



Gemeente Halderberge

Algemene voorwaarden en Ontwerpnormen

voor de

**civil- en cultuurtechnische voorbereiding en
uitvoering van projecten**

Team Realisatie

1^e druk 27 mei 2003

2^e druk 17 augustus 2004

3^e druk 23 februari 2005

4^e druk februari 2009, vastgesteld 16 juni 2009

5^e druk april 2012, vastgesteld 9 mei 2012

6^e druk april 2016, vastgesteld op 30 juni 2016

7^e druk maart 2020, vastgesteld op 6-03-2020

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'H' followed by a long horizontal stroke.

Gemeente Halderberge

Algemene voorwaarden en Ontwerpnormen

Inhoudsopgave

Planvoorbereiding Algemeen

- A. Ontwerpplan (planinitiatief)
- B. Bestaande situatie
- C. Waterhuishouding
- D. Definitief plan
- E. Toezicht
- F. Kostendoorberekening
- G. Dienstverlening
- H. Overdracht infrastructuur

Hoofdstuk 1

Algemene bepalingen

Hoofdstuk 2

Technische bepalingen

Hoofdstuk 3

Uitvoeringseisen

Algemene voorwaarden en Ontwerpnormen

Planvoorbereiding Algemeen

Voor de voorbereiding van het project dienen de volgende stappen te worden doorlopen:

A. Ontwerpplan (planinitiatief).

1. Het opstellen van een ontwerp inrichtingsplan waarin opgenomen een globale uitwerking van de volgende onderdelen: wegen, groen, riolering / waterplan, speelvoorzieningen, openbare verlichting, verkeersborden, wegmeubilair.
2. Het plan ter goedkeuring voorleggen aan team Realisatie van de gemeente Halderberge.

B. Bestaande situatie.

1. Landmeetkundige opname bestaande uit situatietekening van het exploitatie- en direct aangrenzend gebied waarop alle werkelijke kadastrale grenzen en de in het werk gemeten grenzen, terreinhoogten ten opzichte van NAP en aanwezige topografie, bouwwerken, muren, bomen, lichtmasten, uitwegen, hekken, afrasteringen, enz. in coördinaten overeenkomstig het rijksdriehoeknet (RD) zijn ingemeten. Inclusief inmeting bob's plaatselijk rioolstelsel.

C. Waterhuishouding.

1. Algemeen.
Bij een wijziging van het bestemmingsplan dient ten aanzien van de waterparagraaf het proces volgens de "Handreiking Watertoets 2" gevolgd te worden. Bij dit proces zal de initiatiefnemer de waterparagraaf (laten) opstellen. De paragraaf zal door gemeente (team Realisatie) in de "initiatieffase" worden beoordeeld. Na goedkeuring zal de paragraaf worden voorgelegd aan het waterschap. Om de kansen en beperkingen van water in het te ontwikkelen gebied volledig in beeld te krijgen zullen de volgende stappen worden ondernomen:
 2. Aanbrengen en instandhouden van een of meerdere peilbuizen (1 stuks per 1000 m2 bruto exploitatiegebied) en minimaal 1 jaar monitoren grondwaterstand (uitvoering door derden); gegevens overhandigen aan team Realisatie van de gemeente Halderberge. De filters zo plaatsen dat deze in de definitieve situatie kunnen blijven bestaan. Peilbuizen voorzien van datalogger. -Locatie bekend maken aan medewerker riolering gemeente Halderberge.
 3. Geo-hydrologisch bodemonderzoek (uitvoering door derden);
 4. Opstellen rioleringsadvies c.q. rioleringsplan gebaseerd op Vigerende Gemeentelijk RioleringsPlan (GRP) Halderberge, aangevuld met de eisen mbt hemelwaterafvoer en berging van Waterschap Brabantse Delta. Een en ander in overleg en goedkeuring met vakgroep riolering van team Realisatie;
 5. Opstellen waterparagraaf waarin opgenomen de mogelijkheden ten aanzien van afkoppeling en infiltratie en/of retentie van het schone hemelwater (bij open retentie moet rekening worden gehouden met de eis van de waterbeheerder dat een obstakelvrije onderhoudsstrook wordt gereserveerd van 4.00 meter);
-

6. Het positief advies van de waterbeheerder Waterschap Brabantse Delta zal worden opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing
7. Op de waterparagraaf betrekking hebbende vergunningen/ontheffingen in het kader van de Waterwet en Wet milieubeheer (Wm) dienen door de projectontwikkelaar te worden aangevraagd bij de waterbeheerder Waterschap Brabantse Delta en/of provincie;
8. Indien het project in het Grondwaterbeschermingsgebied van "Seppe" is gelegen is een ontheffing noodzakelijk op grond van de Provinciale Milieuverordening (PMV).
9. Ingevolge de eis van het waterschap dient hemelwater te worden afgekoppeld van (niet aansluiten op) het gemengde rioolstelsel. Voor de waterkwaliteitsaspecten zijn de onder lid 6 genoemde Waterwet en Wm van belang. De Waterwet verbiedt het lozen van verontreinigd afvalwater. Hieronder is begrepen lozing van verontreinigd regenwater als gevolg van het gebruik van uitloogbare bouwmetalen zoals zink, koper, lood.

D. Definitief plan (besteksfase).

Het op basis van het goedgekeurd definitief ontwerp werkt de projectontwikkelaar een civieltechnisch plan ten behoeve van het bouw- en woonrijpmaken van het plangebied uit. Het plan dient ter beoordeling aan de gemeente (team Realisatie), de nutsbedrijven en de waterbeheerders te worden voorgelegd. Na definitieve goedkeuring kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Dit plan dient te bestaan uit:

1. Gedetailleerde technische omschrijving of RAW bestek, bijv. ten behoeve van het bouwrijp/woonrijp maken;
2. Werkplanning;
3. Bestekstekening(en):
 - Tekening openbare ruimte met dwarsprofielen;
 - Maatvoeringsplan met hoofdassen, bouwblokken, peilhoogten;
 - Gedetailleerd verhardingsplan met maatvoering, verhardingsconstructie en materialen;
 - Gedetailleerd rioleringsplan met door de gemeente goed gekeurde maatvoering/diameter, materiaalsoort, t.o.v. NAP en gedetailleerde uitwerking waterparagraaf;
 - Groenplan met speelvoorzieningen;
 - Openbaar verlichtingsplan, met lichtberekeningen conform de geldende Richtlijn Ontwerp en Aanleg (ROA) van de Openbare verlichting van de gemeente Halderberge
 - Verkeersplan, bebordingsplan/meubilair.
 - Tracé kabels en leidingen, conform profiel Halderberge (bijlage)

Het Definitief plan ter goedkeuring minimaal 12 weken voor start geplande uitvoering voorleggen aan Gemeente Halderberge. Tevens dient rekening gehouden te worden met de tijd die nodig is om af te stemmen met netwerkbeheerders voor de aanleg van kabels en leidingen. Deze afstemming is een taak van de ontwikkelaar.

Geschillen in besteksomschrijving en/of tekeningen met deze 'Algemene Voorwaarden' vrijwaart de initiatiefnemer niet van het toepassen van de bepalingen genoemd in deze algemene voorwaarden.

4. V&G-plan ontwerp/uitvoering;
5. Tekening omtrent de ligging van nutsvoorzieningen volgens Halderbergs profiel;
6. Overzicht plaatsing lichtmasten, e.e.a. nav lichtberekeningen
7. Vergunningen:
 - Omgevingsvergunning; (o.a. kapvergunning en aanleg uitweg)
 - Watervergunning
 - Lozingsvergunning;
 - Vergunning onttrekking grondwater d.m.v. bronnering bij gemeente, het waterschap en provincie Noord-Brabant;
 - Keurontheffing
8. Omgevingsvergunning
9. Ontgrondingsvergunning
10. Bouwplaatsinrichting (opslag materiaal; ketenpark enz);
11. Routeplan aan- en afvoer bouwverkeer;
12. Gedetailleerde planning;
13. een verklaring 'vrij van NGE'

Niet gesprongen explosieven kaart:

De gemeente Halderberge beschikt vanaf 1 april 2020 over een risicokaart die betrekking heeft op conventionele explosieven. Op basis van historisch vooronderzoek is deze risicokaart ontstaan. Alle grondroerende werkzaamheden die plaatsvinden binnen de Gemeente Halderberge dienen vooraf getoetst te worden of de werkzaamheden binnen een verdacht of onverdacht gebied plaats gaan vinden. Op basis van deze toetsing kan de vervolg maatregel bepaald worden. Mogelijke vervolg maatregelen zijn: detectie met benadering, projectrisico analyse, protocol omgaan met NGE.

De toetsing en het bepalen van de vervolgmaatregel vind plaats door Gemeente Halderberge.

E. Toezicht

Door of namens gemeente kan toezicht, begeleiding en controle op maatvoering en realisatie van de civiel- en cultuurtechnische werkzaamheden worden gehouden. Om deze werken te kunnen verrichten zal de aangewezen toezichthouder of projectcoördinator frequent overleg voeren met de uitvoerende partij, uitgenodigd worden alle bouwbesprekingen bij te wonen en te allen tijde vrije toegang tot het bouwterrein worden verleend.

F. Kostendoorberekening

De onder B, C, D en E vermelde activiteiten zullen door of onder coördinatie van de gemeente (team Realisatie) worden uitgevoerd. De door derden gemaakte kosten zullen door de gemeente op basis van werkelijk kosten aan de planontwikkelaar worden doorberekend. Desgewenst onder voorafgaande prijsaanbieding.

