sanering uitgevoerd dient te worden, kan het nodig zijn om een saneringsplan op te stellen en een goedkeuringsbeslissing aan te vragen of een Besluit Uniforme Saneringen (BUS) melding te doen.

Hiervoor dient te worden afgestemd met de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (RUD NHN).

Kabels en leidingen procedure

Aanleg van nieuwe kabel- en leidingentracés en aanpassingen van kabels en leidingen dienen tijdig aangevraagd te worden bij de nutsbedrijven. De coördinator kabels en leidingen van de gemeente Heiloo dient zijn goedkeuring te geven op de nutstracés en de aanvliegroutes.

Verordening straatnaamgeving en huisnummering

Het college van burgemeester en wethouders is verantwoordelijk voor de straatnaamgeving en de huisnummering. Binnen de gemeente Heiloo is een aparte procedure van toepassing, die op verzoek wordt aangeleverd door de vertegenwoordiger van de gemeente.

Bijlage 5 Aanleveren tekeningen

De in de ontwerpfase aan te leveren tekeningen dienen een maximale afmeting te hebben van A0. Situatietekeningen dienen een maximale schaal te hebben van 1:500 of 1:200. Details en dwarsprofielen dienen een schaal van 1:10 tot 1:100 te hebben, afgestemd op de leesbaarheid van wat wordt afgebeeld.

Voor de bestekfase geldt een schaal van de situatietekeningen van 1:200.

De tekeningen dienen digitaal als PDF en DGN te worden aangeleverd bij de vertegenwoordiger van de gemeente.

Aanleveren conform de NLCS – de Nederlandse standaard voor CAD tekenen binnen de grond-, weg en waterbouw.

Ten alle tijde geldt dat eventuele opvolgende gewijzigde versies van tekeningen, modellen en plannen et cetera vergezeld dienen te gaan van een attent making op wat gewijzigd is.

Bijlage 6 Overdrachtsprotocol Heiloo

Versie 14-5-2019

Overdracht

Tijdens de realisatiefase van een bouwproject is de ontwikkelaar eigenaar en beheerder van het ontwikkelgebied. Het gebied is in deze fase niet openbaar toegankelijk. Na oplevering van (een aantal) woningen is de ontwikkelaar verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte, vanaf het moment dat het gebied openbaar toegankelijk is, met uitzondering van de publieke taken als wetshandhaving, het ophalen van huisvuil, straatreiniging, gladheidsbestrijding, politiesurveillance en ambulance. Het gereedgekomen gebied wordt overgedragen gebied wordt overgedragen aan de gemeente en vanaf dat moment is de gemeente eigenaar en beheerder van het gebied.

De oplevering geschiedt in vijf stappen:

1. Gereedmelding van het werk door de aannemer aan de ontwikkelaar;
2. Vooropname van het werk door de ontwikkelaar met de gemeente en de aannemer;
3. Onderhoudsperiode
4. Inspectie voor overdracht van de openbare ruimte;
5. Opleveringsdossier 15 werkdagen na goedkeuring van het 'Procesverbaal van Overdracht' bij de gemeente ter goedkeuring en ter acceptatie inleveren.

In de volgende paragrafen zijn de te volgen procedures binnen de processtappen beschreven.

Stap 1: Gereedmelding werkzaamheden

Doel

Vastleggen van de gereedmelding van de werkzaamheden van de aannemer aan de Ontwikkelaar. Voorts het vastleggen van de vooropname.

Procedure

- Zodra de aannemer gereed is met het plan dient de aannemer dit schriftelijk te melden bij de ontwikkelaar;
- De ontwikkelaar legt de gereedmelding schriftelijk vast en licht de gemeente binnen 5 werkdagen schriftelijk in;
- Bij deze gereedmelding wordt er een uitnodiging toegevoegd tot het houden van een vooropname. De vooropname vindt binnen 10-werkdagen na melding door de aannemer aan de ontwikkelaar plaats;
- De gemeente beantwoordt de uitnodiging van de ontwikkelaar schriftelijk, binnen 5-werkdagen. Hierin vermeldt de gemeente wie bij de vooropname namens de gemeente aanwezig zal zijn. Ook bevestigt zij de datum en het tijdstip.

