

GPVE-IOR

**GEMEENTELIJK PROGRAMMA
VAN EISEN VOOR DE INRICHTING
VAN DE OPENBARE RUIMTE**

Gemeente Noordoostpolder

**Gemeentelijk programma van
eisen voor de inrichting van de
openbare ruimte
versie maart 2012**

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	2
1.1. Algemeen	2
1.2. Doelstelling	2
1.3. Positie GPvE-IOR in het ontwerptraject	2
1.4. Opbouw GPvE-IOR	3
2. ORGANISATIE GEMEENTE NOORDOOSTPOLDER	4
2.1. Inleiding	4
2.2. Organisatie gemeente Noordoostpolder	4
2.3. Positie GPvE-IOR in de gemeente	4
3. PROCEDUREEL KADER	6
3.1. Inleiding	6
3.2. Actoren	6
3.3. Procedures	6
3.3.1. Vergunningen	6
3.3.2. Kabels en leidingen	7
3.3.3. Afsluiten wegen	8
3.3.4. Opleveringen	9
3.4. Toetsing en acceptatie	9
3.4.1. Algemeen	9
3.4.2. Acceptatieplan	10
3.5. Planning	12
3.6. Inmeten en controleren riolering	12
3.6.1. Inmeten	12
3.6.2. Revisietekeningen	12
3.6.3. Visuele inspectie	13
3.7. Inmeten nieuwe topografie	13
4. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN ONTWERP	14
4.1. Inleiding	14
4.2. Ontwerpen	14
4.2.1. Tekeningen	14
4.2.2. Bestekken	14
4.3. Voorschriften	14
4.4. Bouwstoffen	15
4.5. Uitvoeringsaspecten algemeen	15
4.6. Materialen, vormgeving, inrichting algemeen	16
5. EISEN INRICHTING OPENBARE RUIMTE	17
5.1. Inleiding	17
5.2. Bovengrondse infrastructuur	18
5.3. Ondergrondse infrastructuur	25
5.4. Kunstwerken	27
5.5. Waterhuishouding	29
5.6. Openbare groenvoorzieningen	35
5.7. Verharding en verkeer	39
laatste bladzijde	50
 bijlagen	 aantal bladzijden
I Vergunningen	10

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De eenheid Ontwikkeling, Realisatie & Beheer van de gemeente Noordoostpolder (de gemeente) is eindverantwoordelijk voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte. Na de realisatiefase wordt het beheer van de openbare ruimte overgenomen door het cluster Ingenieursbureau/Wijkbeheer. Om de openbare ruimte goed te kunnen beheren dienen er uniforme richtlijnen te worden gehanteerd. Vanuit die taakstelling is het rapport 'gemeentelijk programma van eisen voor de inrichting van de openbare ruimte (GPvE-IOR)' opgesteld.

1.2. Doelstelling

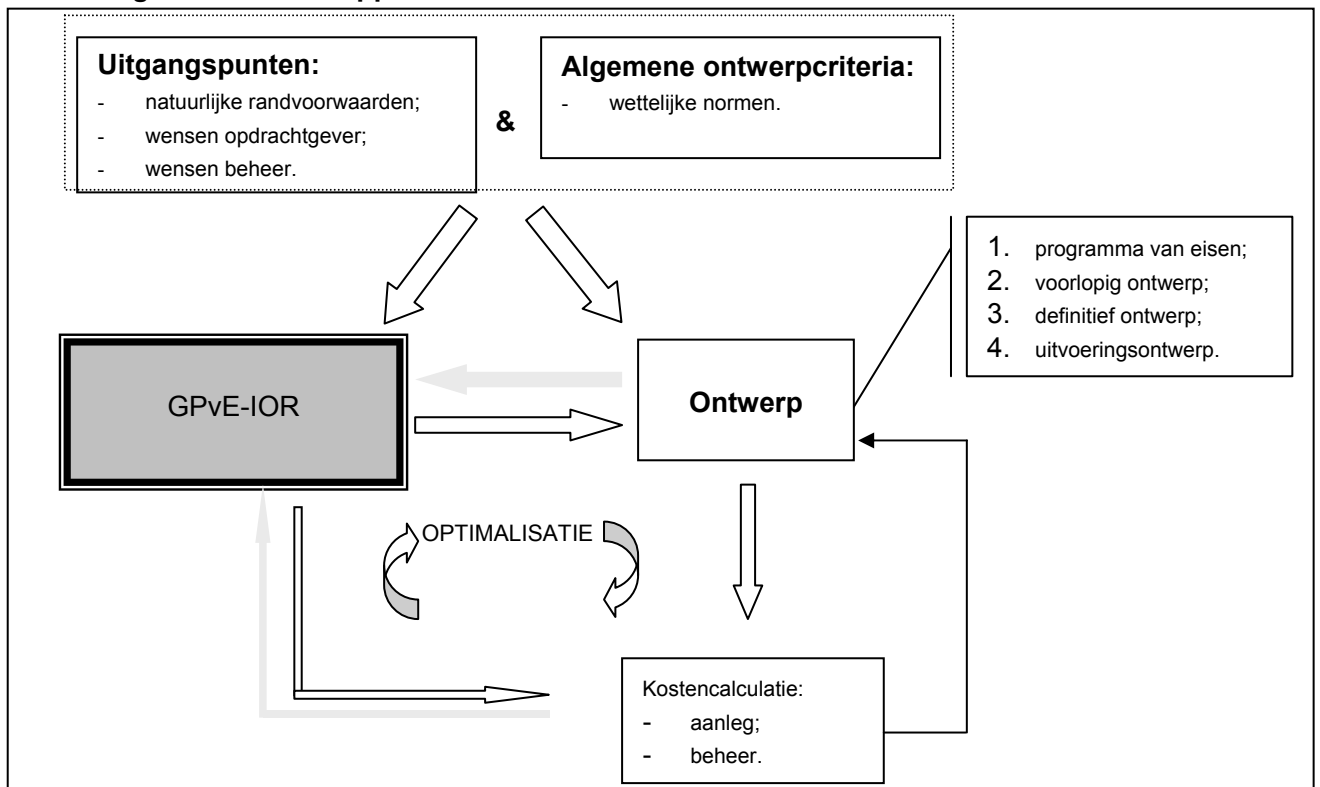
Het GPvE-IOR is opgesteld om tijdens de gehele planvorming richtlijnen te geven voor de inrichting van de openbare buitenruimte waardoor een functioneel, samenhangend en goed te beheren openbare buitenruimte wordt gerealiseerd.

1.3. Positie GPvE-IOR in het ontwerptraject

Het GPvE-IOR dient als leidraad/richtlijn te worden gebruikt tijdens het ontwerp en de engineering van de inrichting van de openbare ruimte. In het GPvE-IOR zijn naast criteria voor het ontwerp, elementen opgenomen die betrekking hebben op de uitvoering. Ontwerpen is een proces van optimalisatie waar zowel de ontwerper, de beheerder en de opdrachtgever als de toekomstige gebruikers baat bij hebben.

Bij het ontwerpen en de engineering gelden wettelijke normen die vaak als minimale eisen gezien kunnen worden. Tevens zijn er wensen en eisen van de gemeente Noordoostpolder waaraan het ontwerp moet voldoen, zoals bijvoorbeeld het gewenste beeld en gemeentelijke verordeningen. Daarnaast zijn er eveneens eisen van bijvoorbeeld waterschap en provincie. Bij ontwerp en uitvoering van de openbare ruimte dient zoveel mogelijk rekening te worden gehouden met gunstige participatievoorwaarden voor mensen met een beperking. Het ontwerpproces is schematisch weergegeven in afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1. Het ontwerpproces



Tijdens het ontwerpen worden, in samenspraak met de gemeente, keuzes gemaakt in bijvoorbeeld materialisering, maatvoering, watersystemen en realisatiemogelijkheden. Bij het maken van het voorontwerp dient het ontwerp te worden geoptimaliseerd door de consequenties van de keuzes tegen elkaar af te wegen. Hiervoor is het soms noodzakelijk eerdere uitgangspunten of wensen toch anders te formuleren, ook omdat sommige eisen/wensen een sterk onderling spanningsveld kennen. Indien noodzakelijk kan na overleg met de gemeente worden afgeweken van dit programma van eisen. Het belangrijkste is immers om te komen tot een zo optimaal mogelijk ontwerp (voor de uiteindelijke gebruiker) en een breed gedragen ontwerp.

1.4. Opbouw GPvE-IOR

De eisen in het GPvE-IOR hebben betrekking op alle elementen in de openbare ruimte. Aan bod komen wegverhardingen, riolering, openbare verlichting, groen, water, speelvoorzieningen en civiele kunstwerken.

De opbouw van het GPvE-IOR is als volgt:

- hoofdstuk 2: wordt de organisatie van de gemeente Noordoostpolder toegelicht en wordt aangegeven wat de positie van het GPvE-IOR binnen de gemeentelijke organisatie is;
- hoofdstuk 3: gaat nader in op procedures en wordt aangegeven wat van de diverse partijen wordt verwacht;
- hoofdstuk 4: gaat nader in op algemene uitgangspunten en randvoorwaarden die ten grondslag liggen aan een ontwerp;
- hoofdstuk 5: gaat in nader detail in op de voorwaarden die worden gesteld aan een goede inrichting van de openbare ruimte en de eisen die gesteld worden aan de technische uitwerking van het ontwerp.

2. ORGANISATIE GEMEENTE NOORDOOSTPOLDER

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de organisatie van de gemeente Noordoostpolder toegelicht en wordt aangegeven wat de positie van dit GPvE-IOR binnen de gemeentelijke organisatie is.

2.2. Organisatie gemeente Noordoostpolder

In afbeelding 2.1. is de organisatiestructuur van de gemeente Noordoostpolder weergegeven. De organisatie bestaat uit drie eenheden. De eenheden worden aangestuurd door een directeur. Elke eenheid is onderverdeeld in een aantal clusters die worden aangestuurd door een clustermanager. De directeuren vormen samen met de directie het Directieteam (DT). De directie is primair verantwoordelijk voor de aansturing van de organisatie en het adviseren van het college van Burgemeesters en Wethouders. Het DT ondersteunt hen hierbij en is bevoegd hen gevraagd en ongevraagd advies te geven.

Eenheid publieksdiensten

Deze eenheid omvat alle dienstverlenende processen richting de burger. Het gaat om routinematige processen waarbij in principe een snelle dienstverlening mogelijk is, zoals burgerzaken, sociale zaken, het verlenen van vergunningen et cetera.

Eenheid concernstaf

Deze eenheid omvat alle ondersteunende processen aan de eigen organisatie, zoals P&O, ICT en facilitair. Deze eenheid is erop gericht de andere eenheden zo optimaal mogelijk te laten functioneren.

Eenheid ontwikkeling, realisatie en beheer

Deze eenheid omvat alle processen die zowel gericht zijn op nieuwe ontwikkelingen in de openbare ruimte als het onderhouden en beheren van de bestaande openbare ruimte. Nieuwe ontwikkelingen hebben betrekking op het ontwikkelen van nieuw beleid en het ontwikkelen van nieuwe gemeentelijke voorzieningen in de openbare ruimte. Daarnaast valt het ontwerpen, de aanleg/realisatie, het beheren en het onderhouden van alle gemeentelijke voorzieningen in de openbare ruimte, zoals het groen en het gebouwenonderhoud ook binnen deze eenheid. De eenheid verleent complexe vergunningen en houdt toezicht op de handhaving daarvan. Projectleiders sturen externe projecten aan.

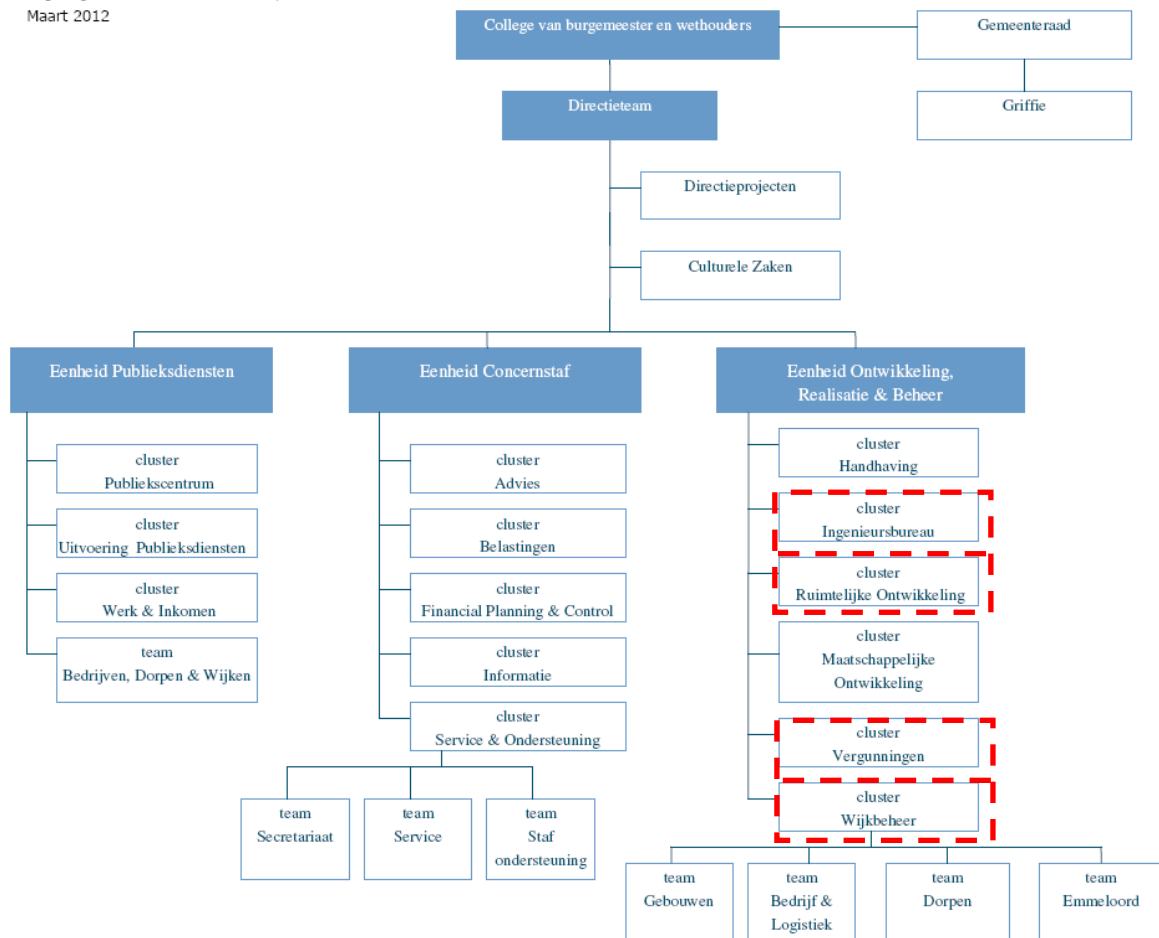
2.3. Positie GPvE-IOR in de gemeente

Het GPvE-IOR is opgesteld door de eenheid Ontwikkeling, Realisatie en Beheer van de gemeente Noordoostpolder. In het GPvE-IOR zijn derhalve de inrichtingseisen weergegeven die vanuit de ontwerp- en beheersvisie van de Gemeente Noordoostpolder worden gesteld aan de inrichting van de openbare ruimte. Deze inrichtingseisen dienen als basis voor alle projecten die door of in opdracht van de gemeente Noordoostpolder worden uitgevoerd. Waar dit mogelijk is wordt per inrichtingselement ingegaan op de specifieke eisen waaraan dat element dient te voldoen.

Wanneer het gewenst is om af te kijken, kan men altijd in overleg treden met de betrokken verantwoordelijke(n). Ook in gevallen waar het GPvE-IOR niet in voorziet, dient te worden overlegd met de betrokkenen van de eenheid Ontwikkeling, Realisatie & Beheer.

Afbeelding 2.1. Organogram gemeente Noordoostpolder

Organogram Gemeente Noordoostpolder
Maart 2012



----- Toepassingsgebied GPvE-IOR

3. PROCEDUREEL KADER

3.1. Inleiding

Binnen de gemeente zijn er standaard procedures voor onder andere vergunningsaanvragen, toetsing en acceptatie, contact met nutsbedrijven, afsluiten van wegen etcetera. In dit hoofdstuk worden deze procedures nader toegelicht. In bijlage 1 is een toelichting te vinden van mogelijke vergunningen/meldingen.

3.2. Actoren

Bij de voorbereiding van het project is overleg met externe instanties noodzakelijk om tot afstemming van het ontwerp te komen. Dit verschilt per project, en het aantal mogelijke overleggen is praktisch ongelimiteerd. Hieronder is echter een opsomming gegeven van een aantal instanties die regelmatig terugkomen in projecten. In onderstaande tabel zijn een aantal veel voorkomende actoren opgenomen.

Tabel 3.1. Veel voorkomende actoren

partij	actor
overheden	<ul style="list-style-type: none">- provincie Flevoland;- waterschap Zuiderzeeland;- Rijkswaterstaat directie IJsselmeergebied;- gemeente Noordoostpolder.
nood- en hulpdiensten	<ul style="list-style-type: none">- brandweer;- politie;- ambulancezorg Flevoland;- Ambulancezorg Fryslan.
(nuts)bedrijven	<ul style="list-style-type: none">- Vitens;- Enexis- Ziggo- KPN;- Essent;- UPC;- Gasunie.
particuliere bedrijven met een publieke functie	<ul style="list-style-type: none">- plaatselijke middenstanders/winkeliers;- busmaatschappij Connexion;- busmaatschappij Arriva;- HVC inzameling.
overige	<ul style="list-style-type: none">- Belangenbehartigingsorganisaties;- Bewoners.

3.3. Procedures

3.3.1. Vergunningen

Voor het realiseren van een project is het noodzakelijk om inzicht te krijgen in de noodzakelijke vergunningen. In bijlage I is een korte omschrijving opgenomen van veel voorkomende vergunningen. Tevens is een checklist toegevoegd van vergunningen/ontheffingen. Opgemerkt wordt dat deze checklist alleen ter informatie is opgenomen en niet als uitputtend beschouwd dient te worden. Voor elk project zal een afzonderlijke vergunninginventarisatie uitgevoerd moeten worden door de ontwerpende partij.

Vervolgens dienen deze vergunningen aangevraagd te worden en te worden verkregen. Voorafgaand aan en gedurende het project dient contact met het bevoegd gezag onderhouden te worden om tot een vlotte afwikkeling van de procedures te komen.

Vergunning inventarisatie en planning

Bij aanvang van het project dient een vergunninginventarisatie opgesteld te worden door de ontwerpende partij. Uit deze inventarisatie moet blijken:

- welke vergunningen noodzakelijk zijn voor het realiseren van het project;
- wie het bevoegd gezag is voor de vergunning;
- hoe lang de proceduredtijd is;
- welke bezwaarprocedure van toepassing is.

De resultaten van deze vergunninginventarisatie dienen verwerkt te worden in de projectplanning, waaruit blijkt wanneer de aanvraag ingediend moet worden om realisatie van de projectplanning te halen. Hierbij dient tevens de samenhang tussen verschillende procedures inzichtelijk gemaakt te worden.

Opstellen van aanvragen

De projectleider van de gemeente ziet van tevoren graag een overzicht van de aan te vragen vergunningen/meldingen. Dit overzicht dient tevens inzicht te geven in de te ondernemen activiteiten, de reden van deze activiteiten, en indien noodzakelijk inzicht in de kenmerken en gevolgen voor de omgeving. Het geheel dient aangevuld te worden met de noodzakelijke onderzoeken.