G. Overdracht infrastructuur

Voor de overdracht van de openbare infrastructuur van de initiatiefnemer naar Gemeente Halderberge wordt de volgende procedure gevolgd.

- Initiatiefnemer meldt wanneer de werkzaamheden gereed zijn. Gemeente (team Realisatie) voert een vooropname uit om te bepalen of de werkzaamheden opgeleverd kunnen worden.
 - Iedere gemeente in Nederland is verplicht om de BGT op orde te houden binnen de wettelijke gestelde termijnen. Wijzigingen in de buitenruimte geven mutaties in de BGT. Bij ontwikkelingen dient de project ontwikkelaar zorg te dragen voor een correcte verwerking van mutaties in de BGT. Onze contract partner VGI support uit Arnhem, is gemachtigd om namens de Gemeente Halderberge deze wijzigingen na realisatie, terrestrisch of fotogrammetrisch in te winnen, en te verwerken in de landelijke voorziening (LV-BGT). De opgedane ervaring uit het verleden geeft aan dat voor een gemiddeld genomen project tussen de € 1500,- en de € 2500,- aan mutatiekosten oplevert.
 - Voor de oplevering moet de gemeente kunnen beschikken over revisie en een inspectierapport van de riolering zoals aangegeven in paragrafen 3.3.3 en 3.18, een lichtberekening incl. revisie van de locaties van de lichtmasten en de ingevulde formats met gegevens tbv het beheer van de verschillende onderdelen in de openbare ruimte. Bijlage 1
 - Vervolgens wordt de openbare infrastructuur voor de 1^{ste} keer opgeleverd. Aanwezig hierbij moeten namens de gemeente zijn: de gemeentelijke projectleider en de projectcoördinator van team Realisatie. Zij hebben vooraf het werk ter plaatse bekeken en besproken met de beheerders openbare ruimte van de gemeente Halderberge. Hiervan maakt de initiatiefnemer proces-verbaal op. Geconstateerde gebreken dienen z.s.m. hersteld te worden zie paragraaf 3.16
 - Op de datum van 1^{ste} oplevering gaat de nazorgperiode in zoals aangegeven in paragraaf 3.17. De initiatiefnemer blijft in ieder geval tot het verstrijken van de betreffende nazorgperiode verantwoordelijk en aansprakelijk voor de in die periode ontstane gebreken.
 - Aan het einde van de nazorgperiode vindt definitieve opname en bij accordering daadwerkelijke overname plaats. Bij de technische opname zijn aanwezig vanuit de gemeente de projectcoördinator en de toezichthouder en tenminste één vertegenwoordiger van de projectontwikkelaar. Het project kan pas financieel worden afgerond, nadat alle gebreken die bij oplevering schriftelijk zijn vastgelegd en/of zijn ontstaan in de nazorgperiode, zijn opgelost.
 - Tijdens de nazorgperiode kan de kadastrale overdracht worden voorbereid. Initiatiefnemer geeft kadaster opdracht de kadastrale aanwys uit te zetten. Bij aanwys dient gemeente uitgenodigd te worden. Notariële overdracht vindt plaats 6 maanden na de 1^{ste} oplevering.
 - Door de reguliere onderhoudsaannemer van de openbare verlichting van de gemeente Halderberge dient namens de ontwikkelaar een StraatAfnameTest (SAT) uitgevoerd te worden, waarbij de lichtmasten worden genummerd en het beheerbestand MOON wordt aangevuld. Hiervoor wordt door de (aannemer van de) ontwikkelaar het betreffende format ingevuld. In overleg met de gemeente kan de aannemer van de uitgevoerde werkzaamheden ook direct de mutaties doorvoeren in MOON
 - Gemalen dienen op kosten van de ontwikkelaar aangesloten te worden op de hoofdpst van de gemeente. Voor het gebruik van de juiste materialen moet
-

een format van de gemeente Halderberge worden ingevuld (Systeemafrname test)

- In geval van relining dienen door de ontwikkelaar proefstukken te worden aangeleverd die namens de gemeente, op kosten van de ontwikkelaar, door een onafhankelijke instantie dienen te worden getest.
 - Bij aanleg van een gescheiden rioolstelsel dient door middel van een foutaansluitingen onderzoek op basis van geluid, aangetoond te worden dat de aansluitingen op het juiste stelsel zijn aangesloten. Van dit onderzoek dient een rapportage aan de gemeente te worden overlegd.
 - Rioleringsgegevens dienen aangeleverd te worden op basis van GWSW-MDS. E.e.a. in overleg met gemeente en volgens paragrafen 3.3.3 en 3.18.
-

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

1.1 Voor het opstellen van de ontwerpen zijn van toepassing:

- alle geldende wet- en regelgeving (inclusief de richtlijnen opgenomen binnen het CROW) met daarbij de vastgestelde beleidsplannen van de gemeente Halderberge.
- de ontwikkelaar dient zelf het nieuwe plan te toetsen aan het huidige beleid van de gemeente op de diverse beleidsterreinen en de knelpunten kenbaar te maken.

1.2 Bouwstoffen

- Van alle te leveren bouwstoffen die volgens het projectplan op of in de bodem of in het oppervlaktewater moeten worden aangebracht, dienen gegevens te worden verstrekt waaruit blijkt dat deze bouwstof voldoet aan de eisen die het Besluit Bodemkwaliteit stelt met betrekking tot de samenstelling en het uitlooggedrag van de bouwstof en de emissie;
- Alle te leveren bouwstoffen dienen te voldoen milieutechnische eisen zoals die zijn opgenomen in het Aanbestedingsbeleid van de gemeente
- Bouwafval, sloopafval en overige vrijkomende materialen niet zijnde grond welke volgens de regels van het Besluit Bodemkwaliteit voor hergebruik in aanmerking komen, afvoeren naar en laten verwerken door bedrijven die beschikken over de provinciale vergunning ingevolge de afvalstoffenwet voor het verwerken van bouw- en sloopafval. De aannemer overlegt een stortingsbewijs of een bewijs van afgifte aan de gemeente van en naar de brekerij, stortplaats of verwerkingsinrichting afgevoerde materialen.
- De afvoer- en stort- of verbrandingskosten worden geacht voor rekening van de projectontwikkelaar te zijn.

1.3 Grondstromen

- Alle aan- of afgevoerde grond dient in een grondstroomschema te worden vastgelegd. In dit schema moet opgenomen worden de hoeveelheid, herkomst en categorie (mate van verontreiniging en bemonsterd op PFAS en pesticide) van de aangevoerde grond. Van de afgevoerde grond moet aangegeven worden de hoeveelheid, de kwaliteit en de bestemming. Overtollige grond wordt niet geaccepteerd op het gemeentelijke depot. Ook tijdelijke opslag op een gemeentelijk depot wordt niet geaccepteerd.

1.4 Informatieoverdracht tijdens de uitvoering van het werk

- Gedurende de uitvoering van het werk dient de projectontwikkelaar zorg te dragen voor de informatieverstrekking aan bewoners / aanliggende bedrijven en hulpdiensten ten aanzien van de stremmingen, omleidingen en de voortgang van het werk. Deze informatieoverdracht dient vooraf te worden opgenomen in een communicatieplan. Dit plan dient voor aanvang van het werk te worden overlegd aan de gemeente. De inhoud van de door de ontwikkelaar te verspreiden brieven, mail of andere berichtgeving dient voor verzending te worden voorgelegd aan de gemeente (team Realisatie).
-

1.5 Elektrotechnische installaties

- Daar waar installaties worden opgeleverd die zijn aangesloten op elektriciteit, dient er rekening te worden gehouden met de NEN 1010 en/of bij de overdracht van bestaande installaties NEN 3140. De installateur moet ook voldoende gecertificeerd zijn om de installatie, volgens de betreffende NEN- norm en de hieraan gekoppelde regelgeving en richtlijnen, te kunnen installeren en op te kunnen leveren
 - De installaties worden bij oplevering gekeurd door de Installatie-verantwoordelijke (IV-er) van de gemeente Halderberge. Gebreken moeten binnen de dan afgesproken termijn door de over te dragen partij worden hersteld.
 - De installatie moet voldoen aan de door de netwerkbeheerder (Enexis) gestelde eisen.
-

Hoofdstuk 2. Technische bepalingen

2.1 Materialen algemeen

Alle materialen dienen te voldoen aan de daarvoor geldende wettelijke voorschriften o.a het Besluit Bodemkwaliteit. Bouwstoffen die 3 maanden voor de dag van start van het werk leverbaar zijn met:

- KOMO-productcertificaat of -attest met productcertificaat.
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk
- GIVEG-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen
- FSC-keur voor houtconstructies

dienen te worden geleverd onder afgifte van het van toepassing zijnde certificaat.

De ontwikkelaar dient zich in te zetten tot het gebruik van duurzame bouwmaterialen.