Verantwoordelijkheden

- Gereedmelding werkzaamheden: de aannemer
- Vastlegging gereedmelding: de ontwikkelaar
- Inlichten van de gemeente: de ontwikkelaar
- Bevestiging van de vooropname: de gemeente

Tijdsduur

- Vanaf gereedmelding door de aannemer tot datum van vooropname is de tijdsduur maximaal 15 werkdagen.

Documenten

Documenten bij processtap 1 van overdracht:

- Schriftelijke gereedmelding van de aannemer aan de afgevaardigde van de ontwikkelingscombinatie;
- Schriftelijke vastlegging van de gereedmelding werkzaamheden door de afgevaardigde van de ontwikkelaar;
- Uitnodigingsbrief van de afgevaardigde van de ontwikkelaar aan de afgevaardigde van de gemeente;

- Bevestigingsbrief van de afgevaardigde gemeente aan afgevaardigde van de ontwikkelaar.

Stap 2: Vooropname

Doel

Het uitvoeren van een vooropname van het gereedgemelde werk van de aannemer.

De vooropname is bedoeld om te controleren of het gereedgemelde werk volgens het bestek is uitgevoerd en of er geen zichtbare gebreken zijn die noodzakelijk door de aannemer hersteld dienen te worden.

Uitgangspunten

- De vooropname van het werk geschiedt van het gehele perceel.

Procedure

- Bij de vooropname dient de afgevaardigde van de ontwikkelaar, de aannemer en de afgevaardigde van de gemeente het gereed gemelde werk visueel te beoordelen;
- De afgevaardigde van de gemeente dient samen met de aannemer en de afgevaardigde van de ontwikkelaar de 'Checklist van Vooropname', zie appendix I, door te lopen en in te vullen. Opmerkingen dient men op dit formulier per onderdeel aan te geven. Van schadegevallen dienen er foto-opnamen gemaakt te worden;
- De afgevaardigde van de ontwikkelaar verzamelt alle opmerkingen en stelt, binnen 5 werkdagen na de vooropname, een 'Proces-verbaal van Vooropname' op;
- Het proces-verbaal dient binnen 10 werkdagen ter goedkeuring en ter acceptatie door de afgevaardigde van de gemeente Heiloo te zijn ontvangen. Het procesverbaal dient ook een kopie van de Checklist van Vooropname met opmerkingen die alle aanwezigen hebben gemaakt, te bevatten;
- De afgevaardigde van de gemeente controleert het Procesverbaal van Vooropname en dient deze bij goedkeuring te ondertekenen en te dateren;
- De afgevaardigde van de gemeente stuurt deze afgetekende en gedateerde procesverbaal binnen 5 werkdagen na ontvangst naar de afgevaardigde van de ontwikkelaar;
- Indien het Procesverbaal van Vooropname door de gemeente wordt afgekeurd, dient dit binnen 5 werkdagen na ontvangst van het procesverbaal schriftelijk aan de afgevaardigde van de ontwikkelaar kenbaar te worden gemaakt. Hierin dient de afgevaardigde van de gemeente de argumenten aan te geven waarom het Procesverbaal is afgekeurd;
- De afgevaardigde van de ontwikkelaar dient binnen 5 werkdagen na ontvangst van deze afkeuring te schriftelijk reageren. De reactie dient zo te zijn opgebouwd dat er een goedkeuring van de gemeente kan worden verwacht;
- Als de reactie binnen is dan dient de afgevaardigde van de gemeente dit binnen 5 werkdagen goed te keuren en schriftelijk vast te leggen en de afgevaardigde van de ontwikkelaar schriftelijk op de hoogte te stellen.