Aanvraag bij gemeente

Aanvraag van een omgevingsvergunning bij de gemeente Noordoostpolder kan in meerdere stappen plaatsvinden. Via www.omgevingsloket.nl kan een vergunningencheck worden uitgevoerd. Daarmee kunt u achterhalen of u de benodigde vergunningen in beeld hebt. Met een conceptaanvraag kunt u in overleg treden met de gemeentelijke vergunningverleners. Bij complexe aanvragen adviseren wij u om dit overleg via de projectleider/ uw contactpersoon bij de gemeente te laten verlopen. Vervolgens kunt u de officiële aanvraag via het omgevingsloket indienen. Daarvoor dient u uiteraard te voldoen aan de officiële criteria. Het is ook mogelijk dat de projectleider bij de gemeente gemachtigd wordt om de vergunningaanvraag/ melding te verzorgen. De ontwikkelende partij blijft in dat geval echter de aanvrager. De leges en overige kosten zijn voor rekening van de ontwikkelende partij. Na indiening worden de aanvragen voorgelegd aan het college van B&W.

Aanvragen bij andere overheden

Ook voor vergunningaanvragen/meldingen bij andere overheden geldt dat de gemeente een adviserende rol kan spelen en eventueel als gemachtigde aanvragen kan indienen. Dit is echter per situatie verschillend. Hierover dienen de projectleider van de gemeente en ontwikkelende partij afspraken te maken.

Vergunningmanagement

Na het indienen van de aanvraag (met name bij complexe projecten) dient de ontwerpende partij de voortgang van het vergunningproces bij te houden en dit regelmatig terug te koppelen met de gemeentelijke opdrachtgever. Hiervoor dient regelmatig contact gezocht te worden met het bevoegd gezag. In de terugkoppeling met de opdrachtgever dient inzicht gegeven te worden in mogelijke knelpunten en de gevolgen hiervan op de planning.

3.3.2. Kabels en leidingen

Bij het uitvoeren van reconstructies en bij de aanleg van nieuwbouw kan het voorkomen dat kabels en leidingen verlegd, vernieuwd of nieuw aangelegd moeten worden. Zodra een concept van de ontwerptekeningen gereed is en er een beeld is van de uit te voeren werkzaamheden, moet er contact opgenomen worden met de (nuts)bedrijven. Naar elk van de (nuts)bedrijven wordt een exemplaar van de betreffende tekeningen opgestuurd. In een begeleidende brief wordt gevraagd naar de noodzakelijke verleggingen en een offerte voor de door de kosten die niet door de (nuts)bedrijven worden gedragen. Afhankelijk van de actoren in het project, moet vooraf worden bepaald wie deze kosten dient te dragen.

Tevens wordt gevraagd naar tekeningen waarop tracés van de kabels en leidingen zijn aangegeven. Indien nodig wordt in de ontwerpfase met de (nuts)bedrijven overleg gevoerd. In overleg met de gemeente wordt een eventueel nieuw tracé vastgesteld. Wanneer er leidingwerk verlegd moet worden, wordt er met verwijzing naar de offerte door de projectontwikkelaar een opdrachtbrief naar het desbetreffende bedrijf gestuurd.

De volgende (nuts)bedrijven kunnen belangen hebben voor het leggen of verleggen van kabels en leidingen (niet uitputtend):

- Enexis
- Ziggo;
- KPN;
- UPC Nederland;
- Vitens;
- Relined;
- Eurofiber Nederland B.V.;
- GC PEC Nederland B.V.;
- N.V. Nederlandse Gasunie;
- Waterschap Zuiderzeeland;
- Gemeente (persleiding, stroomkabels OV, riolering)

3.3.3. Afsluiten wegen

Ten behoeve van bepaalde werkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om openbare wegen af te sluiten. Hiervoor geldt in hoofdzaak het volgende:

Bewoners:

- bewoners en bedrijven van gebieden waar werkzaamheden worden uitgevoerd dienen twee maanden voor aanvang van de werkzaamheden schriftelijk op de hoogte te worden gesteld over de stand van zaken. Opstellen van de brief in overleg met de gemeente;
- twee weken voor aanvang van werkzaamheden dienen bewoners en bedrijven in de omgeving precies te worden geïnformeerd door middel van een brief over de werkzaamheden en de duur van het werk en de mate van overlast. In de brief de aanspreekpunten opnemen van de aannemer en de gemeente. Opstellen van de brief in overleg met de gemeente.

Hulpdiensten:

- alle meldingen moeten minimaal twee weken voor aanvang van het werk worden gedaan bij de desbetreffende nood- en hulpdiensten. Communicatie met de nood- en hulpdiensten in overleg met de gemeente voeren.

Openbaar vervoer bedrijven:

- alle meldingen voor kortdurende afsluitingen moeten minimaal twee weken voor aanvang van het werk zijn gedaan. Bij afsluitingen die langdurig van aard zijn of complex moeten minimaal drie maanden van tevoren worden ingelicht.

Huisvuilinzameldienst:

- alle meldingen moeten minimaal twee weken voor aanvang van het werk worden gedaan bij de desbetreffende huisvuilinzameldienst.

Overige weggebruikers:

- persberichten in locale kranten;
- plaatsing van een bericht op de plus-pagina van de gemeente voor wegwerkzaamheden. Hierin wordt maandelijks de stand van zaken opgegeven van de komende wegwerkzaamheden met de juiste planning. Automatisch worden deze berichten ook vermeld op de website van de gemeente;
- wegwerkzaamheden ook vermelden op de LTC-module van de gemeente Noordoostpolder

- bij afsluitingen die veel verkeershinder veroorzaken informatieborden plaatsen waarop de periode van afsluiting is vermeld met eventuele omleidingsroutes en vooraankondiging plaatsen.

3.3.4. Opleveringen

Opleveringen vinden plaats nadat het werk conform goedgekeurde uitvoeringsontwerpen gereed is. Voor de werkzaamheden bouw- en woonrijpmaken kan dit voor meerdere onderdelen gelden dan wel op basis van verzamelbestekken. De oplevering vindt plaats tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. De opname voor oplevering voor een werk of een onderdeel, vastgesteld in het plan van aanpak, wordt in het proces verbaal van oplevering vastgelegd.

Civieltechnisch

Na gereedkomen van het werk wordt een (eerste) proces verbaal van oplevering opgesteld. Na datum van oplevering gaat de onderhoudsperiode in. Afhankelijk van de situatie kan de onderhoudsperiode worden gesteld op 6 tot 12 maanden. Na afloop van deze periode vindt nogmaals een opname plaats; hiervan wordt een tweede proces verbaal opgesteld. Geconstateerde gebreken dienen alsnog verholpen te worden. Onder geconstateerde gebreken vallen ook functionele gebreken en tekortkomingen zoals te weinig parkeerplaatsen, lichtmasten die niet goed gesitueerd zijn, aanpassen van bestrating indien dit zodanig is aangelegd dat minder valide moeilijker gebruik kunnen maken van de openbare ruimte. De overdracht van het werk aan de gemeente vindt één kalenderjaar na het ondertekening van het tweede proces-verbaal van oplevering plaats. Tot en met de overdracht van het werk dienen de onderhoudswerkzaamheden te worden uitgevoerd door de opdrachtnemer van het werk. Voordat het werk wordt opgeleverd dient de opdrachtnemer een onderhoudsplan op te stellen en te overleggen aan de gemeente. Goedkeuring van het onderhoudsplan is een voorwaarde voor de oplevering van het werk.

Cultuurtechnisch

Voor groenvoorzieningen geldt een onderhoudsperiode van één groeiseizoen aansluitend aan een plantseizoen. Aan het eind van het groeiseizoen vindt inboet plaats, waarna wordt opgeleverd (circa de novembermaand na het eerste groeiseizoen).

Overig

Voor installaties en verlichting geldt een garantieperiode na oplevering van één jaar na aanleg.

3.4. Toetsing en acceptatie

3.4.1. Algemeen

Om niet te worden geconfronteerd met onderdelen waarvan het beheer en onderhoud het uitgangspunt van een normaal standaard inspanningsniveau te boven gaat, wenst de gemeente tijdens de uitvoering van een werk inzicht te hebben in toe te passen materialen, constructies en dergelijke. Het GPvE-IOR omschrijft de kwaliteitseisen waaraan de toe te passen materialen en constructies, voor zover deze in beheer komen bij de gemeente Noordoostpolder, minimaal dienen te voldoen. Gaandeweg dient gecontroleerd te kunnen worden of aan de eisen zoals gesteld in dit programma van eisen (PvE) wordt voldaan.

Het ontwerp van de openbare ruimte en bijkomende werkzaamheden moet worden vastgelegd met tekeningen, berekeningen, adviezen, rapportages, werkplannen en tekstuele beschrijvingen van de uit te voeren werkzaamheden. Voor de start van de uitvoeringswerkzaamheden dient het totale ontwerp door de gemeente Noordoostpolder te worden geaccepteerd¹. Daartoe moeten de relevante documenten waarin het ontwerp wordt weergegeven ter acceptatie worden ingediend bij de gemeente Noordoostpolder. Conceptontwerp documenten moeten ter toetsing worden ingediend.

¹ De gemeente vraagt voor het ontwerp advies aan SBGN of CMO Flevoland over bereikbaarheid, toegankelijkheid, bruikbaarheid en veiligheid (BTBV) voor minder valide. Indien van toepassing dient dit aandachtspunt dus verwerkt te zijn in de stukken.

Indien het ontwerp door een derde partij wordt opgesteld, wordt door de gemeente als opdrachtgever een toetsings- en acceptatieplan opgesteld². Hierin zijn zoveel mogelijk onderdelen beschreven die waarschijnlijk voorkomen in het project. De gemeente houdt zich het recht voor om van onderdelen die niet expliciet in dit plan zijn beschreven de specificaties op te vragen en te toetsen. De opdrachtnemer verleent hieraan zijn medewerking.

In het toetsingsplan en het acceptatieplan wordt aangegeven welke documenten de opdrachtnemer minimaal dient te produceren en ter toetsing of ter acceptatie moet indienen bij de gemeente. De genoemde documenten moeten voldoen aan de eisen en criteria genoemd in de overeenkomst. De opdrachtnemer moet in een documentenplanning, welke gerelateerd is aan het algemeen tijdschema, aangeven wanneer de betreffende documenten ter toetsing of acceptatie ingediend worden. In de planning dient gerekend te worden met een termijn van acceptatie voor de gemeente Noordoostpolder van vier werkweken per in te dienen document.

Dit toetsings- en acceptatieplan kan onder andere betrekking hebben op:

- algemene documenten tijdens de ontwerpfase;
- (concept) ontwerpdocumenten;
- uitvoeringsontwerp documenten;
- algemene documenten voor de uitvoering;
- opleveringsdocumenten.

3.4.2. Acceptatieplan

In het acceptatieplan worden de documenten en aspecten van het werk genoemd welke onder andere door de gemeente Noordoostpolder aan een acceptatieprocedure onderworpen zullen worden. De opdrachtnemer dient deze over te nemen in zijn keuringsplannen en daarbij tevens alle overige in de overeenkomst genoemde acceptatiepunten aan te geven.

In onderstaande tabel is een eerste aanzet gegeven voor documenten die ter acceptatie voorgelegd kunnen worden aan de gemeente. Opgemerkt wordt dat de lijst niet uitputtend is, en niet één op één kan worden overgenomen in een acceptatieplan. Voor elk project dient specifiek nagegaan te worden welke documenten ter acceptatie verlangd worden van de opdrachtnemer.

Tabel 3.2. Acceptatieplan

processen	ter acceptatie
algemeen ontwerp- en uitvoeringsfase	documenten: <ul style="list-style-type: none"> - planning ontwerpwerkzaamheden; - V&G-plan ontwerpfase; - documenten in het kader van de vergunningsaanvragen; - deelkwaliteitsplannen (voorlopige en definitieve ontwerpen); - toekomstige eigendomsgrenzen (vrij van rechten); - opgave zelfstandige hulppersonen; - een kopie van de verkregen vergunningen, toestemmingen en beschikkingen; - een werkomschrijving voor de uitvoering overeenkomstig deel 2.2 van een RAW-bestek.
civieltechnische ontwerpfase	algemeen: <ul style="list-style-type: none"> - een projectkwaliteitsplan ontwerpfase; - een beheer- en onderhoudsplan; - een plan ten behoeve van omleidingsroutes; - plan met betrekking tot tijdelijke maatregelen en faseringen.
	definitief ontwerp

² Indien van toepassing is BTBV onderdeel hiervan.

processen	ter acceptatie
	<p>tekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - overzicht, situatie, doorsneden en aanzichten; - details; - lengte- en dwarsprofielen; - bebodingsplan; - digitaal matenplan in RD; - overzicht verlichting; - opbouw verhardingen; - overzicht inrichting oevers; - constructies. <p>berekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoofdberekening funderingen; - constructieve specificaties; - geotechnische adviezen; - waterstructuurvisie; - geohydrologische adviezen.
cultuurtechnische ontwerpfase	<p>ontwerp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beplantingsplan; - plantlijsten; - drainageplan; - hekwerken; - speelplaatsen; - sportplaatsen.
civieltechnische uitvoeringsfase	<p>plannen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - faseringsplan (indien van toepassing); - verkeersplan (afzettingen, omleidingen e.d.); - bemalingsplan (bij gebruik bronneringen); - werkplan (o.a. straatwerkplan mechanisch straten); - planning; - communicatieplan bewoners. <p>tekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maatvoeringstekeningen; - detailtekeningen. <p>berekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - detailberekeningen; - detailberekeningen prefab onderdelen.
oplevering	<ul style="list-style-type: none"> - opleveringsprotocollen; - V&G-dossier; - beheer- en onderhoudsplannen; - instructieboeken; - CE-verklaring; - leveringslijsten beplanting; - plantenpaspoort; - logboeken/certificaten speeltoestellen; - reserveonderdelen; - garantieverklaringen; - revisiebescheiden (inclusief gegevens invoeren in DG Dialog) en

processen	ter acceptatie
	overzichtslijst tekeningen en berekeningen;
	- afnamerapporten;
	- opleveren werkterrein.

3.5. Planning

Bij aanvang van een project dient in overleg met de gemeente een planning opgesteld te worden voor het project. In deze planning dienen voor zover van toepassing voor het project in elk geval de volgende aspecten meegenomen te worden (niet uitputtend):

- onderzoeken;
- doorlooptijden ontwerp;
- aanbesteding;
- uitvoering;
- stoppunten;
- toetsingsmomenten gemeente;
- vergunningen;
- vakanties;
- fasering.

3.6. Inmeten en controleren riolering

Na aanleg van de riolering dient de opdrachtnemer deze in te meten en te controleren.

3.6.1. Inmeten

Na aanleg van de riolering dient deze te worden ingemeten met x,y en z coördinaten ten behoeve van de revisietekeningen met een nauwkeurigheid van 1 tot 2 cm. Naast x,y en z dient ook de BOB ingemeten te worden, eveneens met een nauwkeurigheid van 1 tot 2 cm. De volgende zaken dienen te worden ingemeten in RD:

- leidingwerk DWA en RWA riolering;
- uitleggers;
- duikers;
- drainageleidingen;
- Inspectieputten.

Nieuw ingemeten gebieden worden steekproefsgewijs gecontroleerd door de gemeente.

3.6.2. Revisietekeningen

De ingemeten riolering dient digitaal vastgelegd te worden. Als basis dient de grootschalige ondergrond (GBKN) van het betreffende gebied gebruikt te worden. De gemeente levert de GBKN aan. De tekeningen dienen vervaardigd te worden in GIS met objecten en attributen.

Op de tekeningen is minimaal het volgende aangegeven:

- hoofdriolering en drainage:
 - aanlegjaar en fabrikant leidingenwerk;
 - per streng diam en materiaal van riool en drainage;
 - B.O.B.-hoogte van de leiding ten opzichte van NAP;
 - afmetingen en materiaal van inspectieputten;
 - strenglengte leiding, h.o.h. inspectieput;
 - hoogte van de putrand ten opzichte van NAP;
 - plaats inlaten huis- en kolkaansluitingen (tevens blinde inlaten), per streng vastgemeten aan het hart van één van de inspectieputten;
- uitleggers:
 - diameter en materiaal van de huis- en kolkaansluitingen;
 - plaats uiteinde van de uitlegger vastgemeten aan het hoofdriool;
 - plaats van bochten, knikken, onstopningsstukken van huis- en kolkaansluitingen ingemeten ten opzichte van het hoofdriool;

- B.O.B.-hoogte uitlegger ter plaatse van de erfgrens ten opzichte van NAP;
- kleurcodering van de leidingen.
- uitmondingen regenwaterriolen bij waterpartijen.
- mantelbuizen

De laagindeling, kleurcodering leidingwerk, tekststijl en dergelijke dienen te zijn conform opgave van de opdrachtgever. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameter buizen), appendages, hulpstukken en degelijke vermelden.

3.6.3. Visuele inspectie

Visuele inspectie van de riolering uitvoeren conform NEN 3399 (versie januari 2004) en NPR 3398 classificatie-systeem bij visuele inspectie van rioleringen. Inspectie uitvoeren middels een panorama camera ten behoeve van 3D beeld. Beelden vastleggen op DVD.

Tijdens inspectie de volgende werkzaamheden uitvoeren:

- hellingshoekmeting;
- detailfoto's maken van toestandsaspecten voor toestandscategorie:
 - waterdichtheid van elk aspect met classificatie 2 of hoger;
 - toestand wand van elk aspect met classificatie 2 of hoger;
 - afstromingstoestand van elk aspect met classificatie 2 of hoger.

Ingeval van constatering van optredende schade gevallen volgens bovenstaande dient de opdrachtnemer dit binnen 2 weken na constatering te verhelpen.

Inspectiegegevens dienen naast schriftelijke rapportage ook op zodanige wijze te worden aangeleverd, op DVD, dat het kan worden ingelezen in het beheerprogramma dg Dialog (Standaard Uitwisselings Formaat - SUFRIB 2.0 of 2.1 bestand).

3.7. Inmeten nieuwe topografie

Na aanleg van nieuwe ruimtelijke elementen en/of inrichting van gebieden dient de opdrachtnemer te melden dat het werk gereed is en dat de topografie is gewijzigd. Gemeente Noordoostpolder draagt zorg voor het inmeten van de nieuwe topografie.

4. UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN ONTWERP

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de algemene randvoorwaarden voor het ontwerpen en uitvoeren van civieltechnische projecten beschreven.

4.2. Ontwerpen

Ontwerpen van een project kunnen resulteren in tekeningen en/of een bestek. In onderstaande paragrafen worden de eisen hiervoor uiteengezet.

4.2.1. Tekeningen

De digitale ondergronden, GBKN, LKI en overige gegevens, bestaande riolering en dergelijke, vormen de basis voor de verschillende tekeningen. De tekeningen zijn in te delen in twee categorieën:

- ontwerptekeningen, voorlopige en definitieve ontwerp;
- besteks- en uitvoeringstekeningen.

Ontwerptekeningen:

- geef de belangrijkste berekeningen weer in leesbare tabellen in de toelichting (basiswaterhuishouding en basisriolering);
- de schaal is afhankelijk van het product en het doel van het product:
 - inrichtingsplan 1:500 / 1:200;
 - detailtekening 1:20 / 1:100;
 - profielen 1:20 / 1:50;
 - gekleurde tekeningen die geschikt zijn voor de voorlichting aan bewoners of instanties, schaal afstemmen op doel inspraak- of informatieavond.