Hoofdstuk 3. Uitvoeringseisen

3.1 Grondwerk.

Ten aanzien van het grondwerk gelden de volgende eisen:

- Alle aanvullingen ter plaatse van de toekomstige bouwpercelen uitvoeren met grond en/of zand voor ophoging conform RAW (met een voldoende doorlatendheid) en/of teelaarde, min. 0,6 m dik. Conform het Besluit Bodemkwaliteit dient een bewijs van herkomst van de grond overlegd te worden. Volgens bodemkwaliteitskaart mag grond van dezelfde kwaliteit binnen de kwaliteitsgebieden verplaatst en verwerkt worden. (kaart opgesteld door OMWB en verkrijgbaar bij team klantzaken van gemeente Halderberge). Hierbij wordt uitgegaan van de categorieën die voorgeschreven zijn in het Besluit Bodemkwaliteit.
 - Ter plaatse van de toekomstige verhardingen de aanwezige teelaarde verwijderen
 - Riolsleuven aanvullen met uit de sleuf vrijgekomen ophoogzand (uitgezonderd klasse industrie) en zand met kwaliteit zand in zandbed. Indien grondverbetering moet worden toegepast dan kan ook zand voor ophoging worden toegepast.. Conform het Besluit Bodemkwaliteit dient een bewijs van herkomst van de grond overlegd te worden
 - Bestaande, te dempen, sloten dienen te worden opgeschoond tot de vaste grondslag, ter plaatse van toekomstige wegen aan te vullen met zand voor zandbed.
 - Aanvullen ter plaatse van toekomstige groenstroken met teelaarde conform de RAW-bepaling Bouwstoffen 2015.51.06.01. Conform het bouwstoffenbesluit dient een bewijs van herkomst van de teelaarde overlegd te worden
 - Dikte van de laag teelaarde in toekomstige groenstroken moet minimaal 0,6 m bedragen. Vrij van puinresten en menggranulaat
-

- Ter plaatse van bomen in verharding een diepte van 1 meter uitgraven met een oppervlakte van 2x2m en aanvullen met Bomenzand conform RAW-bepaling 51.06.02. . , tot een diepte van 1 meter en met een oppervlakte van 2x2m. ter plaatse van bomen in de verharding.
- Ter plaatse van centraal gelegen groenvoorzieningen dienen de eventuele storende lagen (bijv. klei- leem en veenlagen) tot 1,5 m beneden maaiveld te zijn verwijderddoorbroken. Per 5 m2 dient een verticaal boorgat van 160 mm gemaakt te worden tot aan de eerste goed waterdoorlatende laag (geel zand). Dit gat dient te worden bekleed met worteldoek en te worden afgevuld met grof grind. Bij het aanleggen of vervangen van rioolbuizen dient een minimale grondverbetering van 15cm toegepast te worden.

3.2 Cunetten

- Ter plaatse van de te maken verhardingen de grond opgraven tot de uit de berekeningen resulterende en op de profielen aangegeven constructiediepte/- hoogte.
- Op de ontgraving het volgens ontwerp aangegeven zandcunet aanbrengen en verdichten.
- De volgende cunethoogtes worden voorgeschreven:
 - wegen en andere door verkeer overrijdbare gedeeltes = 0,6 meter (zand in zandbed)
 - trottoirs = 0,3 meter (zand in zandbed)
- Het is toegestaan om de hoofdrijbaan in de bouwfase aan te leggen in een ongebonden verharding (gecertificeerd menggranulaat 0-31,5). In de definitieve vorm dient hier het cunet als volgt te zijn opgebouwd. 0,50 meter zand in zandbed – 0,25 meter ongebonden verhardingslaag en 0,08 meter straatzand.
- De verdichtingsgraad moet voldoen aan de door het CROW voorgeschreven vereiste verdichtingsgraad onder de verschillende verhardingen. De ontwikkelaar / aannemer moet dit ook aantonen. Door gemeente Halderberge zal deze verdichtingsgraad op diverse momenten gecontroleerd worden.)

3.3 Riolering

3.3.1 Bemaling

Ten aanzien van het toepassen van bronbemaling voor het drooghouden van de rioolsleuf is de projectontwikkelaar verplicht een melding te doen bij het waterschap Brabantse Delta en Provincie Noord-Brabant. Lozing van het bronneringswater bij voorkeur **niet** op het riool maar terugpompen of lozen op oppervlakte water. Het grondwater moet worden ontijzerd d.m.v. een ontijzeringsinstallatie. Informatie hierover is te vinden op de site van het waterschap. Ten aanzien van lozing in het bestaande rioolstelsel dient tevens goedkeuring van de gemeente te worden verkregen.

Bemalingspomp dient te zijn voorzien van een zandvang en debietmeter, waarbij debiet per uur, per etmaal, en totaal gedurende het werk wordt vastgelegd in dagrapportages. Het opgepompt grondwater dient vooraf en achteraf te worden bemonsterd en geanalyseerd. Rapportage van

analyseresultaten en totaalstaat opgepompt water dient aan Provincie Noord-Brabant te worden verzonden

3.3.2. Rioolstelsel

- Riolering uitvoeren in een gescheiden Stelsel. Dimensionering overeenkomstig een in overleg met gemeente op te stellen rioleringsberekening. De berekeningen opstellen aan de hand van eisen aangegeven in GRP Halderberge, 2020-2023 van gemeente Halderberge. De eisen gelden voor zowel uitbreidingen als rioolreconstructies, hierin wordt geen onderscheidt gemaakt.
 - Materiaalsoort pvc-buis stijfheidsklasse SN8. Minimale diameter hoofdriool pvc buis rond 250 mm. Maximale diameter te gebruiken pvc buis 400 mm. Grotere diameters uit te voeren in beton.
 - In overleg met de gemeente en de waterbeheerders zoveel mogelijk het dakoppervlak afkoppelen van het gemengd stelsel. Het water opvangen op eigen terrein of oppervlakkig afvoeren.
 - Afwatering van aanliggende bebouwing die rechtstreeks lozen binnen het plangebied moeten door de projectontwikkelaar worden aangesloten op de riolering.
 - Ontwikkelaar moet rekening houden met aangrenzende gebieden. Er mag geen overlast ontstaan door de nieuwe ontwikkeling op aanliggende terreinen. De ontwikkelaar moet hier ten alle tijden voor zorgen. Het rioolsysteem op particulierterrein moet gescheiden worden aangelegd. De leidingen gescheiden aansluiten op het hoofdriool door een pvc-buis met een diameter van 125 mm. Voor het hemelwaterstelsel moet de kleur grijs worden toegepast. Het vuilwaterstelsel in de kleur roodbruin. Beiden stijfheidsklasse SN8.
 - Bij vervanging van bestaande riolering dient drainage in de sleuf meegenomen te worden. Locatie en lozingspunt dient in overleg met de gemeente te worden bepaald.
 - Aansluiting van huisaansluitingen op hoofdriool met behulp van een bocht of T-stuk met zettingsmof. Het toepassen van bochten van 90 graden is niet toegestaan. Koppelen van meerdere woningen of woningen met kolken en zijaansluitingen is niet toegestaan.
 - De hoofdriolering op particulier terrein dient op de knikpunten en hoekpunten voorzien te zijn van inspectieputten die toegankelijk zijn met putdeksels.
 - Overgang particulier terrein naar openbaar gedeelte door middel van een te plaatsen ontstopningsstuk bestaande uit:
 - dwa, pvc controleput 315 mm + deksel tot 0,10 m - mv.
 - hwa, pvc zandvangput 315 mm + deksel tot 0,10 m -mv.Situering ontstopningsstukken op particulier terrein direct achter eigendomsgrens. Een situatietekening + inmeting van het ontstopningsstuk dient tevens aan de bewoner overhandigt te worden.
Bestaande woningen aansluiten volgens principedetail (bijlage 4) ontstopningsstuk. Dit principedetail bestaat uit: een T-stuk 45, bocht 45 en schroefdeksel. Het schroefdeksel plaatsen 20cm onder maaiveld.
-

- De openbare verharding dient zodanig te worden ingericht dat bij buien met een extreem hoge intensiteit het overtollige water tijdelijk op de openbare verharding kan worden opgevangen en worden vastgehouden
 - Vloerpeil van woning en berging minimaal 0,30 meter boven het kruinpeil van de in de eindsituatie aan te leggen weghoogte te leggen. Dit om overlast binnen de woningen in extreme wateroverlastsituaties te voorkomen.
 - De gronddekking op de rioolbuizen bedraagt minimaal 1,00 m, bij voorkeur 1,20 m Het hoofdrioolstelsel dient te worden gesitueerd in het hart van de rijbaan.
 - De putdeksels van de inspectieputten dienen op de hoogte van het omringend maaiveld of, bij het aanbrengen van inspectieputten in verhardingen, op de weghoogte te worden afgestemd. In asfalt de putdeksels inboren in asfalt volgens de putsteltechnieken.
 - De maximale putafstand bedraagt 60 m¹.
De putten dienen te bestaan uit betonputten met in de fabriek ingestorte aansluitmogelijkheden en stroomprofielen voor leidingen; minimale diameter put 800 mm.
De putten dienen te zijn voorzien van een betonnen afdekplaat dik 175 mm voorzien van een opening 630x630 mm en bijpassende rubbering.
 - Putrand type AQUAGATE PUTAFDEKKING P SOLID23, voor zwaar verkeer hoogte 230 mm, dagmaat 600 mm.
Gietijzer deksel kwaliteit GJL250 (deksel voorzien van rubber oplegging)
In de putrand (dus niet op deksel) tekst VW (voor vuilwater stelsels), HW (voor schoon water), IT (voor een infiltratieriool), DR (voor drainageriool) en Duiker (voor een put in een duiker).
 - Voor putranden in asfaltwegen, zettings-volgende putranden toepassen.
 - Bij nieuwe putten of nieuwe putranden moet in de putrand (dus niet op deksel) tekst VW (voor vuilwater stelsels), HW (voor schoon water), IT (voor een infiltratieriool), DR (voor drainageriool) en Duiker (voor een put in een duiker). Als de put in asfalt wordt ingeboord moet op de putdeksel de tekst VW (voor vuilwater stelsels), HW (voor schoon water), IT (voor een infiltratieriool), DR (voor drainageriool) en Duiker (voor een put in een duiker).
- | | | |
|--------------------------------------|------------------|----------|
| Materiaalkleur van te gebruiken pvc: | Vuilwater | = bruin |
| | Regenwater | = grijs |
| | Infiltratiewater | = groen. |
- Kolken: De kolken dienen met twee opvolgende bochten op de leiding te worden aangesloten, kolken moeten voorzien zijn van stankafsluiters. De maximale onderlinge afstand bedraagt 25 meter en een vertegenwoordigend afwaterend oppervlak van maximaal 100 m².
-Straatkolk Struijk Verwo S1300P-line.(betonkwaliteit B45)
-Trottoirkolk Struijk Verwo T4530 P-line (betonkwaliteit B45)
 - Indien het plan rioleringstechnisch wordt uitgevoerd als onderbemalen gebied dient een pompput met een Flygt pompinstallatie te worden geïnstalleerd, waarbij de pompcapaciteit moet zijn afgestemd op de uit de rioleringsberekening volgende capaciteit. De pompinstallatie dient compleet bedrijfsklaar te worden opgeleverd met hijskettingen, gietijzeren koppelingsvoet, RVS geleidebuizen, balkeerleppe, schuifafsluiters en
-