Verantwoordelijkheden

- | | |
|--|-----------------|
| • Het doen van de vooropname: | alle partijen |
| • Invullen van de Checklist Vooropname: | alle partijen |
| • Opstellen van procesverbaal van vooropname: | de ontwikkelaar |
| • Goedkeuring/afwijzing van het procesverbaal: | de gemeente |
| • Reactie op afkeuring: | de ontwikkelaar |

Tijdsduur

- Vanaf vooropname tot aan goedkeuring van het procesverbaal is de tijdsduur maximaal 15 werkdagen.
- Indien bij afkeuring van het procesverbaal is de tijdsduur maximaal 25 dagen.

Documente

Documenten bij processtap 2 van overdracht:

- Checklist van Vooropname;
- Procesverbaal van Vooropname;
- Bij goedkeuring: ondertekende en gedateerde Procesverbaal van Vooropname
- Bij afwijzing: schriftelijke afwijzing Procesverbaal van Vooropname;

- Schriftelijke reactie van de afgevaardigde van de ontwikkelaar aan de afgevaardigde Gemeente;
- Schriftelijke goedkeuring.

Stap 3: Onderhoudsperiode

Gedurende deze periode verzorgt de ontwikkelaar het onderhoud aan de openbare ruimte. De onderhoudsperiode is per project afhankelijk en dient per project contractueel te worden vastgelegd.

Stap 4: Inspectie ten behoeve van overdracht van de openbare ruimte

Doel

Het inspecteren van het werk dat gereed is voor de overdracht van de ontwikkelaar naar de gemeente.

Uitgangspunten

- Er heeft al een vooropname van het werk plaatsgevonden;
- De onderhoudsperiode heeft plaatsgevonden;
- De gebreken uit de vooropname dienen door de aannemer te zijn hersteld;
- Gebreken uit de onderhoudsperiode dienen door de aannemer te zijn hersteld;
- Het rioolstelsel en de openbare drainagestelsel dienen schoon zijn gespoten en er dient aangetoond te worden dat de stelsels goed functioneren;
- De schadebeelden die uit de video-inspecties naar voren zijn gekomen, dienen te zijn hersteld. Dit dient aangetoond te worden met een tweede video-inspectie vlak na reiniging van het rioolstelsel en maximaal 5-werkdagen voor overdracht aan de gemeente;
- Op de wegen in de overgedragen ruimte is bouwverkeer niet toegestaan. Ook vinden er geen bouwactiviteiten meer plaats in deze gebieden;
- De inspectie dien zo spoedig mogelijk na de onderhoudsperiode plaats te vinden;
- De overdracht geschiedt na realisatie van het gehele plan.

Procedure

- De afgevaardigde van de ontwikkelaar nodigt schriftelijk de afgevaardigde van de gemeente uit om binnen 10 werkdagen na ontvangst van de uitnodiging de inspectie ten behoeve van overdracht te houden;
- De afgevaardigde van de gemeente en van de ontwikkelingscombinatie dienen samen het afgeronde werk te inspecteren;
- De bevindingen dient de afgevaardigde van de ontwikkelaar op te nemen in een Procesverbaal van Overdracht. Het procesverbaal dient de afgevaardigde van de ontwikkelaar, binnen 5 werkdagen na de inspectie, op te stellen en ter goedkeuring en ter acceptatie te versturen naar de afgevaardigde van de gemeente;
- De afgevaardigde van de gemeente controleert het Procesverbaal van Overdracht en dient deze bij goedkeuring te ondertekenen en te dateren;
- De afgevaardigde van de gemeente stuurt dit getekende en gedateerde procesverbaal binnen 5 werkdagen na ontvangst naar de afgevaardigde van de ontwikkelaar;
- Indien het Procesverbaal van Overdracht wordt afgekeurd, dient dit binnen 5 werkdagen na ontvangst van het procesverbaal schriftelijk aan de afgevaardigde van de ontwikkelaar kenbaar gemaakt te worden. Hierin dient de afgevaardigde van de gemeente de argumenten aan te geven waarom het Procesverbaal is geweigerd
- De afgevaardigde van de ontwikkelaar dient binnen 5 werkdagen na ontvangst van deze afkeuring schriftelijk te reageren. De reactie dient zo zijn opgebouwd dat er een goedkeuring van de gemeente kan worden verwacht
- Wanneer de reactie binnen is, dan dient de afgevaardigde van de gemeente deze binnen 5 werkdagen schriftelijk vast te leggen en de afgevaardigde van de ontwikkelaar op de hoogte te stellen