Besteks- en aanlegtekeningen:

- bouwrijp 1:500/ 1:200 (inclusief details, profielen en duidelijk leesbare schaal);
- woonrijp 1:500/ 1:200 (inclusief details, profielen en duidelijk leesbare schaal).

4.2.2. Bestekken

Indien een RAW bestek van toepassing is voor het opstellen van een contract tussen opdrachtgever en opdrachtnemer (in geval van traditionele aanbestedingen), dienen de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden te worden aangehouden:

- de bestekken moeten worden opgesteld conform de geldende standaard RAW-bepalingen (Standaard RAW 2010). Hierbij zijn inbegrepen de voorwaarden voor de uitvoering van werken (UAV 1989). Voor zover de Standaard 2010 voorschriften geeft die betrekking hebben op het uitvoeren van werken en de levering van materialen is de Standaard 2010 van toepassing op alle werken binnen de grenzen van de gemeente;
- de opdrachtnemer is verplicht in de (deel-) bestekken de Standaard 2010 van toepassing te verklaren. In overleg met en met goedkeuring van de gemeente kunnen op onderdelen de voorschriften van de Standaard 2010 worden aangepast;
- aanbesteding van de bestekken vindt plaats op basis van de Standaard RAW 2010;
- de opdrachtnemer is verder verplicht in de bestekken de overige aanwijzingen uit dit GPvE-IOR te verwerken. Voor zover deze voorwaarden in strijd zijn met de bepalingen van de Standaard 2010 gaan de bepalingen in dit GPvE-IOR voor.

4.3. Voorschriften

- voor zover voor het uitvoeren van werkzaamheden voorschriften zijn gegeven bij Wet en/of anderszins, dan wel door middel van beleid op Europees, landelijk, provinciaal of gemeentelijk niveau, dan moeten de werkzaamheden conform deze regelgeving en/of dit beleid worden uitgevoerd. Van toepassing zijn alle op de werkzaamheden betrekking hebbende wetten, regelgeving en beleid van drie maanden vóór de datum van de ontwikkelingsovereenkomst. Bij wijzigingen in regelgeving na de overeenkomstdatum zijn nadere afspraken nodig;

- op het gehele werk, alsmede de voorbereidingen, moet worden voldaan aan de voorschriften conform de Nederlandse Normen van de Stichting Nederlandse Normalisatie Instituut (NNI-catalogus), zoals deze gelden drie maanden voor ondertekening van contracten;
- bij het ontwerp en de toepassing van speelvoorzieningen is het 'Besluit Veiligheid van Attractie en speelvoorzieningen' (kortweg attractiebesluit) van kracht. De speelvoorzieningen moeten voldoen aan de Europese normen (CEN-normen);
- naast de RAW-bepalingen Standaard 2010 zijn van toepassing de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen, welke door de Raad van Certificatie erkende certificerende instellingen zijn vastgesteld;
- de gehele verkeersstructuur binnen bebouwde kom moet worden ontworpen volgens de AS-VV 2004, van stichting CROW, of een recentere uitgave hiervan;
- de gehele verkeersstructuur binnen bebouwde kom moet worden ontworpen volgens het Handboek Wegontwerp van de stichting CROW;
- alle voorschriften zoals die zijn gesteld door de in het gebied opererende nutsbedrijven voor gas, water, elektra, warmte, kabeltelevisie en telecommunicatie zijn van toepassing;
- waterkader Waterschap Zuiderzeeland (Waterbeheersplan);
- bij het ontwerpen gelden wettelijke normen welke veelal als minimale voorzieningen gezien kunnen worden. Er zijn echter geen normen voor subjectieve criteria als 'gebruiksvriendelijkheid' en 'gevoel van veiligheid'. Dit GPvE-IOR is op sommige punten een aanvulling op de bestaande richtlijnen en prevaleren boven de algemene eisen zoals in dit hoofdstuk is beschreven.

4.4. Bouwstoffen

Bouwstoffen moeten geleverd en verwerkt worden, met de volgende van toepassing zijnde kwaliteitsverklaringen:

- KOMO-certificaat of KOMO-attest met certificaat;
- BDA-certificaat;
- SKG-certificaat;
- KIWA-keur;
- KEMA-keur;
- GEVAG-keur;
- GASTEC-QA-merk;
- bouwstoffenbesluit;
- Europese Normen (CE).

4.5. Uitvoeringsaspecten algemeen

Bij het uitwerken van het ontwerp dient ook de uitvoerbaarheid in acht te worden genomen. De volgende aspecten zijn hierbij van belang:

- bereikbaarheid³;
- werkruimte;
- (droge) bouwkuip;
- bomen;
- kabels en leidingen;
- belendingen;
- trillingsbeperking;
- geluidsreductie;
- mogelijk werken vanaf het water;
- veiligheid- en gezondheid (V&G-plan ontwerpfase);
- afvoer van verontreinigd slib en/of verontreinigde grond;
- tijdelijke verkeersmaatregelen⁴.

³ Inclusief bereikbaarheid voor mensen met een beperking.

⁴ Zie voor fysieke maatregelen voor uitvoering de CROW-publicatie 177 Richtlijnen Integrale toegankelijkheid openbare ruimte, hoofdstuk

4.6. Materialen, vormgeving, inrichting algemeen

Bij de keuze van toe te passen materialen, de vormgeving en de inrichting van onderdelen van de openbare ruimte streven naar de volgende kenmerken:

- duurzaam;
- gebruiksvriendelijk, ook voor mensen met een beperking;
- veilig in gebruik;
- onderhoudsarm (slijtvast, shadebestendig, onkruidwerend, eenvoudige en milieuvriendelijke reiniging/onkruidverwijdering, goed toegankelijk voor onderhoudswerkzaamheden en -apparatuur);
- uniformiteit;
- mogelijk hergebruik;
- niet uitloogbaar.

Materialen die zijn te verkrijgen met KOMO- en/of KIWA-certificaat, ook als zodanig leveren.

Hout

Bij toepassing van hout altijd FSC-goedgekeurd of met keurmerk Keurhout hout toepassen. Zo mogelijk geen tropisch hardhout verwerken. Verduurzaamd hout niet onder water toepassen.

Staal

Alle staalonderdelen die aan weer en wind worden blootgesteld dienen minstens thermisch verzinkt te zijn. De uitvoering van stalen onderdelen dient zodanig te zijn dat aangebrachte coatingen gelijkmatig zijn verdeeld (hoeken afronden).

Montagemiddelen

Thermisch verzinkte stalen montagemiddelen toepassen. Bij geverfd staal montagemiddelen na montage conserveren in dezelfde kleur als de staalconstructie, conform de van toepassing zijnde voorschriften in de Standaard 2010. Geen houtdraadschroefbouten toepassen. Uitsluitend metrische schroefdraad toepassen in de maten M10 en hoger. Aan beide zijden volgplaten of -ringen toepassen.

Kunststoffen

Voor zover mogelijk dienen gerecyclede kunststoffen toegepast te worden. Indien van toepassing contrasterende kleuren gebruiken in verband met zichtbaarheid, ook voor slechtzienden.

5. EISEN INRICHTING OPENBARE RUIMTE

5.1. Inleiding

Een omvangrijk onderdeel van het GPvE-IOR zijn de civiel- en cultuurtechnische eisen voor de inrichting van de openbare ruimte. In dit hoofdstuk zullen deze worden beschreven.

De inrichtingsvoorwaarden worden ingedeeld per vakdiscipline/objectgroep (5.2. tot en met 5.7.). Voorzover relevant zijn de disciplines verdeeld in subdisciplines (A, B, C et cetera).

Tabel 5.1. Vakdisciplines bovengrondse infrastructuur

§ 5.2	bovengrondse infrastructuur	pagina
a.	afvalinzameling	17
b.	openbare verlichting	18
c.	straatmeubilair	19
d.	hekwerken	20
e.	bebording en wegmarkering	21
f.	nood- en hulpdiensten	21
g.	speelvoorzieningen	22

Tabel 5.2. Vakdisciplines ondergrondse infrastructuur

§ 5.3	ondergrondse infrastructuur	pagina
a.	kabels en leidingen	24

Tabel 5.3. Vakdisciplines kunstwerken

§ 5.4	kunstwerken	pagina
a.	kunstwerken	26

Tabel 5.4. Vakdisciplines waterhuishouding

§ 5.5	waterhuishouding	pagina
a.	watersysteem	28
b.	vuilwaterafvoer	29
c.	hemelwaterafvoer	31
d.	drainage	33

Tabel 5.5. Vakdisciplines openbare groenvoorziening

§ 5.6	openbare groenvoorziening	pagina
a.	groenvoorzieningen	34

Tabel 5.6. Vakdisciplines verharding en verkeer

§ 5.7	verharding en verkeer	pagina
a.	algemeen	38
b.	parkeren	40
c.	trottoirs/voetpaden	41
d.	fietspaden	41
e.	wegen en in- en uitritten	42
f.	Bushaltes	42

Per vakdiscipline/objectgroep worden vervolgens per element de inrichtingsvoorwaarden omschreven. Daarbij kunnen de volgende aspecten aan bod komen:

- algemeen (punt 1);
- situering (punt 2);
- ontwerp (punt 3);
- materiaal (punt 4).

Voorbeeld: de eisen met betrekking tot het ontwerp van afvalvoorzieningen zijn gegeven in de discipline 'bovengrondse infrastructuur' (hoofdstuk 5.2.), in de subdiscipline 'afvalinzameling' (a.) en onder punt 'ontwerp' (3.).



5.2. Bovengrondse infrastructuur

Tabel 5.7. Subdisciplines bovengrondse infrastructuur

bovengrondse infrastructuur	
a.	afvalinzameling
b.	openbare verlichting
c.	straatmeubilair
d.	hekwerken
e.	bebording en wegmarkering
f.	nood- en hulpdiensten
g.	speelvoorzieningen

Tabel 5.8. Afvalinzameling (a.)

	ID	eisen
1.	algemeen	<p>1.1 in het verlengde van de wettelijke voorschriften en richtlijnen, zoals onder andere het ministerieel besluit van VROM d.d. 28 oktober 1998, dient minimaal te worden voldaan aan de volgende randvoorwaarden voor plaatsing van de verzamelpunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een goede bereikbaarheid voor bewoners en beladers; - een maximale loopafstand van 75 m; - blokcontainers mogen geen blokkade vormen op het trottoir, fietspad of rijbaan; - blokcontainers mogen niet direct zichtbaar zijn vanuit de woonkamer en dienen zich op minimaal 7 m vanaf woonkamerraam te bevinden; - er mogen geen gevaarlijke oversteeksituaties ontstaan; - zicht- en looplijnen dienen te worden gehandhaafd; - er mogen geen onbruikbare en oncontroleerbare restructies overblijven; - er dient zoveel mogelijk te worden geclusterd; - brandkranen moeten goed bereikbaar blijven (afstemmen met de brandweer); - bij bepaling van de locaties zal de nabijheid van kabels en/of leidingen mede een rol spelen. <p>1.2 op het openbaar terrein mogen geen voorzieningen (afvalbakken, zakjesautomaten en dergelijke) voor honden worden geplaatst</p> <p>1.3 horecagelegenheden, bedrijfsmatige recreatie en dergelijke dienen op eigen terrein voor voldoende afvalinzamelvoorzieningen te zorgen en ook voor het ledigen daarvan</p>
2.	situering	<p>2.1 bij locaties in de openbare ruimte die een tijdelijk verblijf uitlokken, zoals bijvoorbeeld picknickplaatsen en speelplaatsen, moet ten minste één afvalvoorziening per locatie staan</p> <p>2.2 er moet voldoende zicht zijn op de locaties waar afvalinzamelvoorzieningen staan om misbruik en vandalisme tegen te gaan</p> <p>2.7 houdt bij de plaatsing van straatmeubilair rekening met een vrije doorgang van minimaal 0,90 m, indien mogelijk 1,20 m. Plaats objecten in de openbare ruimte zoveel mogelijk in één zone</p>
3.	ontwerp	<p>3.1 de capaciteit van de hierboven genoemde afvalvoorziening moet zijn afgestemd op het aantal te verwachten bezoekers op een recreatiedag (bijvoorbeeld afstemmen op de zaterdag en zondag). Op locaties waar 1 tot 20 bezoekers per dag verwacht worden, moet een straat-</p>

	ID	eisen
		vuilbak met inhoud van minimaal 40 liter en maximaal 60 liter staan, bij voorkeur een 50 liter 'capitole' (zie afbeelding 5.1.). Op locaties waar meer dan 20 bezoekers per dag verwacht worden, moet een afvalbak van minimaal 100 liter en maximaal 240 liter staan (bijvoorbeeld een klike in een vaste houder (zie afbeelding 5.2.)
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Afbeelding 5.1. 'Capitole'</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Afbeelding 5.2. Klike</p>  </div> </div>
	3.2	de inwerp opening van de afvalbakken mag maximaal 20 cm hoog zijn en zich tussen 0,70 m en 1,35 m bevinden
	3.3	de definitieve keuze voor een soort, aantal of locatie dient in overleg met cluster Ingenieursbureau van de gemeentelijke bestuursdienst plaats te vinden
	3.4	de afvalbakken moeten in de grond verankerd zijn, zodat zij niet zonder bijzondere hulpmiddelen kunnen worden omgegooid of meege-nomen
4.	materiaal	4.1 materialen voor afvalinzameling dienen dusdanig te zijn dat deze be-stand zijn tegen vandalisme

Tabel 5.9. Openbare verlichting (b.)

	ID	eisen
1.	algemeen	1.1 plaats de lichtmasten op een afstand overeenkomstig de uitkomsten voor de van toepassing zijnde lichttechnische berekeningen en volgens de eisen politiekeurmerk, NEN normen en de richtlijnen van de NSVV (ROVL-2011)
		1.2 rekening moet worden gehouden dat bij toepassing van 'hoge' verlichting klachten van de bevolking, met betrekking tot lichthinder in woon- en slaapkamers, toenemen
		1.3 brand- en achterpaden niet verlichten
		1.4 buiten de bebouwde kom geen openbare verlichting aanbrengen in verband met de lage verkeersintensiteit en lichtvervuiling van het buitengebied
		1.5 elektrotechnische installatie moet voldoen aan NEN 3140 en NEN 1010
		1.6 het ontwerp zal moeten voldoen aan de richtlijn voor openbare verlichting (ROVL-2011)
		1.7 de ondergrondse bekabeling is eigendom van de Netbeheerder (Enexis). Voor nieuwe plannen zal dus opdracht gegeven moeten worden aan de Netbeheerder voor het leggen van het kabelnet
		1.8 nummering van masten door middel van witte sticker met zwarte cijfers op 3,5 m hoogte
2.	situering	2.1 verlichting aanbrengen op: openbare wegen, straten, pleinen en paden
		2.2 geen verlichting aanbrengen op: achterpaden, recreatieve voet- en fietspaden en sociaal onveilige fiets- en voetpaden waarvoor een alternatieve sociaal veilige route voorhanden is
		2.3 lichtmasten over het algemeen op trottoirs, maar zoveel als mogelijk in de groenstroken direct naast de voetpaden

		ID	eisen
		2.4	laat voldoende ruimte voor openslaande autoportieren, indien mogelijk met een vrije doorgang van minimaal 0,90 m, beter is 1,20 m
		2.5	plaatsen van lichtmasten: <ul style="list-style-type: none"> - zo min mogelijk op oppervlak waar auto's komen. Als dit toch moet, bescherming door bijvoorbeeld bankjes, prullenbakken, beugels of paaltjes; - niet op een voetgangersoversteekplaats; - zoveel mogelijk uit de buurt van bomen; - bij kruispunten op de tangentialpunten zodanig dat het van rechts komend verkeer wordt aangelicht; - bij een T-splitsing aan doorgaande weg tegenover de zijweg; - bij een verkeersobstakel zoals; drempels, bloembakken et cetera; - bij oversteekplaatsen ten behoeve van voetgangers en fietsers; - bij bochten, in de buitenbocht, met een mastafstand van 80 % van de rechtstand; - bij bushaltes (vertrekstaat belichten); - bij brengparkjes met vuilcontainers/glasbak/papierbak; - bij parkeerplaatsen op de scheiding van de parkeervakken; - bij de aansluiting op achterpaden'
		2.6	houdt bij de projectie van lichtmasten rekening met het aanwezige of toekomstige tracé van kabels en leidingen (K&L) van de nutsbedrijven (locaties lichtmast ten opzichte van K&L) én het tracé van het kabelnet openbare verlichting
		2.7	houdt bij de projectie van lichtmasten rekening met een vrije doorgang van minimaal 0,90 m, indien mogelijk 1,20 m. Plaats objecten in de openbare ruimte zoveel mogelijk in één zone.
3.	ontwerp	3.1	het is van groot belang dat bij het ontwerpen van de openbare verlichting rekening wordt gehouden met het openbaar groen en omgekeerd geldt dit ook voor het aanleggen van groenvoorzieningen. Dit om te voorkomen dat de mast met armatuur te dicht bij de boom komt te staan. De kans bestaat dat het licht niet of slechts in beperkte mate op het wegdek terechtkomt
		3.2	het ontwerp dient ten aanzien van de plaats van lichtmasten te zijn onderbouwd met lichttechnische computerberekeningen. Hieruit moet blijken of het ontwerp voldoet aan de goedgekeurde lichtniveau's
		3.3	dimensionering is als volgt: <ul style="list-style-type: none"> - 3,5 m (paaltop) - woonwijken/woonstraten; - 5,0 m - woonwijken/woonstraten; - 6,0 m - woonwijken/woonstraten; - 7,0 m - industrieterreinen; - 8,5 m - wijkontsluitingswegen.
4.	materiaal	3.4	de masten vanaf 5,0 m voorzien van grondvleugels
		4.1	aluminium lichtmasten van SAPA inclusief maaiveldbeschermers
		4.2	armaturen van Philips
		4.3	waar mogelijk LED-verlichting toepassen (in overleg met gemeente NOP)
		4.4	zekering kastjes van Eleq type LS 94S1/10 (5L2010)
		4.5	aansluitsnoer tussen zekeringkastje en armatuur type Draka QWP 3x1,5 mm ² (geel).