persleidingen. Buiten de put dient een doorspuitvoorziening te worden aangebracht waarbij het materiaal en de maatvoering gelijk is aan de diameter van de persleiding. Deze moet benaderbaar zijn vanaf het maaiveld, voorzien van een afsluiting en moet afgewerkt zijn met een putdeksel.

De pompput moet voorzien zijn van veiligheidsroosters met handgrepen en een slot. Ten behoeve van de pompaansturing leveren en aanbrengen van een apparatuurkast DDFMOR rvs-304 in RAL 6005 voorzien van een antiwildplak/ graffiti laag met kastverlichting, kastverwarming en wandcontactdoos. Kast voorzien van EMKA kruk en europaafsluitcilinder Ronis 34265. In de apparatuurkast is een schakelautomaat voor directe aansturing van de pomp gemonteerd. De schakelautomaat dient te zijn voorzien van een hoofdschakelaar, installatie-automaat tbv stroomstroom, lichtgroep met aardlekbeveiliging, motorbeveiligingschakelaars met thermische en magnetische beveiliging voor de pompen, magneetschakelaars, trafo 230/24v, keuzeschakelaars uit-automatisch-hand, voeding gemaalcomputer, overspanningsbeveiliging voor netfilter en telefoonlijn, noodvoedingsaccu's stroomtrafo voor stroommeting van de pompen, wandcontactdoos. In de put dient een niveausensor type LTU 501 met 15 meter kabel te worden gemonteerd en aangesloten op de pompsturing. In de apparatuurkast dient een ADSL of GPRS aansluiting te komen. In overleg met de gemeente wordt de keuze hiervoor bepaald voor welk type en welke provider. Kosten voor deze aansluiting zijn voor rekening van de planontwikkelaar. Abonnementkosten zijn voor rekening van de gemeente. Ter aansturing van de pomp zal een PLC (type in overleg met gemeente) aangebracht moeten worden achter een doorzichtig bedieningsvenster in het front van de schakelautomaat. Aansluiting op de hoofdpост geschied op kosten van de initiatiefnemer.

- De gemalen moeten aangesloten worden op de hoofdpост van de gemeente (H2go van I-real)
Aansluiting op de hoofdpост op kosten van de initiatiefnemer.

3.3.3 Reiniging en inspecteren riolering

Voor oplevering van het werk moet er een rioleringsinspectie incl reiniging van de riolering uitgevoerd worden. Als er sprake is van een bouw- en woonrijpmaakfase moet na beide fases een rioleringsinspectie en reiniging plaatsvinden.

De rioleringsinspecties uitvoeren met het inspectiebedrijf welke door gemeente wordt aangewezen om de uniformiteit in het beheersysteem te waarborgen. De rioleringsinspecties en reinigingswerkzaamheden moeten door opdrachtnemer/ontwikkelaar gecoördineerd worden. Kosten voor de inspecties en reiniging zijn voor de opdrachtnemer/ontwikkelaar.

De rioleringsinspectie en reiniging inplannen aan het eind van een werkfase, waardoor alle riolering in een werkgang geïnspecteerd wordt.

De inspectie van de riolering vindt plaats onder de op dat moment geldende Normen, richtlijnen en leidraden voor inspectie en beoordeling.

Na de inspectie wordt er een inspectierapport opgemaakt. In dit rapport is de toestand van de riolering beschreven, als blijkt dat niet voldaan wordt aan de

opleveringseisen, moeten er herstelwerkzaamheden plaatsvinden. De te maken kosten zijn voor rekeningen van de aannemer/ontwikkelaar. Na de herstelwerkzaamheden moet het riool geïnspecteerd worden. Kosten voor de inspectie zijn ook voor de aannemer/ontwikkelaar.

Oplevering van riolering vindt plaats tot gemeente akkoord is gegaan met de kwaliteit van de riolering. Tot die tijd is ontwikkelaar aansprakelijk voor te maken kosten om op een juiste wijze gebruik te maken van de riolering.

Om een indicatie te geven voor geldende toestand is onderstaande tabel met beoordelingsstaat toegevoegd.

Beoordelingstaat

Hoofdcode		Karakterisering 1		Oplevering
Code	Omschrijving	Code	Karakteriserin g	Max. klasse ^{a)}
BAA	Deformatie, alleen flexibele buizen	Alle		1
BAB	Scheur	Alle		1
BAC	Breuk/instorting			1
BAD	Defectieve bakstenen of metselwerk	Alle		1
BAE	Ontbrekende metselspecie			1
BAF	Oppervlakteschade	Alle		1 ^{b)}
BAG	Instekende inlaat			1
BAH	Defectieve aansluiting			1
BAI	Indringend afdichtingsmateriaal	A	Rubberring	1
		Z	Andere afdichting	1
BAJ	Verplaatste verbinding	A	Axiaal	1
		B	Radiaal	1
		C	Hoekverdraaiin g	1
BAK	Defectieve lining			2
BAL	Defectieve reparatie			1
BAM	Lasfouten			1
BAN	Poreuze buis			1
BAO	Grondzichtbaar door defect			1
BAP	Holle ruimte zichtbaar door defect			1
BBA	Wortels	Alle		1
BBB	Aangehechte afzettingen			1
BBC	Bezonken afzettingen			1
BBD	Binnendringen van grond			1
BBE	Andere obstakels			1
BBF	Infiltratie			2
BBG	Exfiltratie			1
BBH	Ongedierte			-
BCB	Plaatselijk reparatie			1
BCC	Kromming in riool			1
BCD	Waterpeil			1

a) Bij afwijkingen van de maatstaven voor de opleveringsinspectie dienen de te nemen maatregelen in overleg met team Realisatie te worden vastgesteld.

b) Bij een oppervlakteschade ten gevolge mechanische oorzaak klasse 2 met een maximum van 5% van de buisomtrek.

- 3.4 Drainage.
- Eventuele drainageleidingen uitvoeren in PVC met een polypropyleenomhulling. De sleuf aanvullen met drainage zand.
- De afwatering/drainage van de aanliggende woningen en particuliere eigendommen dient gewaarborgd te blijven. De projectontwikkelaar dient het nieuwe openbare gedeelte en bebouwing op een dusdanige hoogte aan te leggen dat geen wateroverlast bij de aanliggende percelen ontstaat. (hiervoor wordt verwezen naar de minimale ontwateringseisen in het GRP).
- Indien in een later stadium blijkt dat er sprake is van overlast als gevolg van de uitgevoerde werken dient de ontwikkelaar dit op eigen kosten te herstellen.

3.5 Verhardingen

3.5.1 Materiaalsoort

De toegepaste verhardingsmaterialen dienen ter goedkeuring aan de gemeente (team Realisatie) te worden voorgelegd. Uitgangspunt is dat gebruik gemaakt wordt van meer duurzame materialen (stenen met kleurechte toplaag met een garantie van minimaal 10 jaar (gebakken klinkers en natuursteen), tenzij door de gemeente aangegeven wordt dat hiervan kan worden afgeweken. In dat geval:

- Hoofdrijbaan: Betonstraatstenen, keiformaat, dik 80 mm. Kwaliteit 1. Kleur door gemeente nader aan te geven. Te straten in keperverband met bisschopsmutsen.
In bouwfase dienen de stenen 'op z'n kop' gestraat te worden. Betonbanden voor de opsluiting van de rijbaan langs een groenstrook en/of berm voorzien van een steunrug van beton.
 - Voetpaden: tegels 30x30x4,5cm kleur hardsteen halfsteensverband ter plaatse van inritten ten minste 60 mm dik.
 - Parkeerstrook: Bij voorkeur betonstraatstenen, keiformaat, dik 80 mm. Kwaliteit 1 kleur en type in overleg. Bestrating in elleboogverband met halve stenen.
 - Fietspaden: uit te voeren in asfalt op menggranulaat. De constructie dient als volgt te zijn opgebouwd. 0,3 meter zand voor zandbed; 0,20 meter ongebonden verhardingslaag (menggranulaat) en 10 cm asfalt Volgens een door de gemeente goed te keuren samenstelling en verwerkingsdikte. Uitvoeren in de kleur rood op het moment van aanbrengen of anders in overleg met de gemeente Halderberge.
 - Aanbrengen van coating in overleg met de wegbeheerder, (bij voorkeur Possehl)
 - Indien in het kader van de watertoets wordt gekozen voor berging van hemelwater in wegfundering, vanwege o.a. beheersaspecten zal het systeem van Aquaflow B.V. de voorkeur krijgen. Het toepassen van deze systemen moet eerst worden voorgelegd aan de gemeente.
 - De openbare verharding dient zodanig te worden ingericht dat bij buien met een extreem hoge intensiteit het overtollige water tijdelijk op de openbare verharding kan worden opgevangen en worden vastgehouden
-

3.5.2 Dwarsprofiel

De indeling van de straten en wegen dienen in profiel overeen te komen met de maatvoering op bijbehorende plantekening en gecontroleerd te zijn aan het geldende categoriseringsplan van de gemeente Halderberge.