Verantwoordelijkheden

- Uitnodiging voor inspectie: de gemeente

- | | |
|---|--------------------------------|
| • Het doen van de inspectie: | de gemeente en de ontwikkelaar |
| • Opstellen van een procesverbaal van overdracht: | de ontwikkelaar |
| • Goedkeuring/afwijzing van het procesverbaal: | de gemeente |
| • Reactie op afkeuring: | de ontwikkelaar |

Tijdsduur

- Vanaf ontvangst van uitnodiging door de gemeente tot aan goedkeuring van het Procesverbaal is de tijdsduur maximaal 20 werkdagen.
- Indien bij afkeuring van het procesverbaal is de tijdsduur maximaal 30 dagen.

Documenten

- Documenten bij gereedmelding werkzaamheden:
- Checklist van Vooropname en Procesverbaal van Vooropname;
- Procesverbaal van Overdracht;
- Bij goedkeuring: ondertekende en gedateerde Procesverbaal van Overdracht;
- Bij afwijzing: schriftelijke afwijzing Procesverbaal van Overdracht;
- Schriftelijke reactie van de afgevaardigde van de ontwikkelaar aan de afgevaardigde Gemeente;
- Schriftelijke goedkeuring.

Stap 5: Opleveringsdossier

Als het Procesverbaal van Overdracht is goedgekeurd door de gemeente dan dient er een overleveringsdossier te worden opgesteld. Het opleveringsdossier is een verzameling van gegevens van het over te dragen openbaar ruimte van de ontwikkelaar aan de gemeente. Het opleveringsdossier dient binnen 15 werkdagen na goedkeuring van het 'Procesverbaal van Overdracht' bij de gemeente ter goedkeuring en ter acceptatie te worden ingeleverd. Het overleveringsdossier moet minimaal de volgende gegevens bevatten:

- Kopie van goedgekeurde Procesverbaal van Vooropname;
- Kopie van goedgekeurde Procesverbaal van Overdracht;
- Revisiegegevens, zie appendix II. De revisietekeningen dienen in tweevoud zowel analoog als digitaal aangeleverd te worden. Gemeente Heiloo werkt met het tekenprogramma Microstation V8. Hierom dienen de tekeningen digitaal in DGN-formaat op CD-ROM te worden aangeleverd;
- Garantieverklaringen. De ontwikkelaar staat er voor in dat de gegarandeerde onderdelen vrij zijn van zichtbare en onzichtbare gebreken en goed zullen functioneren. De ontwikkelaar zal voor haar rekening voorkomende gebreken herstellen, op eerste aanzeggen en tot genoegen van de gemeente Heiloo;
- Onderhoudsboeken en goedgekeurde beheerplannen;
- Aftekenlijst met de overdrachtsverklaring. Als de gegevens in goede orde zijn ontvangen dan is na ondertekening van het opleveringsdossier de overdracht formeel een feit. Hierbij gaat het onderhoud en beheer van de openbare ruimte over naar de gemeente Heiloo.

Onderhoudsplan

Voor alle werken dient een onderhouds-/beheerplan opgesteld te worden en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de gemeente. In het plan staat aangegeven welk onderhoud/beheer de eerste 10 jaar noodzakelijk is om de kwaliteit van de materialen en objecten te behouden en te garanderen.

Het doel van het onderhoud is tweeledig. Ten eerste het in zodanige staat houden van de werken dat deze de functie waarvoor ze zijn aangelegd kunnen blijven vervullen. Ten tweede het voorkomen van gevaarlijke situaties, waardoor schadeclaims zouden kunnen ontstaan.