Tabel 5.10. Straatmeubilair (c.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.2	houd bij de plaatsing rekening met de verkeersveiligheid
		1.3	beheer en onderhoud:

		ID	eisen
			<ul style="list-style-type: none"> - straatmeubilair dient onderhoudsvriendelijk en duurzaam te zijn; - zorg dat rondom de plaatsing van straatmeubilair machinaal kan worden geveegd en gemaaid; - zicht- en looplijnen dienen te worden gehandhaafd.
2.	situering	2.1	palen voor afvalbakken en ander straatmeubilair moeten zoveel mogelijk in onverhard terrein worden geplaatst (bijvoorbeeld in de berm). Waar dit niet mogelijk is, moet de verharding zo dicht mogelijk op de palen laten sluiten, waarbij op ieder punt een maximale ruimte van 0,5 cm afstand tussen de paal en de verharding gehaald wordt
		2.2	banken: <ul style="list-style-type: none"> - plaats banken afwisselend in zon, schaduw en beschutting. Maak de zitplek goed bereikbaar voor minder valide mensen, bijvoorbeeld door het toegangspadje en de zitplek te verharden; - reserveer ook verharde ruimte naast de bank voor invalidenwagens of kinderwagens; - plaats langs wandelroutes rustpunten in verband met minder valide mensen, ouderen en kinderen.
		2.3	plaats fietsklemmen conform richtlijnen ASVV en houd onder andere rekening met een vrije doorloop- en uitrijruimte achter de fietsen
		2.7	houdt bij de plaatsing van straatmeubilair rekening met een vrije doorgang van minimaal 0,90 m, indien mogelijk 1,20 m. Plaats objecten in de openbare ruimte zoveel mogelijk in één zone
3.	ontwerp	3.1	maak een plek naast de bank voor een rolstoel of kinderwagen, minimaal 1,50 m breed
		3.2	parkbanken mogen uitsluitend model 'MR 013 Respo model Manja' zijn
		3.3	banken in woonwijken (met uitzondering van speelplaatsen en afzonderlijke projecten) mogen uitsluitend zilver-/metaalkleurig zijn. Op speelplaatsen moeten de banken worden uitgevoerd in primaire kleuren, passend bij de speeltoestellen. Bij afzonderlijke projecten moet de kleur in overeenstemming zijn met overige straatmeubilair
		3.4	picknickmeubilair mag uitsluitend de 'Picknickset spp-85818 Breakfast Bench FSC' zijn
4.	materiaal	4.1	-

Tabel 5.11. Hekwerken (d.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.1	houd bij de plaatsing rekening met de verkeersveiligheid
2.	situering	2.1	-
3.	ontwerp	3.1	alle veegbare verhardingen moeten bereikbaar zijn middels een toegang van minimaal 2,50 m breed. Alle te maaien oppervlakten moeten bereikbaar zijn middels een toegang van minimaal 2,50 m breed. Minimale doorgang voor alle passanten is 0,90 m, indien mogelijk is de doorgang 1,20 m breed.
		3.2	zorg dat kinderwagens en rolstoelen de doorgang kunnen passeren, minimale breedte 0,90 m. Indien ook onderhoudsmaterieel de doorgang gebruikt, pas de breedte daarop aan (zie maatvoering ASVV 2004 of nieuwere versie)
		3.3	als hekwerk mogen uitsluitend worden toegepast: <ul style="list-style-type: none"> - plantsoenhekwerken; - spijlenhekwerken standaard; - dubbelstaafmat afrasteringen (met geluiddempende blokken).
4.	materiaal	4.1	gaashekwerken zijn niet toegestaan

Tabel 5.12. Bebording en wegmarkering (e.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.1	voor het plaatsen van borden buiten de bebouwde kom (met uitzondering van verkeersborden), is in veel gevallen een ontheffing nodig van het verbod uit de Landschapsverordening/Verordening Fysieke Leefomgeving Flevoland (provinciale verordening)
		1.2	gebruik de richtlijnen voor bebakening van wegen uit de Reglementen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (1990) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat
		1.3	gebruik van uitvoeringsvoorschriften BABW
		1.4	pas bebakening toe die voldoet aan NEN 1772 en NEN 3381
		1.5	gebruik straatnaamborden die voldoen aan NEN 1772
		1.6	zorg dat palen vandalismebestendig en onderhoudsvriendelijk zijn
2.	situering	2.1	plaats de bewegwijzering volgens de Richtlijnen bewegwijzering van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (februari 1993), de RVV bijlage I, hoofdstuk K (1990) en de Richtlijnen voor bebakening en markering voor wegen
		2.2	plaats bebording conform RVV 1990 / BABW
		2.3	streef de bevestiging van borden aan lichtmasten of palen van verkeersregelinstallaties (VRI) na, om te voorkomen dat extra palen ten behoeve van bebording moet worden geplaatst
		2.4	plaats geen attenderingsbording bij drempels in een 30 km gebied
		2.5	plaats straatnaamborden langs alle wegen in de bebouwde kom
		2.6	palen voor bebording, bewegwijzering, moeten zoveel mogelijk in onverhard terrein worden geplaatst (bijvoorbeeld in de berm). Waar dit niet mogelijk is, moet de verharding zo dicht mogelijk op de palen laten sluiten, waarbij op ieder punt een maximale ruimte van 0,5 cm afstand tussen de paal en de verharding gehaald wordt
3.	ontwerp	2.7	houdt bij de plaatsing van borden rekening met een vrije doorgang van minimaal 0,90 m, indien mogelijk 1,20 m. Plaats objecten in de openbare ruimte zoveel mogelijk in één zone
		3.1	afstand zijkant bord tot rand rijweg: - binnen de bebouwde kom 0,75 m; - buiten de bebouwde kom 1,00 m.
		3.2	minimaal in reflectieklasse II
4.	materiaal	3.3	zorg dat de vormgeving herkenbaar is als bebording
		4.1	gebruik aluminium bordbeugels, verschillende types
		4.2	gebruik roestvrijstalen bevestigingsmaterialen zoals klemband, sluitklemmen enzovoort
		4.3	het materiaal voor wegmarkering is afhankelijk van het type weg en gebied: - op asfalt markering uitvoeren in thermoplast; - op klinkerverharding geen markering spuiten, maar instraten; - op betonverharding wegverf toepassen.
		4.4	Verkeersborden met dubbel omgeslagen rand (conform Adora).

Tabel 5.13. Nood- en hulpdiensten (f.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.1	voldoen aan de brandweereisen met betrekking tot de bereikbaarheid van opstelplaatsen, brandkranen en waterinnamepunten
		1.2	brandkranen worden geplaatst door waterleidingbedrijf Vitens (in overleg met de brandweer). Brandkranen komen in beheer en onderhoud van de brandweer
		1.3	de brandkranen, inclusief aanwijsbordjes worden financieel gedragen door het plan, na goedkeuring en na oplevering worden de kranen en

		ID	eisen
			aanwijsbordjes eigendom van de brandweer
		1.4	de brandweer moet met een blusvoertuig ieder bouwwerk dat voor het verblijf van mensen is bestemd, tot een afstand van 40 m kunnen naderen. In verband met de afmetingen van een blusvoertuig (2,80 m) moet de vrije doorrijdbreedte 3,50 m en de vrije doorrijhoogte 4,50 m bedragen. Een wettelijke eis is dat de brandweer binnen acht minuten na alarmering ter plaatse dient te zijn bij een brandmelding in een woning
2.	situering	2.1	er worden minimaal vier brandkranen per hectare plangebied toegepast (uitgeefbaar terrein plus openbaar terrein). Locaties moeten in overleg met de brandweer worden bepaald
		2.2	ter plaatse van de brandkraan dient een aanwijsbordje volgens NEN 1184 op een lichtmast dan wel op een verkeersbordpaal te worden gemonteerd
3.	ontwerp	3.1	zwaaikommen berekenen op ziekenwagen en brandweerauto
		3.2	een brandkraan heeft minimaal een debiet van 1.500 l/min
4.	materiaal	4.1	materiaalgebruik afstemmen met de brandweer

Tabel 5.14. Speelvoorzieningen (g.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.1	de fysieke veiligheid van de speeltoestellen moet minimaal voldoen aan de wettelijke voorschriften (NEN 1167-7, attractiebesluit veiligheid attractie- en speeltoestellen en eventuele overige van toepassing zijnde wettelijke voorschriften)
		1.2	valdemping conform Attractiebesluit speeltoestellen en NEN-EN 1177
		1.3	de speelplekken dienen openbaar toegankelijk en zichtbaar te zijn vanuit het oogpunt van algemeen gebruik
		1.4	de montage-installatiehandleiding van de/het speeltoestel(len) en de/het bijbehorend logboek(en) van de fabrikant(en) dienen bij de overdracht van het project aan de gemeentelijke bestuursdienst (cluster Ingenieursbureau) te worden overhandigd
		1.5	beheer en onderhoud: <ul style="list-style-type: none"> - speeltoestellen moeten vandalismebestendig, duurzaam en onderhoudsarm te zijn; - zorg dat de speelplek bereikbaar is voor onderhoudsmaterieel; - speelterreinen mogen niet met onkruidbestrijdingsmiddelen worden behandeld.
2.	situering	2.1	de definitieve keuze voor locatie(s), plaatsing en type speeltoestellen dient in overleg met cluster Ingenieursbureau van de gemeentelijke bestuursdienst plaats te vinden
		2.2	plaatsing speeltoestellen conform het Attractiebesluit en de voorschriften van de leveranciers
		2.3	geen kabels en leidingen onder speelplaatsen, geen putdeksels op speelplaats
		2.4	geen of afsluitbare kolken op speelplaatsen
		2.5	geen toestellen onder bomen plaatsen
3.	ontwerp	3.1	speeltoestellen ⁵ moeten duurzaam en onderhoudsarm zijn. Hieronder wordt verstaan dat zij een technische levensduur van ten minste 15 jaar moeten hebben
		3.2	scherm speelplekken goed af van het verkeer om te voorkomen dat kinderen de weg op kunnen lopen
		3.3	op iedere speelplaats moet ten minste één afvalbak staan

⁵ Plaats indien mogelijk speeltoestellen die ook bruikbaar zijn voor kinderen met een beperking.

	ID	eisen
	3.4	op iedere speelplaats moet ten minste één parkbank staan
	3.5	de gemeente gebruikt geen zandbakken omdat katten ze vooral als toilet gebruiken. Hun ontlasting kan ziektes bij kinderen veroorzaken
	3.6	de speelplaats of het speelterrein dient volledig gedraineerd te zijn
	3.7	plaats een hek(je) rond speelplekken 0 - 6 jaar
	3.8	maak oevers veilig voor kinderen (hekjes of brede plasberm)
4.	4.1	materiaal plaats geen struiken bij speelplekken met doornen of giftige bessen
	4.2	gebruik alleen houten toestellen met FSC-certificaat of keurmerk Keurhout

5.3. Ondergrondse infrastructuur

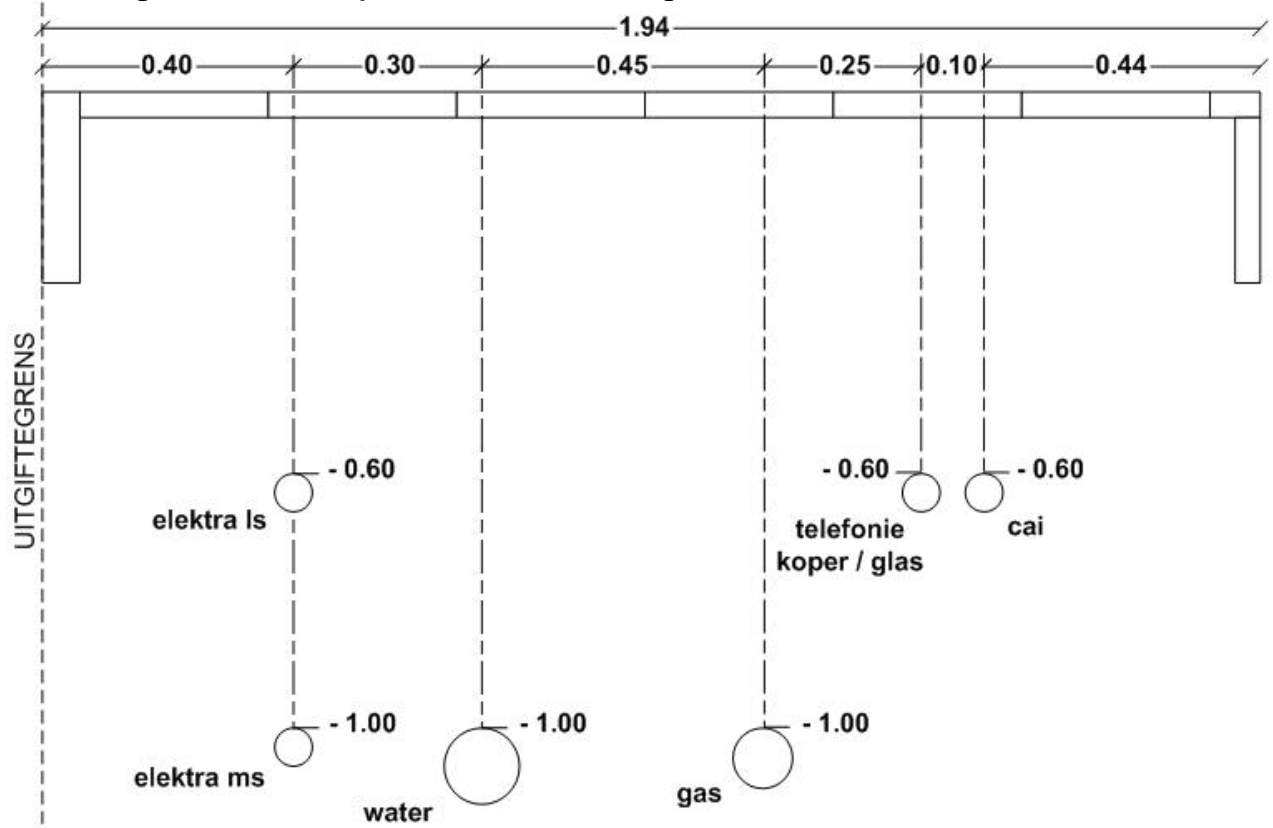
Tabel 5.15. Subdisciplines ondergrondse infrastructuur

ondergrondse infrastructuur	
a.	kabels en leidingen (K&L)

Tabel 5.16. Kabels en leidingen (a.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.1	de gemeente is vergunningverlener voor het hebben, leggen, onderhouden en verwijderen van kabels en leidingen in de door de gemeente beheerde gebieden
		1.2	op tekeningen moeten de regelkamers, cai-kasten, transformatorruimten, gasreducerkasten, brandkranen en spui kranen worden aangegeven
		1.3	breng boven de kabel en leiding tracés een open verharding aan
2.	situering	2.1	er wordt onderscheid gemaakt tussen primaire en secundaire tracés. Het secundaire tracé bevat de K&L met aansluitingen naar de afnemers. Het primaire tracé geeft voeding, of maakt verbinding met de K&L van het secundaire tracé
		2.2	breng indien mogelijk geen funderingslaag aan boven kabels en leidingen
		2.3	reserveer op openbaar terrein ruimte voor bovengrondse nutsvoorzieningen, zoals trafo's, schakelkast, gasregelinstallatie en dergelijke
3.	ontwerp	3.1	voor kruisingen van K&L met een asfaltverharding, wordt een mantelbuis toegepast
		3.2	plaats bij kruisingen van wegen met een funderingslaag mantelbuizen
		3.3	aanleggen in openbare gronden, bij voorkeur in trottoirs volgens onderstaand standaard profiel
		3.4	bomen op een afstand van minimaal 2,50 m uit het kabel- en leidingtracé planten, zonder anti-worteldoek. Bomen op een afstand van minimaal 1,5 m uit het kabel- en leidingtracé planten, met anti-worteldoek; het anti-worteldoek dient 0,5 m vanuit de laatste kabel of leiding te worden aangebracht
		3.5	gebruik voor de maten van kabels en/of leidingen het bijgevoegde profiel, afbeelding 5.3.
4.	materiaal	4.1	-

Afbeelding 5.3. Standaard profiel kabels en leidingen



5.4. Kunstwerken

Tabel 5.17. Subdisciplines kunstwerken

kunstwerken	
a.	kunstwerken

Tabel 5.18. Kunstwerken (a.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.1	het ontwerp moet duurzaam, vandalismebestendig en onderhoudsarm zijn
		1.2	zorg bij het technisch ontwerp en bijbehorend materiaalgebruik dat schade als gevolg van vandalisme tot een minimum wordt beperkt
		1.3	conserveer delen die na voltooiing van het kunstwerk moeilijk te bereiken zijn, opdat gedurende de levensduur geen onderhoud nodig is
		1.4	zorg dat het wegprofiel, met de daarbij horende obstakelvrije ruimte, over of onder het kunstwerk wordt doorgezet in dezelfde maatvoering. Classificatie van de weg is tevens classificatie van het kunstwerk
2.	situering	2.1	in overleg met het betreffende waterschap dammen en duikers in bestaande sloten opnemen
3.	ontwerp	3.1	duikers: <ul style="list-style-type: none"> - duikers berekenen op een aslast van minimaal 150KN of hoger bij wegcategorie met zwaardere belasting; - minimale diameter van 800 mm met een praktische lengte van maximaal 30 m (overleg met betreffende waterschap); - een watervoerende hoogte kleiner dan 500 mm is alleen toegestaan als de diepte van de watergang kleiner is dan 0,5 m conform de legger of keur; - in de afvoerberekening voor opstuwning rekening houden met een hoogte lucht boven streefpeil van 1/3 van de hoogte van de duiker, met een minimum van 10 cm; - minimaal 10 cm boven de bodem van de watergang aanleggen; - overkluizingen bij bijvoorbeeld kruisingen met grootschalige infrastructuur en/of bebouwing hebben een maximale lengte van 50 m.
		3.2	bij geluidsschermen dient een funderingsadvies te worden gegeven voor de aan te leggen geluidsschermen
		3.3	geluidsschermen dienen landschappelijk te worden ingepast
		3.4	de doorvaarthoogte van bruggen kan verschillend zijn per situatie. Vooraf overleggen met waterschap over doorvaarthoogte
		3.5	voldoen aan NEN6700
		3.6	Breedte autobruggen conform wegbreedte, minimaal 5,0 m breed, exclusief het loop- en/of fietspad. Fietsbruggen minimaal 3,0 m breed. Hellingpercentage van auto- of fietsbruggen afstemmen op hoogteverschil en geschikt maken voor rolstoel/rollator. Hellingpercentage (volgens Bouwbesluit): <ul style="list-style-type: none"> o tot 0,10 m hoogteverschil: 1:10 of flauwer of o tot 0,25 m hoogteverschil: 1:12 of flauwer of o tot 0,50 m hoogteverschil: 1:16 of flauwer of o tot 1,00 m hoogteverschil: 1:20 of flauwer.
		3.7	fietsbruggen moeten qua belasting geschikt zijn voor licht autoverkeer in verband met gladheidsbestrijding
4.	materiaal	4.1	algemeen: <ul style="list-style-type: none"> - gebruik de materialen vermeld in de standaard RAW-bepalingen, uitgegeven door stichting CROW, voorzover deze betrekking hebben op de kwaliteit van de te leveren producten; - gebruik vandalisme bestendige materialen;

ID	eisen
	<ul style="list-style-type: none"> - gebruik duurzame, onderhoudsvriendelijke en milieuvriendelijke materialen; - gebruik gerecyclede materialen; - gebruik zo min mogelijk hardhout; - geen bruggen van hout in verband met duurzaamheid, tenzij het een speciaal project betreft, e.e.a. in overleg met toekomstige beheerder. - wanneer er geen alternatieven zijn dan hardhout uit productiebossen gebruiken (wel met FSC-certificaat of keurmerk Keurhout). Bij geïmpregneerd hout niet-uitlogend en gecertificeerd hout gebruiken; <p>beton:</p> <ul style="list-style-type: none"> - voer in het zicht komende betonoppervlakken uit in schoon beton; - pas in het beton van het dek en de schampranden een hulpstof toe ter voorkoming van schade door dooizouten; <p>hout:</p> <ul style="list-style-type: none"> - werk hout af (geen splinters in leuning en dergelijke); - gebruik een slijtlaag; <p>staal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gebruik thermisch verzinkt staal; <p>poedercoating:</p> <ul style="list-style-type: none"> - thermisch verzinken volgens NEN 1275; - voorbehandeling elektrostatische laag poedercoating, minimaal 60 microm; - elektrostatische laag poedercoating (polyester-TGIC), minimaal 60 microm; <p>verfsysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - thermisch verzinken volgens NEN 1275; - thermisch verzinkt oppervlak licht aanstralen tot Sa2 een en ander volgens NPR 5254; - alkydhars grond-, tussen en deklagen volgens duplexsysteem; - totale dikte 130 microm coating moet goed kunnen worden bijgewerkt.
4.2	materialen van de geluidsschermen in overleg met de gemeente bepalen
4.3	<p>brugdekken voorzien van een anti-slijtlaag. Deze laag bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1^e laag: 1,2 - 1,5 kg/m², latexfalt safegrip SK zwart, 10 kg/m² porfier 2/6 mm; - 2^e laag: 1,5 kg/m², latexfalt safegrip SK zwart, 10 kg/m² porfier 2/6 mm; - de zwarte kleur kan zonnodig door een rode kleur worden vervangen; - latexfalt is een merknaam.