De aansluitingen vanuit het plan op de bestaande wegen dienen binnen dit plan te worden opgenomen en uitgevoerd volgens CROW normen.

Wegen op bedrijventerrein/industrieterrein dienen ten minste een breedte te hebben van 7,00 meter en uitgevoerd in asfalt waarbij aandacht moet zijn op het voorkomen van specifieke schades op bedrijventerreinen. Dit moet worden aangetoond met een verhardingsadvies. (e.e.a. afhankelijk van de aanwezigheid van kabels en leidingen). Constructieopbouw 0,50 meter zandbed, 0,25 meter puingranulaat en asfalt, volgens een door de gemeente goed te keuren samenstelling en verwerkingsdikte.

Aanstratingen aan beide zijden van de rijbaan dienen ten minste 3,00 meter breed te zijn. Uitgevoerd in betonsteen 100 mm dik.

- Opsluitbanden rijbaan- volgens profiel 18/20/25, aanstrating- 10x20, achter trottoir- 6x20 te stellen in beton. Bochtstralen rijbaan R minimaal 10,00 meter.

Parkeren

-Parkeerruimte

Ten aanzien van de te realiseren openbare parkeerplaatsen in relatie tot de te bouwen wooneenheden is de Kadernota Parkeren van de gemeente Halderberge van toepassing, welke is te vinden op de website van de gemeente Halderberge. De eigenaar van een bedrijf moet er voor zorgen dat het voorgeschreven aantal op eigen terrein wordt gerealiseerd.

-Afmetingen

Afmetingen van parkeerplaatsen uitvoeren volgens de van toepassing zijnde normen uit de ASVV (Aanbevelingen voor Stedelijke Verkeersvoorzieningen). Samengevat houdt dit het volgende in:

Langs parkeren in havens 2,00 meter breed, 6,00 meter lang; haaks parkeren 2,50 meter breed, diep 5,00 meter; schuin parkeren afhankelijk van hoek ten opzichte van de rijweg.

Fietspaden

-Vrijliggend: In een richting bereden, minimaal 2,00 meter breed.

In twee richtingen bereden, minimaal 3,00 meter breed.

Afstand tussen rijweg en aan te leggen fietspad tenminste 1,00 meter, afscheiding aanbrengen in overleg met de gemeente

-Aanliggend: In een richtingen bereden, minimaal 2,00 meter breed

In twee richtingen bereden, minimaal 3,00 meter breed.

(De opgegeven maatvoering is minimaal; echter met het bepalen van de definitieve maatvoering moet ook rekening worden gehouden met de afmetingen waarvoor door de provincie subsidie wordt verstrekt; dit heeft voorkeur, anders onderbouwen waarom hier van wordt afgeweken. Zie voor de meest recente afmetingen tbv de subsidie www.brabant.nl/normbedragen)

Voetpaden

Voetpaden en trottoirs minimale breedte 1,80 meter, exclusief trottoirband en opsluiting achterzijde.

Aanvullend moet de projectontwikkelaar de eisen opvragen die zijn opgenomen in het geldende categoriseringsplan voor wegen.

3.5.3 Dwarshelling/afschot

Het profiel van de bestrating aanleggen in overleg met de gemeente

3.5.4 Goten/wateropvang

- Ter plaatse van inritten of toegangsvoorzieningen voor gehandicapten geen breekpunten of kolken,
- Molgoten van elementenverharding moeten bestaan uit 5 strekse rijen klinkers in halfsteensverband.

3.5.5 Opsluitingen

Ten behoeve van de bestrating dienen de volgende opsluitingen te worden toegepast.

- Hele, onbeschadigde trottoirbanden te gebruiken.
- (Trottoir)banden tbv het opsluiten van de rijbaan langs groenstroken moeten worden voorzien van een puinfundering en voorzien van een steunrug in beton
- Achterzijde trottoir opsluitband 6x20cm kwaliteit 1. Kleur: grijs
- Inritconstructie en invalidenopritjes;. Eén en ander in overleg met de gemeente
- Bij inritten en parkeerplaatsen, in- en uitwendige hoekstukken aan te brengen, type TBK, R= 0,50 meter
- Alle passtukken van opsluitbanden dienen te worden gezaagd. Alle aansluitingen van verschillende opsluitbanden d.m.v. overgangstuk.
- Bij overdracht van het openbare gedeelte dient alle verharding vrij te zijn van puin- en zandresten.

3.5.6 Straatlaag.

- Als straatlaag onder klinkerverharding brekerzand toe te passen, minimale dikte 50 mm, onder tegelwerk straatzand.
- Alle bestratingen dienen na aanbrengen te worden ingeveegd met brekerzand.

3.5.7 Straatwerk drempelmarkering / verkeersplateau's.

- Markering en maatvoering van drempels en plateau's volgens de meest recente ASVV 16.2.17 of CROW-publicatie 172.
 - Alle materialen t.b.v. drempelmarkering nieuw te leveren in bss, keiformaat kleurecht.
 - T.p.v. verhoogde kruising plateaus begin drempel 2,4 m voor nieuw tangentialpunt aan te zetten.
-

- Rabatstrook uit te voeren in nieuw te leveren bss, keiformaat (MBI, geocolor, KKGM 496 BS). T.p.v. de bochten in halfsteensverband; in rechtstanden in elleboogverband.
- Kruisingsvlak; uitvoering in keperverband.
- In overleg met de gemeente, in elke bocht 1 diamant koppaal met twee reflecterende banden; 150x150x1400, van de fa. Pol te Heteren, (art. nr. 157030120). Te stellen met 0,65 m zicht.

3.6 Openbare verlichting

3.6.1 Ondergronds

De ontwikkelaar is verplicht het ondergronds deel van de openbare verlichting te laten aanleggen en te laten keuren door of namens Enexis. Aanleg dient, met instemming van Enexis en de gemeente, door een erkende installateur te worden uitgevoerd.

Bij de aanleg van netwerken voor de openbare verlichting wordt door de realiserende partij e.e.a. afgestemd met Enexis.

3.6.2 Bovengronds

Het lichttechnisch ontwerp moet voldoen aan het geldende beleidsplan Openbare Verlichting van de gemeente Halderberge met aanvullende richtlijnen (ROA). Situering van de masten en hun onderlinge afstand moet worden ondersteund met lichtberekeningen en ter goedkeuring aan de gemeente Halderberge worden voorgelegd.

Het staat de ontwikkelaar vrij om zaken te doen met een andere installateur dan de onderhoudsaannemer van de gemeente Halderberge indien een aantoonbare gelijkwaardige kwaliteit kan worden geleverd.

Alle kosten die de gemeente Halderberge moet maken om de door derden ontworpen en aangelegde OV-installatie te controleren en in beheer te nemen, komen ten laste van de ontwikkelaar. Hieronder wordt verstaan,

- het controleren van het lichtplan met de bijbehorende uitgangspunten en berekeningen door of namens de gemeente,
- de opname en het verwerken van de gegevens van de lichtmasten met de juiste locatie en materialen in het beheerprogramma van de gemeente Halderberge (MOON).
- De Straatafmetetest (SAT) door de onderhoudsaannemer van de gemeente Halderberge ter controle van de installatie

Afhankelijk van de kwaliteit van het ingediende verlichtingsplan zullen deze kosten hoger of lager uitvallen.

Nadrukkelijk wordt gewezen op de verplichte aansluitkosten voor lichtmasten en de bijbehorende werkzaamheden aan het netwerk welke door Enexis worden berekend. Deze kosten zijn voor rekening van de realiserende partij.

Alle werkzaamheden aan het openbaar verlichtingsnet die plaatsvinden buiten de plangrenzen, maar direct invloed hebben op deze bouwlocatie dienen te worden uitgevoerd namens en voor rekening van de ontwikkelaar. Gedacht moet worden aan het verzwaren van een kabel, het (ver)plaatsen van lichtmasten enz.

3.6.4 Materiaalkeuze,
opgenomen in de Richtlijn OVL van de gemeente Halderberge De keuze van de armaturen, masten etc. worden tijdig overlegd met de beheerder van de openbare verlichting van de gemeente Halderberge

3.7 Straatmeubilair

Verkeersborden:

- Verkeersborden conform het R.V.V. 1990 en N.E.N. 3381 en voorzien het Qualisign productlabel.
- Retro-reflectieklasse I, II of Diamond Grade micro-prismatisch materiaal (zie hiervoor het NVV bordenboek pagina 22).
- Maatvoering: type 0, I, II of III (zie hiervoor het NVV bordenboek pagina 21)
- Type bord: Aluminium met een Dubbel Omgezette Rand of Aluminium met een verstevigingsrand.
- Verkeersbordpalen flespalen met een verloop van rond 76 mm naar rond 48mm voorzien van grondankers.
- Plaatsing van borden dient zoveel mogelijk te geschieden aan bestaande flespalen en lichtmasten. Onderkant bord op 2,20 meter in de bebouwde kom en 1,0 m buiten de bebouwde kom, boven mv. te bevestigen. Juiste plaats in overleg met gemeente te bepalen.
- Bij het aanbrengen van borden op lichtmasten moet de mast worden beschermd tegen schade. Dit kan o.a. door het aanbrengen van een beschermingsbandje.