In het onderhouds-/beheerplan dient te worden opgenomen:

- Doelstelling onderhoud;
- De aanwezige materialen en hoeveelheden;
- Het inspectieregiem en eventuele acties die worden ondernomen bij geconstateerde gebreken;
- De uit te voeren onderhoudsmaatregelen (maatregelen, frequentie, tijdstip/periode en materiaal).

Bijlage I behorend bij overdrachtsprotocol: Checklist vooropname

DATUM:

NAAM:

BESTEKSNUMMER:

TEKENINGNUMMERS:

Vooropname dient geschieden op de volgende onderdelen:

1. Verharding/Verkeer

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| • Juiste verharding aanwezig | ja/nee |
| • Juiste verband aanwezig | ja/nee |
| • Staat van elementverharding | goed/matig/slecht |
| • Drempels in goede verband | ja/nee |
| • Drempels de juiste maat | ja/nee |
| • Staat van asfaltverharding | goed/matig/slecht |
| • Belijning | juist/onjuist |
| • Parkeerplaatsen afmetingen | juist/onjuist |
| • Staat verharding parkeerplaatsen | goed/matig/slecht |
| • Erfafscheiding 100*200-band | ja/nee |
| • Opsluiting elementverharding | ja/nee |
| • Staat verharding rond lichtmasten | goed/matig/slecht |
| • Zetting | ja/nee |
| • Maatvoering juist | ja/nee |

Opmerkingen verharding:

2. Riolering

- | | |
|---|-------------------|
| • Kolken juiste plaats en uitvoering | ja/nee |
| • Kolken juiste leverancier | ja/nee |
| • Omgeving rond kolken | goed/matig/slecht |
| • Putten juiste plaats | ja/nee |
| • Putten van de goede grootte | ja/nee |
| • Putranden juiste leverancier | ja/nee |
| • Putranden en deksels met juiste tekst | ja/nee |
| • Omgeving rond putten | goed/matig/slecht |
| • Afwatering van verharding | goed/matig/slecht |
| • Afschot van verharding | goed/matig/slecht |
| • Huisaansluitingen info | ja/nee |
| • Hoofdrilering | goed/matig/slecht |
| • Pompen/rioolgemalen | goed/matig/slecht |

Opmerkingen riolering:

3. Openbare verlichting en Verkeersregel installatie (VRI)

- | | |
|---|--------|
| • Mast juiste formaat/lev./type | ja/nee |
| • Mast op de juiste plaats | ja/nee |
| • Mast in lood (rechtstand) | ja/nee |
| • Mastnummering aanwezig | ja/nee |
| • Detectielussen aanwezig | ja/nee |
| • VRI/Armatuur juiste formaat/lev./type | ja/nee |
| • VRI/Armatuur schoon | ja/nee |
| • VRI/Armatuur juiste hoek | ja/nee |
| • Lampen juiste kleur | ja/nee |
| • Mast vulling schoon zand | ja/nee |

• Mastvoetbescherming	ja/nee
• Mastdiepte (i.v.m. coating)	goed/matig/slecht
• Mast deurlocatie	goed/matig/slecht
• Mast schade	ja/nee
• VRI/Verlichting conflicten	ja/nee
• VRI/Branden alle lampen	ja/nee
• VRI, werking / volgorde correct	ja/nee

Opmerkingen verlichting:

4. Groenvoorzieningen

• Groenvakken onderhouden	ja/nee
• Oevers schoon en onderhouden	ja/nee
• Juiste vegetatie oevers	ja/nee
• Bermen schoon	goed/matig/slecht
• Bomen juiste soort	ja/nee
• Bomen gezond	ja/nee
• Bomen in lood	ja/nee
• Bomen ondersteund met boompalen	goed/matig/slecht
• Bomen juiste formaat	ja/nee

Opmerkingen groenvoorzieningen:

5. Waterhuishouding

• Watergangen schoon	ja/nee
• Doorstroming watergang goed	ja/nee
• Watergang juiste diepte	ja/nee
• Duikers schoon	ja/nee
• Staat beschoeiing/damwanden/kadeconstructies	goed/matig/slecht
• Beschoeiing/damwanden e.d. waterdicht	ja/nee

Opmerkingen waterhuishouding:

6. Bebording en markering

• Juiste bebording	ja/nee
• Borden juiste retroreflectie klasse	ja/nee
• Bebording op juiste plek	ja/nee
• Borden schoon	ja/nee
• Paal en bord aansluit.	goed/matig/slecht
• Borden de juiste kant	ja/nee
• Paal in lood	ja/nee
• Juiste markering	ja/nee
• Juiste kleur en afmeting markering	ja/nee

Opmerkingen bebording en markering:

7. Speelvoorzieningen

• Juiste speeltuigen aanwezig	ja/nee
• Speeltuigen conform wetgeving aangebracht	ja/nee
• Speeltuigen schoon en heel	ja/nee
• Scharnieren en andere delen gesmeerd	goed/matig/slecht
• Coating aanwezig	goed/matig/slecht
• Ondergrond zoals omschreven in bestek	goed/matig/slecht

Opmerkingen speelvoorzieningen:

Aftekenlijst Naam Paraaf Datum:

Afgevaardigde van de gemeente Heiloo / .. /

Afgevaardigde van de ontwikkelingscombinatie / .. /

Aannemer / .. /

Bijlage II behorend bij overdrachtsprotocol: Nadere specificaties van documenten en bescheiden

De documenten maken onderdeel van het opleveringsdossier en de ondernemer dient deze binnen 15 werkdagen na goedkeuring van het "Procesverbaal van Overdracht" bij de gemeente ter goedkeuring en acceptatie in. De revisietekeningen inleveren zowel op gewaarmerkte witdruk als digitaal in DGN formaat (microstation versie V8) in standaard coördinaten stelsel van Nederland Masterunits in meters. Gegevens middels GPS inmeten en vastleggen aan RD coördinatie stelsel. Nauwkeurigheid meetgegevens X,Y coördinaat ± 30 mm en Z-coördinaat ± 40 mm.

Verhardingen

1. Bestek en (revisie)tekeningen waarbij de gehele nieuwe situatie is ingemeten.
2. Verhardingsadvies met daarin gegevens over opbouw van asfalt- en betonverhardingen en funderingen.
3. Bewijzen van oorsprong van de geleverde materialen, incl. de keuringsrapporten/kwaliteitscertificaten.
4. Digitale tekening met daarop aangegeven de afzonderlijke wegvakken en wegvakonderdelen;
5. Administratieve gegevens (digitaal) van de wegvakken.

Riolering en drainage

1. Rioleringsplan
2. Bestek en (revisie)tekeningen waarbij de gehele nieuwe situatie is ingemeten.
3. (Revisie) rioolstelsel en bijzondere putten maken met topografische achtergrond. Revisietekeningen maken aan de hand van daadwerkelijk ingemeten maten tijdens het werk.
4. Bij revisie tevens de gebruikte materialen (aard en diameters buizen), appendages en hulpstukken, aangeven.
5. De ingemeten hoogtes van binnen onderkant buizen (BOB, nauwkeurigheid ± 10 mm), bovenkant putdeksels (nauwkeurigheid ± 40 mm) en drempels (nauwkeurigheid ± 10 mm) ten opzichte van N.A.P. vermelden.
6. Ingemeten locatie controleputten (met putnummer) en strenglengtes en dergelijke vermelden.
7. Inlaten ingemeten ten opzichte van de putten, ontstoppingstukken en uiteinden van de leidingen.
8. (Revisie) huis-kolkaansluitingen en bijbehorende gegevens op strengniveau
9. Plaats besturingskasten, pompputten, voedingskabels, afsluiters, gegevens pompen en besturingskasten
10. Van alle hoofdriolering video-inspectie en de resultaten volgens NEN 3399: rapportage, foto's en videobanden. De inspectie door een gecertificeerd bedrijf.
11. Toestandsbeoordeling: op basis van inspecties (NEN 3398) en aangeven hoe en waar geconstateerde schadebeelden hersteld zijn.
12. (Revisie) coördinaten inspectie / bijzondere putten; digitaal aanleveren.
13. (Revisie) van drainagestrengen, putten en overige voorzieningen.
14. Rapport gangbaarheidscontrole drainageleidingen.