5.5. Waterhuishouding

Tabel 5.19. Subdisciplines waterhuishouding

waterhuishouding	
a.	watersysteem
b.	vuilwaterafvoer
c.	hemelwaterafvoer
d.	drainage

Tabel 5.20. Watersysteem (a.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.1	in de ontwerpfase dient overleg plaats te vinden met de toekomstig beheerder (waterschap en/of gemeente) van de watergangen over het beheer en onderhoud
		1.2	het waterhuishoudingsplan dient aan te sluiten bij de waterparagraaf zoals deze op grond van de watertoetsprocedure is afgestemd met het waterschap Zuiderzeeland en vastgesteld in het vigerend bestemmingsplan
		1.3	neem maatregelen ter voorkoming van grondwateroverlast indien uit onderzoeken blijkt dat de minimale drooglegging van 1,0 m in de huidige situatie niet wordt gehaald. Door bijvoorbeeld door middel van een gesloten grondbalans het maaiveld op voldoende hoogte af te werken
		1.4	drooglegging van landbouwkavels, afhankelijk van het grondgebruik en de doorlatendheid van de grond 0,80-1,20 m in verband met hoogteligging drains
		1.5	neem maatregelen ter voorkoming van wateroverlast indien er een groot peilverschil is met het omliggende gebied
		1.6	de hoogte van de kruin van de weg moet, in verband met de minimale dekkingseis worden afgestemd op het rioleringsplan/waterhuishoudingsplan
		1.7	de diverse (zomer en winter) waterpeilen in het gebied dienen bij waterschap Zuiderzeeland te worden opgevraagd
		1.8	Een watergang met een breedte tot 8 meter dient aan één zijde voorzien te zijn van een obstakelvrije werkstrook met een doorrijhoogte van 4 meter. Watergangen met een breedte van 8 tot 16 meter dienen aan weerszijden voorzien te zijn van een schouwpad met bovengenoemde afmetingen. Voor watergangen breder dan 16 meter is varend onderhoud nodig. Bij varend onderhoud is een minimaal benodigde doorvaarthoogte nodig van 1,50 meter en een minimum doorvaarbreedte van 2,50 tot 3,00 meter. Indien varend onderhoud wordt gedaan moet er een bootinlaatplaats worden aangelegd die bereikbaar is vanaf de openbare weg. De bootinlaatplaats wordt in het talud aangelegd met een helling van 1:2 tot 1:4 en dient verhard te worden door middel van een halfverharding zoals grasbetonstenen of een prefab betonmat. Bij een talud van 1:4 of flauwer is geen aparte onderhoudstrook nodig.
2.	situering	2.1	-
3.	ontwerp	3.1	uitgangspunt nieuwbouwwijken: een gesloten watersysteem zonder doodlopende watergangen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken
		3.2	zorg voor schoon water in de watergangen. Zie hiervoor gedetailleerde voorschriften en regelgeving het waterschap Zuiderzeeland
		3.3	zorg dat de watergangen een minimale diepte hebben van 1,20 m. Bij brede waterpartijen 1,50 m

	ID	eisen	
	3.4	laat watergangen bij voorkeur niet doodlopen maar bevorder door-spoeling	
	3.5	leg de taluds van watergangen en dijklichamen onder een helling van maximaal 1:2 aan, in verband met het maaien van oevers van watergangen en dijklichamen. De taluds van kavelsloten moeten maximaal 1:1,5 zijn.	
	3.6	de drooglegging van het te ontwikkelen terrein moet minimaal 1 m te zijn	
	3.7	rekening moet worden gehouden met de ontwerpvoorschriften van het waterschap met betrekking tot de afmetingen en de aanwezigheid van schouwpaden of onderhoudsstroken	
	3.8	de benodigde berging van hemelwater moet binnen het nieuw aan te leggen plan gerealiseerd worden. De berekening van de te realiseren berging is voor het stedelijk gebied gebaseerd op de randvoorwaarde dat de afvoer (bij een maatgevende bui met een kans van voorkomen van eens per 100 jaar) max 1,5 l/s/ha is. Voor de maatgevendheid maakt het waterschap Zuiderzeeland gebruik van de zogenoemde Westlandbui (meetstation Naaldwijk, 13-15 september 2004). Bij de Westlandbui valt binnen 24 uur een hoeveelheid regenwater van 77,8 mm, waarbij anticiperend op klimaatveranderingen een correctiefactor van +10% wordt toegepast. Bij een klein plan in stedelijk gebied wordt gebruik gemaakt van de vuistregel dat per 100 m ² verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden met een bergingscapaciteit van 7,25 m ³ .	
4.	materiaal	4.1	damwanden dienen te bestaan uit hout (met FSC certificaat of keurmerk Keurhout), duurzaamheidsklasse 1
		4.2	indien gebruik wordt gemaakt van tropisch hardhout, dan dient het hout voorzien te zijn van FSC-keurmerk of het keurmerk Keurhout. Gebruik niet-uitlogende conserveringsmiddelen

Tabel 5.21. Vuilwaterafvoer (b.)

	ID	eisen	
1.	algemeen	1.1	houd voor nieuwbouwlocaties de principes van een gescheiden stelsel (eerste prioriteit) of verbeterd gescheiden stelsel aan. Bij renovatie stelsel principe keuze afhankelijk van de situatie, daarbij rekeninghoudend met de verbrede gemeentelijke watertaken.
2.	situering	2.1	overstort positioneren op een plaats waar de toekomstige bewoners geen wateroverlast kunnen ondervinden en er een goede doorstroming van water kan plaatsvinden. Uitmonding op oppervlakterwater bovenkant buis onder laagst voorkomend waterpeil.
3.	ontwerp	3.1	rioleringsberekeningen (nieuwe en bestaande situatie): de berging en het afschot van de totale riolering nieuwe en bestaande situatie berekenen, waarbij tevens de bestaande berging en hydraulische toestand herberekend moet worden. Daartoe zal in het bestaande rioolstelsel gewaterpast worden (b.o.b. en bovenzijde put). Sterkteberekeningen ten behoeve van de te realiseren riolering uitvoeren conform CUR 122, daarbij uitgaan van verkeersklasse 450, standaard aslast van 150 KN (volgens NEN 6788 VOSB 1995). Uitgangspunt is sleufoanvulling met zand. Controleren op zowel grote dekking als geringe dekking van de buis. Betonfabrikanten hebben hiervoor tabellen gemaakt ter vereenvoudiging van de berekening
		3.2	afschot voor DWA riolering als volgt: - 1 ^e 150 m lengte, afschot van 0,4 %; - 2 ^e 150 m lengte, afschot van 0,3 %;

	ID	eisen
		- resterende lengte, afschot van 0,2 %.
	3.3	hanteer als uitgangspunt een DWA-capaciteit van 12 à 13,5 l/uur per inwoner
	3.4	bij een verbeterd gescheiden stelsels overstortdrempels aanbrengen met voldoende waakhogte (10 cm boven waterniveau van bovenste flexibel peilbeheer) bij een peilstijging met een herhalingstijd van 1 keer per 10 jaar
	3.5	minimale dekking rioolbuis van 1 m, bij RWA-riool minimale dekking 1,20 m, rekeninghoudend met aansluiten drainage.
	3.6	voor de huisaansluitingen op de erfscheiding een pvc-ontstoppingsstuk met klemdeksel aanbrengen. Per perceel een afzonderlijke aansluiting op het hoofdriool, gebruikmakend van een T-stuk van pvc
	3.7	putafstand maximaal 60 m
4.	materiaal	4.1 afhankelijk van de keuze opbouw wegconstructie de volgende typen buizen toepassen: <ul style="list-style-type: none"> - pvc-klasse SN8 met KOMO-goedkeuring; - beton met KOMO-goedkeuring; - lengte betonbuizen ca. 2,40 m; - betonbuis met lamel- of glijverbinding; - indien nodig dient de betonbuis een inlaat met diam 125 mm te hebben met een standpijp tot 0,85 m onder de kruin van de weg. Voor inlaten op riool van bedrijventerrein minimale diam 160 mm. Bij kolkaansluitingen overgangsstuk 160/125 mm toepassen; - alle inlaten op riool uitvoeren met zettingsmogelijkheid;
	4.2	putten: <ul style="list-style-type: none"> - vierkant of rond van vorm afgestemd op de diameter van de buizen; - vierkante vorm minimaal inwendig 800 x 800 mm. Bij grote diepte riool minimaal inwendig 1.000 x 1.000 mm; - ronde vorm minimale diameter inwendig 1.000 mm; - in of naast wegen waar verkeersbelasting kan optreden putten van beton toepassen; - naast wegen waar geen verkeersbelasting kan optreden kunnen putten van PE, pvc of polyester toegepast worden, e.e.a. in overleg met de gemeente; - Uitleggers op putten in bedrijventerreinen pvc 200 mm (DWA) en 250 mm (RWA); - op bedrijventerrein uitleggers al in bouwrijpfase aanleggen tot op erfgrans (hierdoor blijft funderingslaag intact en ontstaat achteraf geen probleem met de aanleg van nutsvoorzieningen); - putdeksels belastingsklasse D 400 kN, gietijzer met betonnen voet. Putdeksels worden via bestek door aannemer geleverd. Type conform standaard gebruik in gemeente Noordoostpolder (deksels uitwisselbaar met deksels bestaande putten). Standaard type is Aquagate P dynamic 23 van Struijk Verwo. straat- en trottoirkolken: <ul style="list-style-type: none"> - aansluiten van kolken op vuilwater- of regenwaterriool of oppervlaktewater wordt bepaald in overleg met gemeente en waterschap; - kolk van combinatie beton/gietijzer (ééndelig); - aansluiting aan achterzijde d.m.v. bochtstuk en T-stuk op uitlegger met afsluitkap ten behoeve van het doorspuiten.; - twee kolken aan weerszijden van de weg op dezelfde aansluiting

	ID	eisen
		op het riool door middel van dubbel T-stuk;
		- type kolk afstemmen op soort gebruik en in overleg met de gemeente;
		- belastingsklasse minimaal C 250 kN;
		- kolkafstand 17 meter, maximaal 20 meter;
		- kolken worden via bestek door aannemer geleverd..
	4.4	overstort uitvoeren als betonconstructie
5.	situering	5.1 overstort positioneren op een plaats waar de toekomstige bewoners geen stankoverlast kunnen ondervinden

Tabel 5.22. Hemelwaterafvoer (c.)

	ID	eisen
1.	algemeen	1.1 hanteer standaard gescheiden rioleringsstelsel, waarbij bij voorkeur waterberging gerealiseerd kan worden in bestaand of te realiseren stedelijk water. Hiervoor gebruikmaken van een flexibel peilbeheer
		1.2 schoon regenwater gescheiden afvoeren van de afvalwaterstroom en in een gestuwd peilvak bergen overeenkomend de waterparagraaf van het bestemmingsplan.
		1.3 houd voor nieuwbouwlocaties de principes van een gescheiden stelsel (eerste prioriteit) of verbeterd gescheiden stelsel aan. Bij renovatie van het stelsel is de principe keuze afhankelijk van de situatie. Houd daarbij rekeninghoudend met de verbrede gemeentelijke watertaken
		1.4 af te koppelen verharde oppervlakken gescheiden afvoeren. Verharde oppervlakken door de waterkwaliteitsbeheerder aangemerkt als vervuilend niet afkoppelen van de afvalwaterstroom.
		1.5 zorg bij de detaillering dat het afkoppelen van verharde oppervlakken duidelijk wordt geregistreerd en de uit te voeren maatregelen vanuit kosteneffectiviteit voldoende zijn te verantwoorden.
		1.6 neem maatregelen ter voorkoming van grondwateroverlast indien uit onderzoeken blijkt dat de minimale drooglegging van 1 m in de huidige situatie niet wordt gehaald. Voorbeeld: het maaiveld door middel van een gesloten grondbalans op voldoende hoogte afwerken
		1.7 filterbermen en wadi's hebben in verband met doorspoelen van de aanwezige drains een maximale lengte van 200 m. Bij toepassing grotere lengtes inspectieputten toepassen
		1.8 afwatering mag nooit naar particulier terrein plaatsvinden
3.	ontwerp	3.1 rioleringsberekeningen (nieuwe en bestaande situatie): de berging en het afschot van de totale riolering nieuwe en bestaande situatie berekenen, waarbij tevens de bestaande berging en hydraulische toestand herberekend moet worden. Daartoe zal in het bestaande rioolstelsel gewaterpast worden (b.o.b. en bovenzijde put). Sterkteberekeningen ten behoeve van de te realiseren riolering uitvoeren conform CUR 122, daarbij uitgaan van verkeersklasse 450, standaard aslast van 150 KN (volgens NEN 6788 VOSB 1995). Uitgangspunt is sleufaanvulling met zand. Controleren op zowel grote dekking als geringe dekking van de buis. Betonfabrikanten hebben hiervoor tabellen gemaakt ter vereenvoudiging van de berekening
		3.2 minimaal afschot van 0,1 %
		3.3 zorgdragen voor de afwatering van hemelwaterafvoer van de woningen direct op het oppervlaktewater, indien mogelijk. Hierbij geen uitloogbare bouwmaterialen toepassen. Uitmondingen vastleggen op revisietekeningen.
		3.4 voor bedrijfsterreinen schoon hemelwater indien mogelijks rechtstreeks afwateren op oppervlaktewater. First Flush vuil hemelwater

	ID	eisen
		via verbeterd gescheiden riool afvoeren naar zuivering. Vervuilde verharde opervalkken zijn o.a. ontsluitingswegen > 1000 mvt/etm en parkeerplaatsen > 50 parkeerplaatsen.
	3.5	kolkafstand 17 m, maximaal 20 m
	3.6	de benodigde berging van hemelwater in het nieuw aan te leggen plan realiseren. Houd daarbij rekening met de locatie van afvoerputten en molgoten in relatie tot bereikbaarheid van het terrein voor rolstoel/rollator en een Algemene Gehandicapten parkeerplaats.
4.	materiaal	4.1 afhankelijk van de keuze opbouw wegconstructie de volgende typen buizen toepassen: <ul style="list-style-type: none"> - pvc-klasse SN8 met KOMO-goedkeuring; - beton met KOMO-goedkeuring; - lengte betonbuizen ca. 2,40 m; - betonbuis met lamel- of glijverbinding; - indien nodig dient de betonbuis een inlaat met diam 125 mm te hebben met een standpijp tot 0,85 m onder de kruin van de weg. Voor inlaten op riool van bedrijventerrein minimale diam 160 mm. Bij kolkaansluitingen overgangstuk 160/125 mm toepassen; - alle inlaten op riool uitvoeren met zettingsmogelijkheid;
	4.2	putten: <ul style="list-style-type: none"> - vierkant of rond van vorm afgestemd op de diameter van de buizen; - vierkante vorm minimaal inwendig 800 x 800 mm. Bij grote diepte riool minimaal inwendig 1.000 x 1.000 mm; - ronde vorm minimale diameter inwendig 1.000 mm; - in of naast wegen waar verkeersbelasting kan optreden putten van beton toepassen; - naast wegen waar geen verkeersbelasting kan optreden kunnen putten van PE, pvc of polyester toegepast worden, e.e.a. in overleg met de gemeente; - Uitleggers op putten in bedrijventerreinen pvc 200 mm (DWA) en 250 mm (RWA); - op bedrijventerrein uitleggers al in bouwrijpfase aanleggen tot op erfgrans (hierdoor blijft funderingslaag intact en ontstaat achteraf geen probleem met de aanleg van nutsvoorzieningen); - putdeksels belastingsklasse D 400 kN, gietijzer met betonnen voet. Putdeksels worden via bestek door aannemer geleverd. Type conform standaard gebruik in gemeente Noordoostpolder (deksels uitwisselbaar met deksels bestaande putten). Standaard type Aquagate P dynamic 23 van Struijk Verwo.
	4.3	straat- respectievelijk trottoirkolken: <ul style="list-style-type: none"> - aansluiten van kolken op vuilwater- of regenwaterriool of oppervlaktewater wordt bepaald in overleg met gemeente en waterschap; - kolk van combinatie beton/gietijzer (ééndelig); - aansluiting aan achterzijde d.m.v. bochtstuk en T-stuk op uitlegger met afsluitkap ten behoeve van het doorspuiten.; - twee kolken aan weerszijden van de weg op dezelfde aansluiting op het riool door middel van dubbel T-stuk; - type kolk afstemmen op soort gebruik en in overleg met de gemeente; - belastingsklasse minimaal C 250 kN; - kolkafstand 17 meter, maximaal 20 meter; - kolken worden via bestek door aannemer geleverd.

Tabel 5.23. Drainage (d.)

		ID	eisen
1.	algemeen	1.1	de aangelegde drainage dient periodiek gereinigd en gecontroleerd te worden. Eventuele verstoringen moeten hersteld worden. Gedurende het bouwproces zijn verschillende momenten waarop drainage gecontroleerd dient te worden: <ul style="list-style-type: none">- in de aanlegfase of bouwrijpfase wordt de drainage gecontroleerd vóór de oplevering van het bouwrijp-bestek;- in de bouwfase of terreinafwerkingsfase kunnen verstoringen ontstaan als gevolg van heiwerkzaamheden, opslag van zand en grond en aanleg van kabels en leidingen. Het is aan te bevelen om de drainage ook tijdens deze fase te controleren op verstoringen, het een en ander afhankelijk van de omvang van de bouwperiode;- voor overdracht doorspuiten en herstellen schades;- drainage (ter voorkoming ijzerafzetting) onder gws aanleggen;- aanleg RWA voldoende diep aanleggen tbv vrij verval afvoer drainage.
		1.2	locatie drainage dient na aanleg te worden vastgelegd op een revisie-tekening
		1.3	in de beheerfase/gebruiksfase (fase na aanleg en overdracht aan de beheerder) wordt de drainage normaliter één keer per jaar doorgespo-ten en eventueel hersteld
2.	situering	2.1	-
3.	ontwerp	3.1	drainage: <ul style="list-style-type: none">- hoofddrain:<ul style="list-style-type: none">· pvc 100 mm geperforeerd met een omhulling van polypropy-leenvezel 700 gr/m²;- zuigdrain:<ul style="list-style-type: none">· pvc 65 mm geperforeerd met een omhulling van polypropy-leenvezel 700 gr/m²;- doorspuitputten:<ul style="list-style-type: none">· HPE-controleput Ø 600 mm met gietijzeren deksel en voorzien van een doorspuitinrichting;- afvoer- en doorvoerleidingen:<ul style="list-style-type: none">· pvc-klasse Sn 8 niet geperforeerd toe te passen als afvoerlei-ding en als gesloten leidingen bij het kruisen van beplantings-vakken;- sleufvulling:<ul style="list-style-type: none">· drainagezand moet voldoen aan de eisen volgens artikel 23.16.01 van de standaard RAW-bepalingen;· de drainsleuf vullen met drainagezand tot 15 cm onder maai-veld;· uitmondingen drainage t.p.v. watergangen/-partijen bescher-men tegen maaibeschatiging
4.	materiaal	4.1	drainage materiaal pvc ribbedrain geperforeerd, omhuld met polypro-pyleen 700

5.6. Openbare groenvoorzieningen

Tabel 5.24. Subdisciplines openbare groenvoorzieningen

openbare groenvoorziening	
a.	groenvoorzieningen

Tabel 5.25. Groenvoorzieningen (a.)