Zitbanken:

- Binnen de kom: Grijzen park & straatdesign, artikelcode 130004, Saint Denis (firma Sineu Graff), zitvlak en rugleuning staalverzinkt en gepoedercoat in ral 3007, onderstel staalverzinkt en gepoedercoat in ral 9017, Formaat L= 2000 mm, D= 640 mm, H = 790mm. Betonvoet typa A per bank 2 stuks, 60x40x14 cm

Afvalbakken:

- Binnen de kom: Fabrikant BINsystem BV, artikelcode 3.09.138.2.2 BasicBin, 50 liter, Ral 3007
- Buiten de kom: Fabrikant BINsystem BV, artikelcode 3.09.138.2.2 BasicBin, 50 liter, Ral 6009

3.8 Straatnaamborden.

Aan het begin en einde van een straat, alsmede op een goed overzichtelijke, niet hinderlijke plaats bij aansluitende straten, dient een straatnaambord te worden geplaatst.

- Aluminium straatnaamborden, blauw witte uitvoering, dubbelzijdig belettering.
Aluminium systeem 2000, blauw - wit high intensity. Lettertype ANWB-E 60/45 mm met kaderrand.
 - Plaatsing van borden dient zoveel mogelijk te geschieden aan bestaande flespalen en lichtmasten. Onderkant bord op 2,20 meter boven mv. te bevestigen. Juiste plaats in overleg met gemeente te bepalen.
-

- Bij het aanbrengen van borden op lichtmasten moet de mast worden beschermd tegen schade. Dit kan o.a. door het aanbrengen van een beschermingsbandje.

3.8.1 Straatpalen (indien van toepassing)

Type: in overleg met de gemeente.

3.9 Kabels en leidingen.

3.9.1 Algemeen

De materialen van de noodzakelijke kabels en leidingen en de daarbij behorende boven- en ondergrondse onderdelen en accessoires worden bepaald door de betreffende verantwoordelijke kabel- en leidingbeheerders.

3.9.2 Coördinatie

De ontwikkelaar brengt de nuts- en telecombedrijven op de hoogte van de geplande werkzaamheden en neemt het initiatief tot het beleggen van een eerste overleg, waarbij de tracékeuze zal worden vastgelegd. De projectontwikkelaar moet rekening houden met een voorbereidingstijd van circa 20 weken. Via de website www.synfra.nl (GEMMA) moeten projecten worden aangemeld. Partijen die niet aangesloten zijn bij Synfra, zoals telecombedrijven, moeten tijdig door de projectontwikkelaar worden benaderd. Ook hiervoor zijn aparte formulieren van ZIGGO (Bijlage 2)

De projectontwikkelaar is verantwoordelijk voor het raadplegen van de benodigde nuts- en telecombedrijven. Projectontwikkelaar moet voor informatie over kabels en leidingen een klikmelding doen, zodat bekend is welke netwerken er zijn gelegen. De graafwerkzaamheden moeten via MOOR bij de gemeente worden aangemeld.

3.9.3 Ligging

De kabels en leidingen worden volgens standaard Halderbergs profiel (zie bijlage) aangelegd. In dit tracé dienen geen diepwortelende beplanting of bomen voor te komen, waarbij er verder rekening wordt gehouden met de riolering, de openbare verlichting en toekomstige uitbreidingen.

3.9.4 Sleuven

Sleuven van kabels en leidingen worden aangevuld met zand. Zand voor sleufaanvullingen moet voldoen aan het gestelde in de geldende Standaard RAW voor zand in zandbed.

3.9.5 Revisie

Bij overdracht van het openbaar gebied aan de toekomstige beheerder overlegt de ontwikkelaar revisietekeningen van de uitgevoerde kabel en leidingwerkzaamheden.

Revisiegegevens conform de in 3.18 opgenomen eisen.

3.9.6 Werkzaamheden buiten de plangrens.

Alle kabel en leidingwerkzaamheden die plaatsvinden binnen en buiten de plangrenzen en direct of indirect van belang zijn voor deze bouwlocatie dienen te worden uitgevoerd namens de ontwikkelaar. Gedacht moet worden aan het verzwaren van een kabel, het (ver)plaatsen van regelkasten enz. Dit houdt in dat alle kosten die de nutsbedrijven moeten maken om de door hen ontworpen en aangelegde installatie bedrijfsklaar te realiseren en in beheer te nemen, ten laste komen van de ontwikkelaar.

Plaats van cai/elektrakasten?

Plaats van MS stations in de openbare ruimte incl. de daaraan gekoppelde eisen m.b.t. bereikbaarheid?

3.10 Groenvoorzieningen

3.10.1 Algemeen

- Bestaande bomen en beplantingen dienen voor aanvang van het project te worden geïventariseerd en opgenomen te worden in het digitale bestand van de 0-meting.
- Bomen en beplantingen die vermeld zijn op de gemeentelijke lijst van waardevolle bomen dienen behouden te blijven en op duurzame wijze te worden ingepast.
- Bomenbestanden en beplantingen mogen niet gesnoeid, gekapt of verplant worden, zonder schriftelijke toestemming van de gemeente Halderberge. In het geval van een voornemen tot kap of verplanten dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Er moet rekening gehouden worden met een afhandelingstermijn van 8 weken, onder voorbehoud dat er geen bedenkingen of bezwaren worden geuit.
- Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan of in de nabijheid van bomen en beplantingen dient men rekening te houden met de voorwaarden, die worden gesteld in het kader van de Wet natuurbescherming..
- Groenplannen dienen te worden ontworpen met in acht name van de normen op basis van het Politiekeurmerk Veilig Wonen.
- Het groenplan en de bijbehorende plantlijst en besteksposten dienen ter toetsing en goedkeuring voorgelegd te worden aan de vakgroep groen.
- De werkzaamheden dienen door vakbekwaam personeel te worden uitgevoerd.
- Als bij werkzaamheden schade ontstaat aan bestaande te handhaven bomen, beplantingen of gazons, wordt deze verhaald op de veroorzaker.

3.10.2 Bescherming van te behouden bomen

- Voor de aanvang van de werkzaamheden dienen vaste bouwhekken rond de boom geplaatst te worden, tenminste ter grootte van de kroonprojectie, om stam en wortels te beschermen. Bij beperkte werkruimte dient vooraf overleg plaats te vinden met de vakgroep groen. In een dergelijke situatie dient in ieder geval een minimale vrije ruimte van 1 meter rond de stam gehanteerd te worden.
 - Voertuigen of bouwketen mogen nooit (tijdelijk) op het wortelpakket geplaatst worden. De opslag van bouwmaterialen is in deze zone eveneens verboden. Dit
-

leidt tot wortelbeschadiging en bodemverdichting, met als gevolg het afsterven van de wortels.

- Bouwverkeer dient buiten de kroonprojectie te blijven om bodemverdichting te voorkomen. Wanneer het onvermijdelijk is dat over de boomwortels gereden wordt, dienen er rijplaten geplaatst te worden.
- De bestaande maaiveldhoogte dient gehandhaafd te blijven. Binnen de kroonprojectie mag niets ontgraven worden. Ophoging is alleen toegestaan alleen onder de strikte voorwaarde dat er voldoende beluchting van de wortels is en blijft.
- Binnen de kroonprojectie mag niet machinaal gegraven worden. Hier dient handmatig gewerkt te worden, om beschadiging van de wortels te voorkomen.
- Het is niet toegestaan wortels te beschadigen van meer dan vijf centimeter dik.
- Kabels en leidingen mogen niet dichterbij dan twee meter langs de stam van de boom te worden gelegd, tenzij anders met de gemeente schriftelijk overeengekomen. Bij voorkeur worden sleufloze technieken toegepast, waarbij gestuurd onder het wortelpakket geboord wordt in plaats van een sleuf te graven. Er dient gebruik gemaakt te worden van kabelgoten en mantelbuizen.
- Ter plaatse van de boom dient de grondwaterstand gelijk te blijven om wortelsterfte te voorkomen. Bij stijging van het grondwatervniveau dient er een damwand buiten de kroonprojectie geplaatst te worden, of dient het water weggepompt te worden. Bij grondwaterverlaging moet uitdroging voorkomen worden. Bij noodzakelijke bronbemaling dienen er damwanden geplaatst te worden.
- Contact tussen boom(wortels) en schadelijke stoffen, zoals olie, cementwater, chemische stoffen, zout, zuren of kalk, dient ten allen tijden voorkomen te worden.
- Noodzakelijk snoeiwerk van takken en wortels dient uitgevoerd te worden door vakkundige boomverzorgers en in overleg met de vakgroep groen.
- Het wortelpakket mag niet afgedicht worden met een dichte verharding als beton en asfalt. Hierdoor ontstaat een tekort aan water en zuurstof, waardoor wortels afsterven.
- Op de naleving van bovenstaande voorwaarden wordt toegezien door de vakgroep groen.
- Bij toegebrachte schade aan bomen wordt de boomwaarde bepaald aan de hand van de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen.