Verlichting

1. Bestek en revisietekeningen met plaats van verdeelkast, lichtpunten, (besteks) nummering, met kleuraanduiding van aangesloten fase-ader, plaats OV-kabel en de diameter, kabelnummers, plaats kabelmoffen en mantelbuizen.
2. Inbedrijfsstellingsgegevens lichten incl. copy groepen-verklaring (met de faseverdeling), geplastificeerde groepenverklaring voor in de OV-kasten, meetrapportage van de aardelektrode voor in de OV-kast.
3. Gegevens van lichtmasten, armaturen en lampen.
4. Gegevens van eventueel uitgevoerd remplace.
5. Verlichtingsplan met bijbehorende berekeningen, met aanduiding van de betreffende dwarsprofielen en situaties.

Verkeersregelinstallatie

1. Documentatie en gebruikershandleiding.
2. Ontwerpnota VRI.
3. Listing/datablokken.
4. Contactpersoon en storingsnummers fabrikanten/leveranciers.
5. Beschrijving van het regelprogramma.

6. "Listing" van het regelprogramma.
7. Kopie van installatieschemakaart
8. Digitale en analoge revisietekening bekabeling

Installaties en bluswatervoorzieningen

1. Bouwkundige informatie.
2. Installatie beschrijvingen, tekeningen, schema's en gebruikshandleidingen / voorschriften.
3. Slottypen en nummers en sleutels.

Kunstwerken, per kunstwerk de volgende gegevens:

1. Toelaatbare belastingen (verkeersklasse VOSB).
2. Leveranciers (prefab beton, hekwerken ed.).
3. Bestek- c.q. revisie- en werktekeningen.
4. Typenummers van toegepaste materialen (bijvoorbeeld tegenwerk).
5. Kleurnummers van schilderafwerking.
6. Garantieverklaringen verstrekt door leveranciers/hoofdaannemer.

Bebordingen en markering

1. Bebodingsplan met tekeningen (revisie) van:
 - Verkeersborden
 - Markering
 - Bewegwijzering straatnaamborden
2. Kopieën van genomen verkeersbesluiten.

Beplanting

Het uitgevoerde groenplan voor de bomen, grasvegetaties en overige beplantingen (van alles standplaats en soort), inclusief (revisie)tekeningen. Bewijzen van oorsprong van de geleverde grond, incl. de keuringsrapporten, BRL aangebracht bomenzand.

Ook opnemen uitgevoerde inrichtingsplannen van water en oevers c.q. oeverbescherming. Daaronder zijn ook begrepen de water- en moerasvegetaties en rietkragen. Bij harde oeverbescherming aangeven de standplaats en soort.

Speelplekken en straatmeubilair

1. Uitgevoerde inrichtingsplannen van de speelplekken met daarop aangegeven:
 - de standplaats, de soort (incl. bestelcode) en leverancier van het de speeltoestellen
 - de standplaats, de soort (incl. bestelcode) en leverancier van het overig meubilair, zoals banken, papierbakken, hekwerken, etc.
 - de soort ondergrond.
2. Het "Logboek Speelvoorzieningen" zoals bedoeld in het speel- en attractiebesluit.
3. Digitale foto's per speeltoestel.
4. Uitgevoerde inrichtingsplannen algemeen m.b.t. de overige elementen (zoals banken, papierbakken, hekwerken, etc.). Van al deze elementen dient te zijn aangegeven, de standplaats, de soort incl. bestelcode) en leverancier.
5. Garantieverklaring en een onderhoudsschema per object.