	ID	eisen
1.	algemeen	<p>1.1 het beleid voor de gemeentelijke openbare groenvoorzieningen is vastgelegd in het Groenbeleidsplan 2006-2015. Dit plan heeft betrekking op groen binnen de bebouwde kom. Daarnaast geeft het Landschapsbeleidsplan 2002-2006 aan wat de gewenste en ongewenste invulling is van het landschap (dit is met name relevant voor het groen buiten de bebouwde kom)</p> <p>1.2 de gemeente stelt ten aanzien van fauna-corridors geen aanvullende eisen of verplichtingen. Landelijke en provinciale bepalingen zouden hier uiteraard wel van toepassing kunnen zijn (EHS, flora- en fauna-wet, vogel- en habitatrichtlijn et cetera). Als het goed is komt dit in de milieueffectrapportage (MER) aan de orde</p> <p>1.3 voor de aanvang van de werkzaamheden dient voor de uitvoering een complete werkbeschrijving met tekeningen en plantlijsten te worden aangeleverd bij cluster Ingenieursbureau van de gemeentelijke bestuursdienst. De werkzaamheden mogen niet aanvangen voor de gemeentelijke bestuursdienst schriftelijke goedkeuring op de beschrijving heeft gegeven. Deze toestemming wordt alleen verleend door de clustermanager Ingenieursbureau of door de projectleider</p> <p>1.4 alle wijzigingen ten opzichte van de bestekstekeningen dienen te worden aangegeven op de revisietekeningen</p> <p>1.5 gedurende 1 jaar na de voltooiing is het onderhoud van de groenvoorzieningen en speelplaatsen voor rekening van de exploitatie van de ontwikkelaar</p> <p>1.6 grondbewerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none">- alle gazons, heestervakken, boomstandplaatsen en bosplantsoen dienen te worden gespit tot minimaal 1 m diep. Na het spitten mogen er geen storende lagen, grind of zandnesten meer in het profiel voorkomen. Indien ertussen 1 m en 1,5 m storende lagen voorkomen, dienen deze te worden gebroken;- bij grondophogingen en grondaanvullingen van plantvakken mag de oorspronkelijke toplaag niet verdicht zijn of bij de uitvoering worden verdicht <p>1.7 schade aan bomen:</p> <ul style="list-style-type: none">- schade aan bestaande en te handhaven bomen wordt in rekening gebracht;- de schade wordt bepaald aan de hand van 'verbeterde methode de Raad' waarbij de waarde voor factor a. is gebaseerd op het jaar 2000. Dit bedrag wordt geïndexeerd conform de bedragen uitgegeven door stichting De Raad. Zie artikel 01.18.04 van de standaard RAW-bepalingen. <p>1.8 plant- en zaaimateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none">- planten die opgenomen zijn in het register van plantenpaspoortplichtige producten van de Naktuinbouw dienen bij aflevering te zijn voorzien van- en vergezeld te gaan met- een zendingsbegeleidend leveranciersdocument/afleverbon/plantenpaspoort conform de EU-fytorichtlijn 2000/29/EG <p>1.9 bomen:</p>

	ID	eisen												
		<ul style="list-style-type: none"> - bomen dienen te voldoen aan de kwaliteitsnormen zoals aangegeven in de publicatie van de stichting kwaliteitsnormering voor boomkwekerijgewassen 'Kwaliteitsnormering van Laan- en Parkbomen' (ISBN 90 322 2554 5); - bomen dienen te worden geleverd met waarmedestroom: wit (gecertificeerd onder meer op herkomst) en oranje (gecertificeerd onder meer op herkomst én virusvrijheid); - de te planten bomen dienen binnen de bebouwde kom minimaal de maat 16/18 te hebben en drie keer verplant te zijn. In het buitengebied dienen de bomen minimaal de maat 10/12 te hebben. Bomen met vlezige wortels dienen met kluit geplant te worden. 												
	1.10	bosplantsoen: <ul style="list-style-type: none"> - bosplantsoen dient te bestaan uit minimaal driejarige verplante zaailingen en NAK gekeurd te zijn met een lengtemaat van minimaal 80 - 100 voor boomvormers en 50 - 80 voor struikvormers; - het materiaal voor bosplantsoen dient te voldoen aan de 'handelsvoorwaarden voor de boomkwekerij in Nederland' HBN 1994. 												
	1.11	witte klaver moet een goed concurrentievermogen hebben en een sterke standvastigheid												
	1.12	houten boompalen: kwaliteitsklasse B , volgens NEN 5492 verduurzaamt Europees naaldhout, of uit kanstanjehout, diameter 110-120 mm												
	1.13	rozen moeten van A-kwaliteit zijn met eigen wortel												
	1.14	toe te passen compost dient RAG (stichting regeling aanvulgronden) goedgekeurd te zijn												
	1.15	onderhoud gedurende de bouw: <ul style="list-style-type: none"> - de ontwikkelaar is gedurende de bouw verantwoordelijk voor het onderhoud van het gehele werkterrein; - de klachtenafhandeling zal binnen de exploitatie en door de ontwikkelaar naar redelijkheid en billijkheid moeten worden verholpen. 												
2.	situering	2.1 zorg dat openbaar groen niet direct aan particulier terrein grenst, maar leg bijvoorbeeld een pad of duurzame erfafscheiding aan om onrechtmatig gebruik van groen tegen te gaan 2.2 maak de inrichting van groenstroken zo dat doorsteken (de vorming van zogenaamde olifantenpaadjes) wordt voorkomen												
3.	ontwerp	3.1 op de plantlijsten dient het sortiment, aantal, maat (bij bomen het aantal malen verplant) en aantal planten per m ² vermeldt te staan, bijvoorbeeld: <table border="1" data-bbox="550 1534 1484 1803"> <tbody> <tr> <td>heesters</td> <td>Mahonia aquifolium 'Apollo'</td> <td>10 st</td> <td>30-40 mk 2 st/m²;</td> </tr> <tr> <td>bosplant.</td> <td>Acer campestre</td> <td>35 st</td> <td>60-80 2+1 gesneden 1 st/m²;</td> </tr> <tr> <td>bomen</td> <td>Quercus robur</td> <td>15 st</td> <td>16-18 mdrk 3xv.</td> </tr> </tbody> </table>	heesters	Mahonia aquifolium 'Apollo'	10 st	30-40 mk 2 st/m ² ;	bosplant.	Acer campestre	35 st	60-80 2+1 gesneden 1 st/m ² ;	bomen	Quercus robur	15 st	16-18 mdrk 3xv.
heesters	Mahonia aquifolium 'Apollo'	10 st	30-40 mk 2 st/m ² ;											
bosplant.	Acer campestre	35 st	60-80 2+1 gesneden 1 st/m ² ;											
bomen	Quercus robur	15 st	16-18 mdrk 3xv.											
	3.2	gazons en bermen: <ul style="list-style-type: none"> - gazons dienen vlak of met een tonrondte van 10 cm te worden aangelegd; - bermen dienen onder een afschot van 15 % te worden aangelegd; - voor het aanvullen van bestaande bermen of gazons dient de aanwezige grasmat te worden stuk gefreesd. 												
	3.3	heestervakken:												

	ID	eisen	
		- het sortiment met de daarbij horende aantallen per m ² dient zodanig te worden gekozen dat het heestervak binnen 3 jaar 'gesloten' is.	
	3.4	bomen: <ul style="list-style-type: none"> - de keuze van de boomsoort (grootte) dient te passen bij de beschikbare ruimte. Binnen de bebouwde kom moet de bewortelbare ruimte in overeenstemming zijn met het ontwerpschema KKB 'Randvoorwaarden maatvoeringen' (zie onderstaand); - bij parkeerplaatsen mogen geen luisgevoelige worden toegepast. Dat geldt ook voor vrucht- of zaaddragende bomen (vb kastanje, eik, ed.); langs beloopbare plaatsen mogen geen bomen worden toegepast die problemen geven door hun vruchtdracht; - bij bomen in bestrating moet minimaal 12 m³ granulaat per boomspiegel worden aangebracht. Aanbrengen volgens eisen producent; - hanteren van het ontwerpschema KBB - randvoorwaarden maatvoering, hieronder genoemd. 	
	3.5	bosplantsoen: <ul style="list-style-type: none"> - het sortiment moet passen bij de directe omgeving toegepaste sortiment; - de randbeplanting (4 à 6 m) dient uit heestervormers te bestaan; - het bosplantsoen moet na de aanplant met witte klaver worden ingezaaid. 	
4.	materiaal	4.1	het toepassen van giftige soorten is niet toegestaan, zeker niet op speelplaatsen
		4.4	graszaad: <ul style="list-style-type: none"> - gazonmengsel dient de volgende samenstelling te hebben: 35 % engels raaigras, 30 % veldbeemd, 30 % roodzwenkgras fijn; - bermmengsel dient de volgende samenstelling te hebben: 30 % roodzwenkgras fors, 5 % struisgras, 20 % roodzwenkgras gewoon, 25 % hardzwenkgras, 20 % harzwenkgras / schapengras; - graszaadrassen dienen van de laatst geldende rassenlijst te zijn.
		4.5	heesters: <ul style="list-style-type: none"> - groenblijvende heesters en heesters met vlezig wortels moeten voorzien zijn van een kluit, pot of container.
		4.6	boomband van met canvas verstevigd rubber van 40 mm breed
		4.7	bomenzand: <ul style="list-style-type: none"> - fytosanitaire eisen: <ul style="list-style-type: none"> · er mogen geen materialen gebruikt worden afkomstig van land- of tuinbouwpercelen. Ook zijn toevoegingen van GFT compost niet toegestaan; - chemische eisen: <ul style="list-style-type: none"> · bomenzand dient schoon te zijn, De gebruikte grondstoffen dienen te zijn gecontroleerd op gehalten aan zware metalen, minerale oliën, PAK's en NO_x's; · bomenzand dient te voldoen aan de normen van het BOOM maximum zoutgehalte E.C. < 1,5 mS/cm en chloride < 2 x % os. + 25 mg CL / 100 gr stofdroog; · voedingstoestand dient minimaal te zijn en een te hebben pH tussen 4,5 en 7,5; - granulaire eisen: <ul style="list-style-type: none"> · eentoppig zand D60/D10 < 2,6; · M50 van 300-1.000 µm; · 3 à 5 % organische stof;

ID	eisen
	<ul style="list-style-type: none"> · het gehalte lutum en organische stof < 10 %; - biologische eisen: <ul style="list-style-type: none"> · het bomenzand dient nagenoeg vrij te zijn van onkruidzaden; - verwerkingseisen: <ul style="list-style-type: none"> · toegepast bomenzand dient op moment van verdichten een vochtgehalte te hebben van maximaal 20 %. Het verdichten dient volgens opgave van de leverancier of producent te worden uitgevoerd.

Tabel 5.26. Ontwerpschema KBB

randvoorwaarden maatvoeringen					
omloop boom 1e grootte 'eindbeeld'	kroondiam eindbeeld (minimaal)	standdiam (indicatief)	bewortelbare ruimte*** (hangwater)	bewortelbare ruimte *** (grondwater)	breedte plantlocatie****
optie 1: duurzaam circa 80 jaar	10 m *6 m	80 - 100 cm **1,75 x 1,25 m	60 - 80 m ³	30 - 40 m ³	3 / 4,5 m
optie 2: verkort circa 40 jaar of boom 2e grootte	7 m *4 m	40 - 60 cm **1,25 x 1,25 m	30 - 40 m ³	15 - 20 m ³	2,5 / 3,5 m
optie 3: kort circa 20 jaar of boom 3e grootte	5 m *3 m	20 - 30 cm **0,75 x 0,75 m	15 - 20 m ³	7 - 10 m ³	1,5 / 2,5 m
optie 4: vormboom duur- zaam	2 - 3 m *1 - 1,5 m	20 - 40 cm **0,75 x 0,75 m	7 - 10 m ³	4 - 5 m ³	1,5 / 2 m

* plantafstand ten opzichte van obstakels ≈ minimaal 06 x kroonbreedte (x 2 = plantafstand in rij);

** minimale afmeting open plantspiegel;

*** onder verhardingen: specifieke randvoorwaarden ten behoeve van inrichting plantlocatie noodzakelijk;

**** bewortelbare diepte ≥ 125 / 75 cm -m.v.

5.7. Verharding en verkeer

Tabel 5.27. Subdisciplines verharding en verkeer

verharding en verkeer	
a.	algemeen
b.	parkeren
c.	trottoirs/voetpaden
d.	fietspaden
e.	wegen en in- en uitritten

Tabel 5.28. Algemeen (a.)

	ID	eisen
1.	algemeen	<p>1.1 de verhardingen in het openbaar gebied moeten voldoen aan de bepalingen conform:</p> <ul style="list-style-type: none">- ASVV 2004 (of een nieuwere editie): aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom;- handboek wegontwerp (buiten de bebouwde kom);- CROW-publicatie 96A en 96b: richtlijnen maatregelen bij Werken in Uitvoering op wegen binnen en buiten de bebouwde kom;- CROW publicatie 119, november 1997: onkruidbeheersing bij elementenverhardingen;- CROW publicatie 282: mechanische aanbrengen elementenverharding;- CROW publicatie 233 inclusief addendum: bij de aanleg van bushaltes. <p>1.2 bij het toepassen van asfaltconstructies en open verhardingen moet rekening gehouden worden met de volgende uitgangspunten:</p> <ul style="list-style-type: none">- woonstraat: verkeersklasse 3;- hoofdfietsroutes: verkeersklasse 3;- onderliggende fietsroute: verkeersklasse 2;- voetpaden: verkeersklasse 2;- overige wegtypen, verkeersklasse 4. <p>1.3 bij de te leveren sterkteberekeningen ten aanzien van de asfaltconstructies wordt uitgegaan van een ontwerplevensduur van 30 jaar. Voor wegen en paden met een open verhardingsconstructie (elementenverharding) wordt uitgegaan van een ontwerp levensduur van 20 jaar</p> <p>1.4 bestaande betonnen verhardingen opnemen en afvoeren, de materialen zijn in principe niet geschikt voor hergebruik binnen het gebied. Aanwezige gebakken straatstenen blijven eigendom van de gemeente en dienen binnen het plangebied te worden hergebruikt of te worden afgevoerd naar een gemeentelijk depot</p> <p>1.5 plaatsen waarvan vermoedt wordt dat de stenen vervuild zijn (olieplekken of iets dergelijks) aangeven met wegebouwkrijt. Deze plekken moeten afzonderlijk worden afgevoerd en zijn niet geschikt voor hergebruik. Deze stenen worden als afval afgevoerd (volgens de daarvoor geldende wetgeving)</p> <p>1.6 alle te verwerken steenachtige materialen moeten zijn gecertificeerd conform het bouwstoffenbesluit. De certificaten moeten (in kopie) ter inzage liggen op het werk of bij de opdrachtgevers zijn ingediend</p> <p>1.7 herstraten van bestrating met bijlevering van nieuw materiaal en afvoer inclusief storten van gebroken of beschadigd materiaal</p> <p>1.8 gehandicapten moeten zonder problemen gebruik kunnen maken van de aanwezige openbare voorzieningen. De belangrijke looproutes dienen hiertoe zoveel mogelijk obstakelvrij te worden ingericht. Op</p>

		ID	eisen
			kruispunten trottoirs ter plaatse van oversteekpunten voorzien van rolstoelafritten
2.	situering	2.1	laat hoofdroutes voor langzaam verkeer zoveel mogelijk langs voor- kanten van gevels lopen in verband met sociale controle
		2.2	voorkom illegale doorsteekjes bij speciale voorzieningen voor de brandweer om sluipverkeer te voorkomen
		2.3	zorg dat de inrichting van de openbare ruimte is afgestemd op het ge- bruik door minder validen. Hanteer hierbij de richtlijnen integrale toe- gankelijkheid openbare ruimte (CROW publicatie 177)
3.	ontwerp	3.1	het ontwerp van de wegfundering en de verhardingsopbouw moet be- rekend worden met de van toepassing zijnde verkeersklasse, intensi- teit, ontwerplevensduur als uitgangspunt. Dit geldt voor alle toe te pas- sen verhardingen
		3.2	de opbouw van normaal belaste wegen is minimaal 0,80 m zand, waarbij de exacte opbouw berekent dient te worden. De elementen- verharding moet op straatzand dik maximaal 0,05 m aangebracht worden
		3.3	de tegels of schelpen opsluiten door middel van betonbanden 60 x 200 mm
		3.4	attentieverhogende voorzieningen treffen ter plaatse van gelijkwaardi- ge kruisingen van wegen met fietspaden. Dit ook toepassen bij be- langrijke voetgangersoversteekplaatsen (indien mogelijk gelijkvloerse oversteek)
		3.5	waar elementverharding met zandvulling wordt toegepast, mag direct na de aanleg geen ruimte tussen de onderlinge elementen bestaan die meer bedraagt dan de maximale maatverschillen voor die betref- fende kwaliteit zoals bepaald in de standaard RAW-bepalingen 2010, paragraaf 31.46.04, tabel T31.30
		3.6	gebruik de maatvoering conform ASVV- en CROW-publicatie
		3.7	zwaaikommen berekenen op ziekenwagen en brandweerauto
		3.8	de brandweer moet met een blusvoertuig ieder bouwwerk dat voor het verblijf van mensen is bestemd, tot een afstand van 40 m kunnen na- deren. In verband met de afmetingen van een blusvoertuig (2,80 m) moet de vrije doorrijdbreedte 3,50 m en de vrije doorrijhoogte 4,50 m bedragen
		3.9	er dienen in looproutes verlagingen voor minder validen te worden aangelegd met: <ul style="list-style-type: none"> - een hoogteverschil van maximaal 0,01 m vanaf de weg of weg- goot; - een minimale breedte van 1,20 m; - Hellingpercentage (volgens Bouwbesluit): <ul style="list-style-type: none"> o tot 0,10 m hoogteverschil: 1:10 of flauwer of o tot 0,25 m hoogteverschil: 1:12 of flauwer of o tot 0,50 m hoogteverschil: 1:16 of flauwer of o tot 1,00 m hoogteverschil: 1:20 of flauwer; - indien mogelijk grotere hoogteverschillen (>1 m) overbruggen (zie ASVV); - achter hellingbaan minimaal 1,50 m manoeuvreerruimte; - achter trottoiroprit minimaal 1,20 m manoeuvreerruimte in tegel- verharding
4.	materiaal	4.1	gebruik voor de kwaliteitsbepaling van de te leveren materialen (inclu- sief beton) de standaard RAW-bepalingen. Deze zijn vastgelegd in 'Standaard 2010', een uitgave van de stichting CROW en in het Bouwstoffenbesluit

ID	eisen
4.2	gebruik materialen zonder kleurstof, maar met mineraal gekleurde deklaag. Kleur van de materialen afstemmen op de inrichting van het geheel
4.3	bij gebruik betonstraatstenen de wegverharding uitvoeren in kleurvasten stenen (met middelfijne structuur deklaag van natuurlijke steenslag), kei/normaalformaat met een dikte van 0,08 m
4.4	gebakken straatklinkers uitsluitend kwaliteit A4/12
4.5	- gebruik 0,50 x 0,50 m markeringstegels met haaiantanden, kleur zwart-wit of rood-wit bij voorrangskruisingen; - bij asfaltverharding figuratie uitvoeren in thermoplast.
4.6	- gebruik 0,30 x 0,30 m markeringstegels met haaiantanden, kleur rood-wit bij aansluitingen van fietspaden op een waarbij het fietsverkeer voorrang moet verlenen; - bij asfaltverharding figuratie uitvoeren in thermoplast.
4.7	gebruik bij asfaltwegen markering van wegverf of thermoplastisch materiaal
4.8	alle bestratingen invoegen met brekerzand

Tabel 5.29. Parkeren (b.)