3.10.3 Grondwerkzaamheden

- Grondwerk dient bij droog weer en voldoende droge bodem te worden uitgevoerd.
 - Ter plaatse van toekomstige openbare ruimte dient de bodem tot 1 m diep te worden doorgespit, als hier tijdens de uitvoeringsfase keten hebben gestaan, een gronddepot heeft gelegen, materiaalopslag is geweest of parkeren heeft plaatsgevonden.
 - Ter plaatse van nieuw aan te leggen groenvoorzieningen dient minimaal 60 cm goede en zuivere teelaarde aanwezig te zijn dan wel opgebracht te worden.
-

- Ter plaatse van nieuw aan te leggen groenvoorzieningen dient grondverbetering toegepast te worden, door het gelijkmatig doormengen van 0,2 m³/m² compost door de bovenste 10 cm van de teelaarde.
- Ter plaatse van toekomstige openbare gazons dient minimaal 0,05 m van de toplaag verschaald te worden met zanderig materiaal dat voldoet aan de eisen zoals gesteld in artikel 51.06.04 van de Standaard RAW bepalingen 2005.
- Het blijvend grondprofiel dient na zetting aan te sluiten op de aanliggende percelen.
- Plantsoenen en gazons dienen afwaterend te worden afgewerkt richting openbare verhardingen, uitgaande van een helling van 1:50.

3.10.4 Plantmateriaal

- Te leveren plantmateriaal dient ziektevrij en soortecht te zijn. Bomen dienen bovendien goed afgekweekt te zijn, met rechte stam en doorgaande top en een goed vertakt wortelstelsel.
- De te leveren bomen dienen op de kwekerij goedgekeurd te worden door de vakgroep groen.
- Levering, transport, opslag en planten mag uitsluitend geschieden bij vorstvrij weer.
- Aan alle geleverde en geplante bomen wordt een garantietermijn van 1 jaar gekoppeld, die ingaat vanaf het moment van overdracht naar vakgroep groen.
- Vaste planten worden geleverd in een minimale maat van P9.
- Zeer lage heesters (0,1-0,3 meter) worden geleverd in een minimale maat van P11.
- Lage heesters (0,3-0,6 meter) worden geleverd in een minimale maat van 30-40 of C1,5.
- Middelhoge heesters (0,6-1 meter) worden geleverd in een minimale maat van 50-60.
- Middelhoge heesters (1-1,5 meter) worden geleverd in een minimale maat van 60-80.
- Hoge heesters (1,5-2 meter) worden geleverd in een minimale maat van 80-100.
- Zeer hoge heesters (hoger dan 2 meter) worden geleverd in een minimale maat van 100-125.
- Haagplantsoen wordt geleverd in een minimale maat van 1/2.
- Bomen worden geleverd met een minimale stamomvang van 20-25 cm, tenzij anders is afgesproken.
- Afhankelijk van de soort en plantperiode wordt plantmateriaal al dan niet met kluit geleverd.

3.10.5 Aanplant heesters en vaste planten

- Vanzelfsprekend zijn de soort, maat van de plant en de plantafstanden op elkaar afgestemd.
 - Heesters en bosplantsoen dienen geplant te worden in driehoeksverband. De afstanden tussen de rijen, in de rijen en groeps grootte dienen duidelijk op het groenplan vermeld te staan.
 - Vaste planten dienen geplant te worden in wildverband.
 - Om doorlopen van de jonge aanplant tegen te gaan dienen de plantvakken
-

afgezet te worden met paal en draad.

Paal: lengte 1 m, diameter 8 cm, lengte boven maaiveld 0,6 m, plaatsing h.o.h. 2,50 m

Draad: gladdraad, 5 mm dik, draad 10 cm onder de kop bevestigen.

- Plantvakken dienen vrij van ongewenste kruidengroei opgeleverd te worden.

3.10.6 Aanplant bomen

- Bomen dienen in het najaar geplant te worden, tenzij anders overeengekomen.
- Bij bomen in verharding dient er per boom een boomwortelgeleidingssysteem (polypropyleen, minimaal 2 mm dik) aangebracht te worden rondom de wortelkruit. De diepte en afstand tot de stamvoet is afhankelijk van de situatie en in overleg met de vakgroep groen.
- Bomen in openbaar groen moeten voorzien worden van een gietrand (kleur nader te bepalen) met een hoogte van 30 cm: 10 cm. Ondergronds, 20 cm. Bovengronds, doorsnede 1 m.
- Bomen in openbaar groen die binnen 1,5 m uit de verhardingsrand staan, dient er een boomwortelgeleidingssysteem (polypropyleen, minimaal 2 mm dik) langs de verhardingsrand geplaatst te worden. De diepte en afstand tot de stamvoet is afhankelijk van de situatie en in overleg met de vakgroep groen.
- De afstand tussen bomen en kabels en leidingen dient minimaal 1,80 m. te bedragen.
- Bomen dienen geplant te worden op een diepte van 3 centimeter onder maaiveldhoogte van de boomspiegel.
- Ter plaatse van bomen in verharding dient grondverbetering plaats te vinden door toepassing van tenminste 1,2 m³ bomenzand per boom (1,2 x 1,2 x 0,8 m diep).
- Bomenzand dient in lagen van maximaal 30 cm te worden aangebracht, met een maximale verdichting van 150N/cm².
- Per boom dient als beluchtings- en/of infiltratiesysteem een drainbuis aangebracht te worden op een diepte van 0,75 m rondom het wortelgestel. Het betreft een geperforeerde vooromhulde drainbuis, met kokosomhulling, lengte circa 2m, diameter 80 mm en voorzien van een afsluitdop.
- Per boom dienen 3 boompalen aangebracht te worden, elk met een lengte van 1,50 m en een diameter van 8 cm. De lengte van de paal boven maaiveld bedraagt 0,60 m.
- De boom wordt aan de boompalen bevestigd met een met canvas verstevigde rubberboomband.
- Bij bomen in verharding dient een boomspiegel gemaakt te worden van minimaal 1 x 1 m. Bij bomen in gazon wordt per boom drie antimaaischadepaaltjes aangebracht.
- Boomspiegels dienen vrij van ongewenste kruidengroei opgeleverd te worden.

3.10.7 Gazonaanleg

- Gazonaanleg geschiedt, afhankelijk van de weersomstandigheden, bij voorkeur in de maanden maart/april of augustus/september.
 - De gazons dienen in en aan de oppervlakte vrij te zijn van stenen, grof vuil, zwerfvuil en verontreinigingen van welke aard dan ook.
-

- Na grondbewerking dienen de oppervlakten bestemd voor gazon te worden verdicht en geëgaliseerd.
- Tenzij anders is aangegeven bedraagt de te gebruiken hoeveelheid graszaad, bestemd voor de aanleg van het gazon, 150 kg per hectare. Toepassing van gazonmengsel bestaande uit 35% Engels raaigras, 15% veldbeemdgras, 15 % gewoon roodzwenkgras, 15% rood zwenkgras met fijne uitlopers, 20% roodzwenkgras met forse uitlopers.
- Graszaad ten behoeve van gazons dient licht te worden ingewerkt en te worden aangerold.

3.10.8 Schouwpad langs gemeentelijke sloot of waterpartij

- Ten behoeve van het onderhoud van een sloot of waterpartij is een schouwpad vereist van tenminste 4 meter breed.
- Bij een waterpartij met een breedte van maximaal 5 meter kan volstaan worden met een eenzijdig schouwpad.
- Bij een waterpartij met een breedte van meer van 5 meter dient rondom een schouwpad aanwezig te zijn.
- Het schouwpad is in principe een graspad. Als de ondergrond naar inschatting van de vakgroep groen onvoldoende draagkrachtig is, dient het schouwpad verhard te worden.
- Het schouwpad dient direct vanaf de openbare weg bereikbaar te zijn.
- Het schouwpad dient geheel gelegen te zijn op gronden van de gemeente Halderberge.

3.10.9 Inlaatplaats bij waterpartij

- Bij waterpartijen met een breedte van meer dan 10 meter dient tevens een inlaatplaats voor een maaiboot aanwezig te zijn.
- Ter plaatse van de inlaatplaats mag het talud van de waterpartij maximaal 1:3 zijn.
- De inlaatplaats dient verhard te zijn met grasbetontegels.
- De inlaatplaats dient direct vanaf de openbare weg bereikbaar te zijn.
- De inlaatplaats dient geheel gelegen te zijn op gronden van de gemeente Halderberge.

3.10.10 Profiel en afwerking gemeentelijke sloot of waterpartij

- Afwerking van waterbodem en talud met niet-natuurlijke materialen (worteldoek, folie, cement etcetera) is in beginsel niet toegestaan.
 - Beplanting langs de waterkant is alleen toegestaan in overleg met de vakgroep groen. Afhankelijk van het type beplanting, kunnen er gevolgen zijn voor de breedte van het schouwpad.
 - Bomen nabij de insteek van de sloot of waterpartij mogen niet dicht bij elkaar staan dan 12 meter hart op hart. De bomen dienen op minimaal 0,5 meter uit de insteek te staan.
 - De vrije ruimte achter de bomen (landzijde) moet minimaal 3 meter bedragen ten behoeve van het onderhoud.
-

3.11 Speelvoorzieningen.

3.11.1 De ontwikkelaar dient op aanwijzing van de gemeente in de openbare ruimte te voorzien in speelvoorzieningen.

- De speeltoestellen dienen te voldoen aan de eisen van het Veiligheidsbesluit speeltoestellen en expliciet aan de NEN-EN 1176 en NEN-EN 1177 normen.
- In het speelbeleid staat als streven voor speelgelegenheid opgenomen: 3% van het voor wonen bestemd gebied te reserveren voor speelruimte (Gestreefd wordt naar grotere velden en niet meer van die reststroken).
- De ondergrond dient gedraineerd te worden. (dit kan via grindkokers of andere vorm van drainage).
- Speelterreinen dienen voorzien te worden van straatmeubilair (bank + afvalbak)
- Bij alle speeltoestellen dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsruimte om het toestel.
- De gedetailleerde uitwerking van de speelruimte moet gelijktijdig met de besteksfase zoals genoemd onder D van Planvoorbereiding Algemeen van deze algemene voorwaarden worden overlegd. Speelvoorzieningen/toestellen in overleg met team Realisatie van de gemeente Halderberge te bepalen.