	ID	eisen
1. algemeen	1.1	-
2. situering	2.1	bij bebouwing waar veel ouderen gaan wonen dient rekening te worden gehouden met een reservering voor minimaal twee invalidenparkeerplaatsen. Deze kan tot de toewijzing aan een inwoner worden gebruikt als algemene invalidenparkeerplaats
	2.2	afvalinzamelplekken mogen niet ten koste gaan van de benodigde parkeercapaciteit
	2.3	zorg voor optimale spreiding van parkeerplaatsen, maximaal 50 m tot 100 m loopafstand
3. ontwerp	3.1	parkeervakken uitvoeren volgens de standaardconstructies van de gemeente. Straten in elleboog- en halfsteensverband
	3.2	CROW-publicatie 182 'Parkeercijfers-Basis voor parkeernormering'
	3.3	reken bij het toekennen van het aantal parkeerplaatsen bij bedrijven met bruto vloeroppervlak (bvo's)
	3.4	maatvoering parkeervakken volgens de aanbevelingen van de ASVV
	3.5	stem principematen af op de tegel- of steenmaten
	3.7	maak onderscheid tussen de parkeervakken om te voorkomen dat auto's parkeren op plaatsen die daar niet voor zijn bedoeld
	3.8	zorg dat de gebruiker de verschillende verkeersfuncties duidelijk kan onderscheiden, bijvoorbeeld door kleur of patroonverschillen in verband met juridische aansprakelijkheid
	3.9	voor het plan moet door de marktpartij een parkeerbalans worden gemaakt. Deze balans dient inzicht te verschaffen in het aantal parkeerplaatsen en of dit daadwerkelijk in het plan past. Hierbij dient rekening gehouden te worden dat de loopafstand tussen de beschikbare parkeerplaats en de woning/voorzieningen, maximaal 50 tot 100 m
	3.10	Ontwerp algemene invalidenparkeerplaatsen: - minimaal 3,50 x 5,00 m (afmeting met lijnen aangegeven); - voorzien van verkeersbord E6; - voorzien van een kruis over de gehele diagonalen of rolstoelpictogram van minimaal 1,00 x 1,00 m
4. materiaal	4.1	zie ASVV/CROW
	4.2	parkeerplaatsen uitvoeren in betonstraatstenen, kleurvasten stenen (met middelfijne structuur deklaag van natuurlijke steenslag), keifor-

ID	eisen
4.3	maat, kleur zwart met een dikte van 0,08 m pas geen lichtkleurige verharding toe op plaatsen waar vervuiling door olie kan worden verwacht, zoals opstelplaatsen en parkeerhavens

Tabel 5.30. Trottoirs/voetpaden (c.)

ID	eisen
1. algemeen	1.1 -
2. situering	2.1 zorg voor natuurlijke gidslijnen zonder obstakels en met duidelijke begrenzingen ten behoeve van visueel gehandicapten. Is dat niet mogelijk, breng dan in overleg met de gemeente aanvullende geleidelijnen en attentiemarkeringen aan (eventueel klanktegels). Gidslijnen zijn niet specifiek aangelegd voor visueel gehandicapten, maar door materiaalcontrasten wel bruikbaar. Deze dienen vrij van obstakels te zijn. Een geleidelijn is wel een speciaal aangebrachte geleiding en wordt alleen gebruikt bij bushaltes en OV-knooppunten. Gemeente Noord-oostpolder wil door bewuste materiaalkeuzes en/of kleurcontrast zoveel mogelijk gidslijnen bieden. In de ASVV en op www.projectbureautoegankelijkheid.nl in de ontwerprichtlijn 'Geleidelijnen' kunt u meer informatie vinden.
3. ontwerp	3.1 de tegels of schelpen opsluiten door middel van betonbanden 60 x 200 mm aan de achterkant, max breedte 1,80 m ¹ langs de opsluiting.
4. materiaal	4.1 aanleg trottoirs met grijze betontegels dik 0,045 m, op een cunet van minimaal 0,30 m zand. Ter plaatse van inritten tegels dik 60 mm toepassen. Ter plaatse van voetpaden over wegaansluitingen tegels dik 80 mm toepassen. 4.2 aanleg recreatieve voetpaden met halfverharding, dik 0,15 m of een asfaltlaag, beide op een fundering van steenachtig materiaal van 0,15 m dik en 0,15 m zand, of dubbele slijtlaag op funderingslaag, aan de wegzijde een streklaag toepassen.

Tabel 5.31. Fietspaden (d.)

ID	eisen
1. algemeen	1.1 -
2. situering	2.1 streef naar de situering van sociaal veilige fietspaden
3. ontwerp	3.1 de tegels of schelpen opsluiten door middel van betonbanden 60 x 200 mm 3.2 het plaatsen van fysieke obstakels op de rijloper van fietspaden ter voorkoming van oneigenlijk gebruik dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Indien obstakels worden geplaatst, dienen deze te voldoen aan de volgende randvoorwaarden: - uitneembaar en voorzien van reflectiemateriaal; - aangelicht door openbare verlichting; - ingeleid door een markering; - sleutel afstemmen met beheerder en hulpdiensten. 3.3 een middengeleider in de rijweg dient minimaal 2,00 m breed en vlak te liggen met het wegdek. Dit is een rustpunt voor overstekende fietser /rolstoel/scootmobiel
4. materiaal	4.1 Fietspad binnen de bebouwde kom uitvoeren met rode tegels dik minimaal 60 mm, in asfalt met rode toplaag. Fietspad buiten de bebouwde kom uitvoeren in grijze tegels of zwart asfalt. Standaard cunet van 0,40 m zand, de exacte funderingsopbouw dient berekend te worden en is afhankelijk van medegebruik door onderhoudsverkeer. Belijning met witte halve tegels of thermoplastisch materiaal (asfalt) 4.2 gebruik 0,30 x 0,30 m markeringstegels met haaiantanden, kleur

ID	eisen
	rood-wit bij aansluitingen van fietspaden op een waarbij het fietsverkeer voorrang moet verlenen. Bij asfaltverharding figuratie uitvoeren in thermoplastisch materiaal

Tabel 5.32. Wegen en in- en uitritten (e.)

	ID	eisen	
1.	algemeen	1.1	situeer bouwwegen zoveel mogelijk op de locatie van toekomstige wegen
		1.2	bij uitwegen in het buitengebied is een vergunning benodigd van de gemeente en waterschap. Afhankelijk van de wegbreedte kunnen eisen worden gesteld voor een plaatselijke wegverbreding
2.	situering	2.1	
3.	ontwerp	3.1	gebruik voor bochtstralen de normen van ASVV
		3.2	richt de 30 km zone in conform de normen van ASVV
		3.3	de definitieve verharding van rijbanen straten in keperverband bij voorkeur met gebruik van bisschopsmutsen met straatmotief
		3.4	bij molgoten aan weerskanten van de weg geen afwijkende kleur toepassen
		3.5	ontwerp drempels conform CROW-publicatie 172 Drempels
		3.6	pas drempels aan aan de toegestane snelheid
4.	materiaal	4.1	aanleg trottoirs met tegels dik 45 mm
		4.2	aanleg in- en opritten ten behoeve van particuliere garages met behulp van dezelfde materialen als in de rijbaan. Trottoir ter plaatse van inritten betontegels dik 60 mm toepassen. Ter plaatse van zwaar belaste inritten en wegwervingen betontegels dik 80 mm, afmeting 200x200 mm toepassen.
		4.3	bij gebruik betonstraatstenen de wegverharding uitvoeren in kleurvasten stenen, kei/normaalformaat met een dikte van 80 mm, middelfijne structuur deklaag.
		4.4	bij bouwwegen uitgevoerd in klinkers/betonstraatstenen (eventueel op puinfundering), stenen op de kop straten/aanbrengen
		4.5	bestrating opsluiten met trottoirband: <ul style="list-style-type: none"> - standaard 130/150 x 250 mm; - zwaarbelaste wegen/bedrijfsterreinen 180/200 x 250 mm; - bij wegen met a-niveau trottoir opsluitband 120 x 250 of 150 x 250 mm; - Bij bouwwegen trottoirbanden op de kop (gelijke hoogte met bestrating) aanbrengen.
		4.6	- gebruik 0,50 x 0,50 m markeringstegels met haaiantanden, kleur zwart-wit of rood-wit bij voorrangskruisingen;
			- bij asfaltverharding figuratie uitvoeren in thermoplast.

Tabel 5.32. bushaltes (f.)

	ID	eisen	
1.	algemeen	1.1	-
2.	situering	2.1	-
3.	ontwerp	3.1	maatvoering van bushaltes, zie ASVV, of een nieuwere publicatie en CROW-publicatie 233 inclusief addendum
4.	materiaal	4.1	-

BIJLAGE 1. VERGUNNINGEN

1.1. Inleiding

In hoofdstuk 3 is reeds de procedure omtrent vergunningen uiteengezet. In deze bijlagen wordt nader ingegaan op mogelijke vergunningen. Hoewel gestreefd is naar een complete lijst kan niet worden uitgesloten dat hiaten aanwezig zijn. De ontwikkelende partij is verantwoordelijk voor eventuele hiaten en kan deze lijst dan ook daar waar nodig inzetten en/of vervolmaken. Vergunningen en/of meldingen dienen uiteraard aangevraagd/doorgegeven te worden afhankelijk van het te maken ontwerp, voortgang van het project, van toepassing zijnde wet- en regelgeving en eigen inzichten.

In verband met de doorlooptijd van procedures bij de diverse gevoegde gezagen is het van belang tijdig eventuele vergunningen/ ontheffingen aan te vragen of meldingen te doen.

1.2 Overkoepelende vergunningen

Omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, ruimte, natuur en milieu. De omgevingsvergunning is mogelijk gemaakt op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De Wabo integreert en stroomlijnt bestaande procedures binnen het omgevingsrecht. De verschillende wetten blijven gewoon bestaan. Dit betreft de volgende wetten en verordeningen:

- VROM-wetten, zoals de Woningwet (bouwvergunning), Gebruiksbesluit (vergunning en melding), de Wet milieubeheer (milieuvergunning en meldingsplicht) en de Wet ruimtelijke ordening (afwijking bestemmingsplan, aanlegvergunning);
- Monumentenwet (monumentenvergunning);
- Mijnbouwwet (mijnbouwmilieuvergunning);
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren (indirecte lozingen);
- Diverse gemeentelijke en provinciale verordeningen (zoals de reclame-, kap-, inrit- en sloopvergunning en de aanlegvergunning);
- Natuurbeschermingswet (vergunningen tot handeling in een beschermd natuurgebied met gevolgen voor habitat en soorten);
- Flora- en faunawet (ontheffing).

De Wabo is op 1 juni 2010 in werking getreden. Doel van de invoering van de Wabo is vermindering van lasten voor burgers en bedrijven door het schrappen en samenvoegen van regels.

De Wabo kent voor de reguliere vergunningprocedure (voor eenvoudige projecten) een zogenoemde fatale termijn. Dat wil zeggen dat de vergunning, als niet tijdig een besluit is genomen over de aanvraag, automatisch (van rechtswege) is verleend. Er is ook een uitgebreide procedure. Deze geldt voor complexe projecten, waaraan bijvoorbeeld milieuaspecten zijn verbonden of waarvoor een afwijking van het bestemmingsplan nodig is. Deze duurt maximaal 6 maanden en kan, net als de reguliere procedure, eenmalig met maximaal 6 weken worden verlengd. Voor de uitgebreide procedure geldt geen fatale termijn. Veelal zal de gemeente de geïntegreerde omgevingsvergunning verlenen. Bij complexe bedrijven met milieuaspecten waarin naast de gemeente ook de provincie bevoegd gezag is, treedt de provincie op als bevoegd Wabo-gezag. Daarbij kan de provincie gebruik maken van de deskundigheid van de gemeente. De gemeente krijgt een adviesrecht.

De aanvrager beslist zelf of hij voor een geïntegreerde aanvraag kiest, of 'deelvergunningen' aanvraagt voor afzonderlijke toestemmingen. Dit laatste is in een aantal gevallen mogelijk, maar daarbij verliest hij wel de voordelen van een gecombineerde aanvraag, zoals één procedure en één besluit. Ook is het mogelijk om één vergunning in twee fasen aan te vragen. Dit kan bijvoorbeeld handig zijn als een aanvrager eerst zekerheid wil hebben of hij een bepaalde activiteit wel op een locatie mag uitvoeren. Het blijft dan wel één vergunningaanvraag.

Onder de omgevingsvergunning valt ook de bouwvergunning. Dit is van toepassing indien een bouwwerk van enige omvang wordt gemaakt. Bij bouwwerken boven het maaiveld is het raadzaam om in een vroeg stadium de welstandscommissie te raadplegen. Bij bouwwerken in de bodem zoals rioleringswerken behoeft geen vergunning aangevraagd te worden. Een bergbezinkbassin vormt een uitzondering hierop vanwege de omvang en de complexiteit van het bouwwerk. Zie ook het overzicht "Onderwerpen omgevingsvergunning".

Het ontwerp moet getoetst worden aan het vastgestelde bestemmingsplan. Op de bestemmingsplantekeningen staan de gebruiksdoelen van de gronden vermeld. In het bestemmingsplan is een waterparagraaf opgenomen waarin globaal het rioleringsstelsel, de waterhuishouding en de waterpeilen van het gebied is omschreven. Bij het aanvragen van bijvoorbeeld een ontgrondingsvergunning zal het ontwerp door de provincie getoetst worden aan het bestemmingsplan.

Ga voor het aanvragen van een omgevingsvergunning naar <https://www.omgevingsloket.nl>. Voor meer informatie over de omgevingsvergunning kunt u terecht op <http://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/omgevingsvergunning/>

Overzicht onderwerpen Omgevingsvergunning

Onderwerp	Toelichting
Bouwen en verbouwen	
Alarminstallatie aanleggen	Een alarminstallatie aanleggen die een voor de omgeving opvallend licht en/of geluid kan produceren.
Bijbehorend bouwwerk bouwen	Hieronder vallen alle bouwwerken die niet genoemd worden in de overige categorieën en die bij of aan een woning of ander hoofdgebouw worden gebouwd. Denk hierbij aan bijvoorbeeld aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen. Ook kleine bouwwerken zoals een plantenkas, een hondenhok, volière of speelhuisje vallen onder deze categorie. Zelfstandige bouwwerken die niet bij een woning of ander hoofdgebouw worden geplaatst vallen onder 'Overige bouwwerken'.
Dakkapel plaatsen	Een dakkapel is een op een schuin dak te bouwen uitbouw. Een dakkapel heeft twee verticale zijkanten, een verticale voorkant en een eigen dak.
Dakraam, lichtkoepel of lichtstraat plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van alle raamopeningen, dus ook 'daklichten' en 'dakserres', in een schuin of plat dak.
Monument onderhouden, restaureren, veranderen of slopen	Hieronder vallen onderhoudswerkzaamheden, zoals het schoonmaken van de goten of schilderen van het houtwerk en bouwwerkzaamheden ten behoeve van restauratie of isolatie van een monument, zoals het vernieuwen van plafonds, voegen van de gevel of voorzien van dubbele beglazing.
Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen	Hieronder vallen alle veranderingen aan de raamindeling of het vergroten of verkleinen van openingen in de gevel van een gebouw. Ook het plaatsen van een nieuw kozijn valt hieronder. De vervanging van kozijnen door identieke kozijnen met hetzelfde uiterlijk voor wat betreft detaillering, indeling en vormgeving valt, ongeacht het materiaal, onder het uitvoeren van normaal onderhoud.
Normaal onderhoud uitvoeren	Hieronder vallen alle werkzaamheden die erop gericht zijn het gebouw, of delen ervan, in stand te houden of te repareren. Onderhoud heeft dus geen invloed op de structuur of het uiterlijk van een bouwwerk. Bij normaal onderhoud mag het materiaal veranderen, maar blijft het uiterlijk voor wat betreft detaillering, indeling en vormgeving onveran-

	derd.
Privacyscherm plaatsen	Een privacyscherm is een afscheiding tussen balkons of dakterrassen ten behoeve van de privacy. Gaat het om een hekwerk rondom een balkon of dakterras dat bedoeld is als valbeveiliging dan is het een balkonhek. Voor een dergelijk hekwerk is altijd een vergunning nodig.
(Schotel)antenne plaatsen	(Schotel)antennes zijn antennes voor de ontvangst van radio- of TV-signalen, sprietantennes, of bijvoorbeeld 27 MC zendinstallaties.
Slopen en/of asbest verwijderen	Een bouwwerk helemaal of voor een gedeelte slopen of van asbest ontdoen. Deze keuze is alleen van toepassing als u uitsluitend gaat slopen of asbest gaat verwijderen, zonder vervolgens te gaan bouwen
Woning bouwen	Het in zijn geheel nieuw plaatsen van een woning of een wijziging op een nog te bouwen nieuwe woning waarvoor al een vergunning is verleend.
Zonnepaneel of -collector plaatsen	Met een zonnepaneel of -collector kunt u zelf energie opwekken. Met een zonnepaneel wordt elektriciteit opgewekt uit daglicht. Met een zonnecollector wordt warmte opgewekt die kan worden gebruikt voor het verwarmen van water.
Zonwering, rolluik of rolhek bevestigen	Onder zonwering vallen alle soorten zonwering aan de buitenkant van het bouwwerk, bijvoorbeeld markiezen, screens en uitvalschermen. (Rol)luiken en rolhekken zijn voorzieningen die aan een gebouw worden geplaatst om bijvoorbeeld inbraak in winkels en woningen te voorkomen.
Overig bouwwerk bouwen	Hieronder vallen alle overige nieuw te bouwen gebouwen en bouwwerken die niet op de lijst staan, zoals een brug, een school, een schuilstal op een weiland of een veldschuur op een heideveld.
Overige veranderingen	Hieronder vallen alle veranderingen van een bouwwerk anders dan de specifiek genoemde bouwwerken/werkzaamheden. Als een bouwwerk of werkzaamheden tot aanpassing van een bouwwerk niet in deze lijst voorkomt, is het altijd vergunningplichtig.
Terrein inrichten of veranderen	
Erf- of perceelafscheiding plaatsen	Erf- of perceelafscheidings zijn tuinmuren, schuttingen van beton of hout, vlechtschermen en andere kant-enklare afscheidingen. Voor een erfafscheiding bestaande uit een rij coniferen of andere beplanting zonder ondersteuningsconstructie hebt u geen vergunning nodig. Wel dient een boom op minimaal 2 meter en een haag op minimaal 0,5 meter van de erfafscheiding geplaatst te worden conform Burgerlijk Wetboek 5 titel 4 artikelen 37-59.
Grondkering of damwand plaatsen	Een grondkering of damwand wordt ook wel keermuur, walmuur of kademuur genoemd. Het gaat om constructies die voorkomen dat grond kan gaan schuiven in verband met hoogteverschillen in het terrein.
Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	Hieronder wordt verstaan dat gronden of bouwwerken anders gebruikt gaan worden dan het gebruik dat in de ruimtelijke regels is vastgelegd. In de meeste gevallen zijn deze ruimtelijke regels opgenomen in de bestemmingsregels van het gemeentelijke bestemmingsplan, een beheersverordening of een voorbereidingsbesluit.

Kappen	Eén of meerdere bomen of struiken veranderen of verwijderen.
Reclame plaatsen	Reclame plaatsen bij een bouwwerk of op een terrein.
Roerende zaken opslaan	Hieronder valt het opslaan van zaken die kunnen worden verplaatst, dus alles behalve onroerende zaken. Onroerende zaken zijn zaken die aan of in de grond vastzitten, zoals een stuk grond, nog niet gewonnen delfstoffen of beplantingen en gebouwen.
Sport- of speeltoestel plaatsen	Een sport- of speeltoestel is bestemd voor vermaak of ontspanning. Het toestel komt in beweging door de zwaartekracht of fysieke, menselijke kracht.
Tent, (sta)caravan, kampeerauto of trekkershut plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van tenten, (sta)caravans, tentwagens, kampeerauto's, trekkershutten, recreatiebungalows en andere verblijven die worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf.
Tuinmeubilair plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van tuinmeubilair dat een vaste plaats krijgt op het erf en dat niet (makkelijk) verwijderbaar is, bijvoorbeeld pergola's, zonnewijzers en zitbanken. Voor tuinmeubilair dat wel eenvoudig te verplaatsen is, zoals tuinstoelen, hebt u geen vergunning nodig.
Uitrit aanleggen of veranderen	Een bestaande uitrit veranderen of een nieuwe uitrit aanleggen.
Vlaggenmast plaatsen	Een vlaggenmast is een mast, paal of stok die op zichzelf staat en die uitsluitend gebruikt wordt om een vlag aan te bevestigen.
Werk of werkzaamheden uitvoeren	Hieronder vallen werken of werkzaamheden geen bouwwerk zijnde, bijvoorbeeld een bestaande weg veranderen of een nieuwe weg aanleggen, het ophogen of afgraven van gronden, dempen of aanleggen van watergangen, leggen van (buis)leidingen of drainage, aanbrengen van verhardingen of scheuren van grasland. Op grond van een bestemmingsplan, beheersverordening, inpassingsplan, voorbereidingsbesluit of een exploitatieplan kan hiervoor een omgevingsvergunning zijn vereist.
Zwembad, whirlpool, jacuzzi of vijver plaatsen	Hieronder valt de aanleg van alle permanente zwembaden, jacuzzi's, whirlpools, spa's en vijvers die met of zonder overkapping op het terrein worden geplaatst.
Werkzaamheden met betrekking tot brandveilig gebruik en milieu	
Bouwwerk brandveilig gebruiken	Dit is van toepassing op een gebouw waarin bedrijfsmatig dagverblijf of onderdak wordt geboden aan personen anders dan in een woning of woongebouw.
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)	Hieronder valt onder andere het starten van een bedrijf, het wijzigen of uitbreiden van bedrijfsactiviteiten, bedrijfspand, terrein of het plaatsen van een gas- of olietank.
Specialistische werkzaamheden	
Antenne-installatie met opstelpunt voor de C2000 infrastructuur plaatsen	Antenne-installaties met opstelpunt voor de C2000 infrastructuur zijn antennes voor de communicatie tussen hulpdiensten, zoals politie, brandweer en ambulance
Bouwkeet, bouwbord, steiger of andere hulpconstructie voor bouw-, sloop of aanlegwerkzaamheden plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van tijdelijke bouwwerken die worden gebruikt tijdens en ten behoeve van de bouw of sloop van een bouwwerk, bijvoorbeeld bouwbord, steiger, heistelling, hijskraan of damwand. Ook bouwwerken voor het uitvoeren van werkzaamheden in grond-, wegen- en waterbouw en bouwwerken voor tijdelijke werkzaamheden

	waarop het Besluit algemene regels milieu mijnbouw van toepassing is vallen hieronder.
Bouwwerk met agrarische functie bouwen	Hieronder valt de bouw van voeder-, mest- en sleufsilos, kuilvoer- en mestplaten en tanks voor opslag van bijvoorbeeld brandstof, spoelwater of melk.
Bouwwerk ten behoeve van het verkeer, de infrastructuur of openbare voorziening plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van zowel gebouwen als bouwwerken, bijvoorbeeld verkeersborden en -lichten, wegbewijzing, elektriciteitskastjes, meetstations, nutsgebouwen en buis- en leidingstelsels.
Container voor inzamelen van huishoudelijk afval plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van containers die bedoeld zijn voor huishoudelijk afval. Containers die bedoeld zijn voor ander afval dan huishoudelijk afval zijn altijd vergunningplichtig.
Elektronische sirene met bevestigingsconstructie voor waarschuwen bevolking plaatsen	Deze sirenes worden gebruikt om de bevolking te waarschuwen bij rampen en grote calamiteiten.
GSM-antenne plaatsen	Een GSM-antenne is een antenne voor telecommunicatie, inclusief de daarvoor benodigde voorzieningen, zoals techniekkasten en hekwerken.
Magazijnstelling plaatsen	Hieronder vallen alle soorten magazijnstellingen, dus ook magazijnstellingen die voorzien zijn van een verdiepingsvloer.
Straatmeubilair plaatsen	Onder straatmeubilair vallen zitbanken, plantenbakken en dergelijke.

Bron: www.omgevingsloket.nl

Watervergunning

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Met de Waterwet kan het waterbeheer in al zijn facetten worden gediend. Deze wet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan de vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Naast de Waterwet blijft de Waterschapswet als organieke wet voor de waterschappen bestaan.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet voegt de volgende acht waterbeheerwetten samen:

- Wet op de waterhuishouding
- Wet op de waterkering
- Grondwaterwet
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren
- Wet verontreiniging zeewater
- Wet droogmakerijen en indijkingen (Wet van 14 juli 1904)
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken (het zogenaamde 'natte gedeelte')
- Waterstaatswet 1900

Daarnaast wordt vanuit de Wet Bodembescherming de regeling voor waterbodems ondergebracht in de Waterwet.

De Waterwet betekent één aanspreekpunt voor externe partijen. Komt een aanvraag in het kader van de Waterwet binnen, dan wordt deze door de verantwoordelijke organisatie doorgestuurd naar de verantwoordelijke persoon. Intern bestaan de verschillende vergunningen dus nog steeds.

Bevoegd gezag voor de verlening van de watervergunning zijn het waterschap voor het regionale watersysteem, Rijkswaterstaat voor het hoofdwatersysteem en de provincies voor drie specifieke categorieën grondwateronttrekkingen en infiltraties.

Directe lozingen vallen onder de Waterwet. De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet Milieubeheer (Wm). Voor activiteiten in, op, onder of over watersystemen introduceert de Waterwet de watervergunning. Het gaat hierbij om een scala van handelingen dat voorheen door de afzonderlijke wetten werd gereguleerd, zoals het lozen van verontreinigende stoffen op oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater of het bouwen op een dijk.

Voorbeelden van activiteiten die voorheen apart en nu in het kader van de waterwet geregeld worden:

- omschrijving watersysteem
Wanneer watergangen en afvoeren van een gebied worden gewijzigd zal hiervoor bij het waterschap toestemming moeten worden gevraagd. Er zal een omschrijving moeten worden gegeven van de uit te voeren werkzaamheden met betrekking tot watergangen, afvoer, onderhoud en dergelijke.
- wijziging peilbesluit
Indien de peilen en afvoeren in een gebied worden gewijzigd dient er een nieuw peilbesluit te worden vastgesteld. Het peilbesluit heeft als basis de Wet op de Waterhuishouding. De vaststelling van een peilbesluit kan vanwege de openbare procedure geruime tijd duren. De termijn die er voor staat is maximaal één jaar.
- ontheffing van de keur
Indien er nieuwe watergangen worden aangelegd, wijzigingen aan bestaande watergangen worden aangebracht, wijzigingen plaatsvinden in de keurzone of waterregulerende constructies worden aangelegd of gewijzigd (allen vastgelegd in de legger der wateren), dient er een ontheffing van de keur te worden aangevraagd. In de keur worden onderhoud, waterafvoer en dergelijke geregeld.
- melding bouwstoffen
Van alle bouwstoffen die in aanraking komen met het oppervlaktewater mag geen uitlozing naar het oppervlaktewater geschieden. Op het meldingsformulier worden de bouwstoffen vermeld en de certificaten dienen te worden meegestuurd. Indien dit niet mogelijk is moeten uiterlijk twee dagen voor het gebruik van deze bouwstoffen de certificaten bij het waterschap binnen zijn.
- bronneringswerkzaamheden
Indien bronneringswerkzaamheden onderdeel uitmaken van werkzaamheden, dient hiervoor een vergunning te worden aangevraagd. Bronneringswerkzaamheden kunnen invloed hebben op (grond)waterstromingen met eventuele gevolgen van dien. Neem ook in dit geval voor meer informatie contact op met waterschap Zuiderzeeland.
- vergunning onttrekken grondwater
Indien werkzaamheden in de bodem worden uitgevoerd is er, afhankelijk van de ontgravingdiepte en de grondwaterstand een bronnering nodig. Afhankelijk van de hoeveelheid te onttrekken grondwater kan met een vergunning of melding worden volstaan. Zie hierover de Verordening voor de Fysieke leefomgeving, Hoofdstuk 6, van de provincie Flevoland. Dit is alleen noodzakelijk bij een permanente bron.
- vergunning of melding lozingsvergunning
Indien de werkzaamheden in de bodem worden uitgevoerd is er, afhankelijk van de ontgravingdiepte en de grondwaterstand, een bronnering nodig. Het bronneringswater zal geloosd worden op open water of in de riolering. In de meeste gevallen is een melding voldoende. Dit is vooraf na te gaan in het BLBI (Besluit Lozen Buiten Inrichtingen). Indien de lozing onder de BLBI valt is er een standaard meldingsformulier beschikbaar (o.a. te vinden op www.helpdeskwater.nl). Bij zeer grote hoeveelheden of een lange periode van grondwateronttrekking zal een vergunningsaanvraag nodig zijn. In de melding wordt gevraagd naar de hoeveelheid lozingswater en naar de waterkwaliteit. Het is dan ook wenselijk om al tijdens de voorbereidingsfase, zodra de ontgravingen bekend zijn, een bron-

neringsonderzoek te verrichten. Achteraf dient er een definitieve opgave gedaan te worden van de hoeveelheid water dat geloosd is. Het is dan ook noodzakelijk om ms te plaatsen. Zie hiervoor ook het informatieblad 'Onttrekken en lozen bronneringswater' van provincie Flevoland en waterschap Zuiderzeeland. De handhaving ligt bij het bureau Vergunningverlening van het waterschap.

Een aanvraag voor een watervergunning dient u in bij de gemeente Noordoostpolder of rechtstreeks bij het waterschap Zuiderzeeland. De behandeling van uw aanvraag duurt in principe acht weken, uitgaande van de reguliere voorbereidingsperiode. Na deze acht weken is er een bezwaartermijn van zes weken waarin de vergunning al wel van kracht is. Bij afwijzing van bezwaren is het mogelijk om beroep aan te tekenen bij de rechtbank. Als de aanvraag complex is, dan wordt er gebruik gemaakt van de openbare voorbereidingsprocedure, waarbij binnen zes maanden nadat de aanvraag is binnengekomen er een besluit moet zijn genomen. Deze termijn is inclusief ontwerpbesluit waarop zienswijzen kunnen worden ingebracht, Na verlening is er geen bezwaarmogelijkheid meer en is alleen beroep op de rechter mogelijk.

Met name bij complexe projecten is het verstandig van tevoren in overleg te gaan met het waterschap Zuiderzeeland, dus voordat u de watervergunning aanvraagt. Zo weet u zeker dat alle noodzakelijke onderdelen worden opgenomen. Dit contact kan eventueel ook via de gemeente verlopen.

De maximale doorlooptijd van een vergunningaanvraag is afhankelijk van de mate van inspraak en bezwaar. Voor bijvoorbeeld een peilbesluit wordt door waterschap Zuiderzeeland aangegeven dat de totale doorlooptijd varieert van ongeveer 33 tot ongeveer 51 weken. Ook voor bijvoorbeeld een ontgrondingsvergunning kan deze termijn lang zijn. Houd hier rekening mee in het voorbereidingstraject.

Voor het aanvragen van een watervergunning kunt u het formulier "Aanvraag watervergunning" gebruiken. Daarbij hoeven enkel de onderwerpen die van toepassing zijn ingevuld te worden, zie onderstaand overzicht met onderwerpen.

Overzicht onderwerpen watervergunning

Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen	U wilt bijvoorbeeld afvalwater in een oppervlaktewaterlichaam lozen of rechtstreeks (dus niet via de gemeentelijke riolering) afvoeren naar een rioolwaterzuiveringsinrichting.
Stoffen in zee brengen	U wilt stoffen in de Noordzee brengen, bijvoorbeeld baggerspecie op een locatie buiten de 12-mijlszone.
Een waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken	U wilt werkzaamheden verrichten op, boven, over of onder een waterstaatswerk of de aangrenzende beschermingszone. Een waterstaatswerk is een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk (bijv. een sluis of stuw).
Water in de bodem brengen of eraan onttrekken	U wilt grondwater onttrekken of in samenhang daarmee water in de bodem brengen (infiltreren). Ook onttrekkingen in verband met bodemenergiesystemen vallen in deze categorie.
Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken	U wilt grote hoeveelheden water in een oppervlaktewaterlichaam lozen of daaraan grote hoeveelheden onttrekken.

Bron: Aanvraag watervergunning, zie www.zuiderzeeland.nl.

Zie voor meer informatie over de Waterwet www.waterwet.nl. Hier vindt u tevens informatie over het aanvragen van een watervergunning of het doorgeven van een melding in het kader van de Waterwet.

Nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening

Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. De Wro vervangt de oude Wet op de Ruimtelijke ordening (WRO). De nieuwe wet maakt procedures korter, overzichtelijker en eenvoudiger en legt duidelijker vast waar de Rijksoverheid, de provincies en de gemeenten verantwoordelijk voor zijn. De gemeente is verantwoordelijk voor het opstellen van een structuurvisie en bestemmingsplannen. Om de ruimtelijke ordening in Nederland toegankelijker te maken, zijn alle gemeenten, provincies en ministeries sinds 1 januari 2010 verplicht om nieuwe ruimtelijke plannen op internet te zetten. De plannen moet zowel op de eigen website als op ruimtelijkeplannen.nl staan.

Zie voor de bestemmingsplannen van de gemeente Noordoostpolder www.noordoostpolder.nl en ga naar "plannen ter inzage".

ontgrondingsvergunning of melding ontgroning

Er is sprake van ontgroning als het maaiveld wordt verlaagd. De bodem wordt dan door afgraving ontdaan van een grondstoflaag zoals klei, veen, zand of grind. Ook een tijdelijke verlaging van het maaiveld is een ontgroning. Afhankelijk van de mate van ontgraving is een vergunning of een melding ontgroningen nodig. Globaal gezien zijn ontgroningen dieper dan 3,00 m en ontgravingen van meer dan 500 m² vergunning of melding plichtig. Voor ontgroningen waarbij de te ontgraven hoeveelheid minder is dan 1500 m³ is geen melding noodzakelijk. Voor ontgroningen die voldoen aan specifieke eisen, zoals opgenomen in Hoofdstuk 10 van de Verordening voor de fysieke leefomgeving (VFL, provincie Flevoland), kan met een melding worden volstaan. De aanvraag van een vergunning kan maximaal 6 maanden duren. Een melding moet minimaal vier weken voor aanvang van het werk gedaan worden. De handhaving ligt in de meeste gevallen bij de afdeling milieubeheer van de provincie. Betreft de locatie echter Rijkswateren, dan dient u een vergunning aan te vragen bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

bouwstoffenbesluit vrijkomende materialen

Bij het hergebruiken van bouwstoffen zoals teelaarde, zand, klinkers en dergelijke is het bouwstoffenbesluit van toepassing. Deze bouwstoffen mogen niet zondermeer elders worden toegepast. Voor grond dient bepaald te worden in welke gebruiksklasse deze valt. Bij toepassing van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Noordoostpolder (binnen de bebouwde kom) en van de provinciale bodemkwaliteitskaart (buiten de bebouwde kom) wordt het hergebruik van grond, mits deze niet verdacht is, eenvoudiger. Uitgangspunt van deze bodemkwaliteitskaart is dat de toe te passen grond van minstens dezelfde kwaliteit moet zijn als de oorspronkelijke grond. De handhaving ligt bij het bureau milieu van de gemeente Noordoostpolder.

vergunning voor het uitvoeren van werkzaamheden

Indien er sprake is van grensoverschrijdende werkzaamheden die op gronden komen die in eigendom zijn van de provincie Flevoland of Rijkswaterstaat, dient een vergunning bij de de betreffende instantie te worden aangevraagd. Daarbij kan onder andere gedacht worden aan werkzaamheden langs Rijks- of provinciale wegen, bij de dijken langs het IJsselmeer en het wateroppervlak van het IJsselmeer.

verkeersborden en bebakening

Voor het aanbrengen van verkeersborden en bebakening van wegen dient een verkeersbesluit te worden genomen door het cluster Ingenieursbureau (technisch vakspecialist wegbeheer en verkeer). Bij de ter inzagenlegging van dit besluit, minimaal zes weken, kan er bezwaar worden gemaakt. Vooraf moet het plan worden doorgesproken met de verkeerspolitie. Het heeft de voorkeur om dit traject al vroegtijdig te starten zodat bij de openstelling van een werk de bebording aanwezig is.

verkeersomleidingen

Indien ten behoeve van de realisatie van een werk omleidingen over provinciale en Rijkswegen nodig zijn dient hiervoor toestemming te worden gevraagd bij de betreffende instantie. De volgorde hierbij is om eerst overleg te hebben met het (provinciale) steunpunt in Emmeloord en daarna schriftelijk toestemming aan te vragen bij de provincie in Lelystad of Rijkswaterstaat in Lelystad.

Crisis en Herstelwet

Sinds 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet van kracht. De wet zorgt voor kortere procedures, waardoor bouwprojecten sneller kunnen worden uitgevoerd. Het gaat onder meer om de aanleg van wegen en bedrijventerreinen en de bouw van woningen en windmolenparken. Met de Crisis- en herstelwet zorgt de overheid er in deze economisch zware tijden voor dat gezonde bedrijven niet omvallen, mensen hun baan behouden en de economische structuur van Nederland sterker wordt.

Neem voor mogelijkheden om projecten hiervoor aan te melden contact op met het Ministerie van Infrastructuur & Milieu. Zie voor meer informatie www.infomil.nl.