3.12 Verkeerssituatie:

Het plan alsmede de aansluitingen op de wegen buiten het plan dienen te voldoen aan de 30 km/h inrichtings eisen volgens "Duurzaam Veilig". Deze voorzieningen dienen bij afbouw van de woonwijk in overleg met de gemeente, vakgroep verkeer, te worden aangelegd. Rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid tot aanleg van verhoogde kruispuntvlakken drempels binnen het plan en ter plaatse van de aansluitingen op de bestaande wegen van een afwijkend type verhardingsmateriaal.

3.12.1 Verkeersmaatregelen

- De projectontwikkelaar dient zorg te dragen voor de plaatsing, instandhouding en verwijdering van een juiste afzetting.
- Afzetting dient te voldoen aan de aanbevelingen zoals omschreven in CROW publicatie 96b.
- De projectontwikkelaar waarborgt de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de belendende percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen, alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, GGD etc.

3.13 Opruimwerkzaamheden

De projectontwikkelaar dient er voor te zorgen dat het openbaar toegankelijk deel van het bouwterrein ordelijk blijft, zodat er geen gevaar ontstaat voor derden. Hiertoe dient het terrein dagelijks te worden opgeruimd en vrij te zijn van overtollige materialen etc.

3.14 Schade als gevolg van bouwactiviteiten

3.14.1 De projectontwikkelaar is aansprakelijk voor alle door bouwactiviteiten en/of hieraan gerelateerd veroorzaakte schade aan derden en openbaar gemeentelijk eigendom. O.a. denkbaar zijn:

- Hei- of trillingsschade aan bestaande woningen in de directe nabijheid van het plan.
- Schade aan groenvoorzieningen, vijvers en funderingen als gevolg van langdurige grondwateronttrekking.
- Schade aan straatwerk, groen, bebakening en wegmeubilair veroorzaakt door het bouwverkeer. Voor aanvang van de werkzaamheden dient in dit kader een vooropname van het openbare gebied rondom het plangebied uitgevoerd te worden. De projectontwikkelaar dient 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden hierover contact op te nemen met de afdeling werken van de gemeente Halderberge.
Eventuele schade aan openbaar eigendom veroorzaakt door projectontwikkelaar wordt op basis van de werkelijke kosten hersteld namens de gemeente en vergoed door de projectontwikkelaar.

3.15 Car-verzekering

Als een werk via een Projectontwikkelaar tot stand komt wordt deze verplicht tot het nemen van een CAR verzekering, mede ten behoeve van de architect, adviseur, constructeurs, aannemer(s), onderaannemer(s), installateur(s), een Constructie AllRisk Verzekering (BOUW-verzekering) afsluiten, dekking biedend tegen:

- a. beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder voor de bouw bestemde materialen,
- b. het risico voor aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen, veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk,
- c. materiële schade aan de in de polis omschreven bestaande eigendommen door de uitvoering van het werk met afsluiting van schade door brand, blikseminslag, explosie, diefstal en/of vernieling.

3.16 Oplevering

- Opleveringen van het openbare gedeelte vinden plaats in de aanwezigheid van het team Realisatie van de gemeente Halderberge.
 - Van de opleveringen wordt door de gemeente een schriftelijk rapport opgesteld.
 - Gebreken en andere opmerkingen worden binnen 4 weken hersteld.
 - Ten behoeven van verhardingen, Openbare verlichting, riolering, groenaanleg en civieltechnische kunstwerken wordt de actuele revisie ter beschikking gesteld met een complete beschrijving van materialen en maatvoering.
 - Verder worden door de ontwikkelaar de desbetreffende formats ingevuld met de gevraagde gegevens over de openbare ruimte en aangeleverd door de ontwikkelaar, uiterlijk 2 weken voor oplevering van de werkzaamheden.
-

3.17 Nazorgperiode

Tijdens de nazorgperiode worden gebreken opgelost en onderhoud uitgevoerd door en voor rekening van de projectontwikkelaar. De volgende periodes worden genoemd.

- Verhardingen: Het herstraten van verzakkingen en andere oneffenheden waaronder sleufaftekening riolering, in de verharding gedurende 6 maanden na eerste technische oplevering.
- Groenvoorzieningen: Het maaien van gazons, onkruid vrij houden en snoeien van plantvakken en hagen gedurende 6 maanden en verzorgen van bomen gedurende 1 jaar na technische oplevering. Voor bomen geldt overeenkomstig § 3.10.6 een garantietermijn van 1 jaar na overdracht naar vakgroep Groen. Na dit jaar moet er sprake zijn van een vitale boom waarbij sprake is van groei en ontwikkeling.
- Verlichting: het narichten van masten en het vervangen van defecte verlichting (voor zover niet veroorzaakt door vernielingen of verkeersschade), gedurende 6 maanden na eerste technische oplevering.
- Riolering: Het opheffen van verstoppingen, het wegnemen van ernstige zettingen en verzakkingen in het leidingsysteem het opnieuw stellen van verzakte kolken en putten gedurende 6 maanden na eerste technische oplevering.

De nazorgperiode gaat pas in nadat alle werkzaamheden aan het openbare gebied zijn afgerond, door de gemeente zijn beoordeeld en akkoord bevonden en zijn overgedragen aan de gemeente. Hierbij geldt voor het gefaseerd opleveren van gebieden dat het openbaar gebied o.a. de wegen niet binnen een periode van twee jaar als toegang voor bouwverkeer voor een eventueel volgende bouwphase worden benut.

3.18 Revisie

De volgende gegevens worden verlangd:

- Revisietekening van de verharding waarbij de gehele situatie wordt ingemeten en ingepast in het RD stelsel. Per 50 meter dienen daarnaast hoogteprofielen t.o.v. NAP te worden opgesteld. In de legenda dienen materiaalsoorten en de funderingsopbouw duidelijk te zijn benoemd en als zodanig in de tekening te zijn ingemeten.
 - Iedere gemeente in Nederland is verplicht om de BGT op orde te houden binnen de wettelijke gestelde termijnen. Wijzigingen in de buitenruimte geven mutaties in de BGT. Bij ontwikkelingen dient de project ontwikkelaar zorg te dragen voor een correcte verwerking van mutaties in de BGT. Onze contract partner VGI support uit Arnhem, is gemachtigd om namens de Gemeente Halderberge deze wijzigingen na realisatie, terrestrisch of fotogrammetrisch in te winnen, en te verwerken in de landelijke voorziening (LV-BGT). De opgedane ervaring uit het verleden geeft aan dat voor een gemiddeld genomen project tussen de € 1500,- en de € 2500,- aan mutatiekosten oplevert.
 - Revisie riolering, waarbij putdeksels, kolken en ontstoppingsstukken in het RD stelsel (x,y,z coördinaten) zijn ingemeten. Buisdiameter in cm en binnen onderkant buis en putbodem in cm. t.o.v. NAP. Inlaten t.o.v. het hart
-

van de inspectieput en het verloop van de huisaansluitingen tot aan het ontstoppingsstuk (incl. aanduiding hwa, dwa). Bij overstortputten drempelhoogte meten en aangeven in meters t.o.v NAP en de drempelbreedte in meters.

- Ingevulde formats (excell bestand) voor riolering, wegen openbare verlichting, groen en straatmeubilair
- Trace's die afwijken van een rechte lijn tussen twee putten, digitaal inmeten in RD coördinaten (x,y) en maatvoeren aan de bestaande topografie.
- Materiaal leidingen, vorm, diameter in millimeters en jaar van aanleg weergeven in de tekening.
- Putafmetingen, en materiaal in een lijst op tekening en in een Excel bestand aanleveren.
- Alle hoogten dienen te worden gerelateerd aan de dichtstbijzijnde peilbout.
Nr. Locatie: = + NAP. Peilbouthoogte zal door gemeente worden aangegeven.
- Zie ook 3.3.3. Reiniging en inspectie.

De digitale uitwerking dient in een MicroStation bestand met extensie DGN op DVD aangeleverd te worden. Als ondergrond de BGT van de gemeente hanteren, deze zal ter beschikking gesteld worden.

- Voor het tekenwerk van ondergrondse werken is van toepassing: de NLCS.

Gemeente Halderberge,

Opgemaakt te Oudenbosch

d.d.

Voor akkoord:

De projectontwikkelaar.

Algemene voorwaarden en Ontwerpnormen

1^{ste} versie: Vastgesteld bij besluit van college d.d. 3 juni 2003.

Volgende versies onder gemandateerd aan de teammanager van team Realisatie

Bijlage 1 In te vullen formats voor het digitale beheer (ObSurv)

Bijlage 2 Aanmelden projecten tbv de werkzaamheden aan kabels (Ziggo)

Bijlage 3 Profiel kabels en leidingen tracé gemeente Halderberge

Bijlage 4 Detail huisaansluitingen
