

### **Watersysteem**

*Waarborgen van een goede aan- en afvoer van water.*

- Watergangen: Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang en/of B-watergang van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. De functie van deze watergang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
- Voor het dempen van overige wateren (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

### **Waterveiligheid**

*Beschermen van inwoners tegen overstromingen. Waarborgen van het veiligheidsniveau van dijken en beperken van gevolgen overstromingen door een waterrobuuste inrichting.*

- Waterkeringen: In het plan ligt een <primaire/regionale/overige> kering. Met betrekking tot waterkeringen hanteert het waterschap een kernzone en verschillende beschermingszones.
  - De functie en stabiliteit van deze waterkering moet te allen tijde worden gegarandeerd. Binnen de Keur worden eisen gesteld met betrekking tot werkzaamheden binnen de (buiten)beschermingszone van de waterkering. Voor werkzaamheden binnen de (buiten)beschermingszone van de waterkering is een Watervergunning op grond van de Keur noodzakelijk.
  - Volgens het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) krijgen de gronden waarop een primaire waterkering ligt de dubbelbestemming “Waterstaat - Waterkering” (tot 4 meter uit de teen van de waterkeringen). De gronden die deel uitmaken van de buitenbeschermingszone van de primaire waterkering krijgen de gebiedsaanduiding “vrijwaringszone – dijk” (soms tot 100 meter uit de teen van de waterkering).
  - De gronden waarop een regionale kering ligt krijgen de dubbelbestemming “Waterstaat - Waterkering” (tot 4 meter uit de teen van de waterkeringen).
- Overstromingsrisico's: De kapitaalintensieve functies in het plan lopen een verhoogd risico op overstromingsgevaar als gevolg van een doorbraak van een waterkering. Nieuwe bebouwing wordt ten minste aangelegd op <NAP +.. m>. Dit bouwpeil is bepaald op basis van hoogtekarten in het geografische informatiesysteem.
- Buitendijks bouwen: het plan ligt in een buitendijks gebied. De waterbeheerder is Rijkswaterstaat. Het waterschap adviseert contact op te nemen met Rijkswaterstaat in het kader van de watertoets. De waterkeringen (dijken) zijn in beheer van het waterschap. De ruimtelijke ontwikkeling valt mogelijk in de beschermingszone van de waterkering.

### **Wateroverlast**

*Het plan wordt zo ontworpen dat kortstondige hevige buien zonder problemen kunnen worden opgevangen in de openbare ruimte of op particulier terrein. Er treedt geen wateroverlast op bij woningen of andere kwetsbare functies.*

- Compensatie nieuwbouw middelgrote plannen: Voor middelgrote plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater. In het plan wordt een verhard oppervlak van circa <OPPERVLAK> m<sup>2</sup> gerealiseerd. Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van circa <OPPERVLAK> m<sup>2</sup> wordt aangelegd waarin maximaal 30cm peilstijging is toegestaan. De aan te leggen waterberging wordt ontworpen op basis van een vertraagde afvoer / infiltratiesituatie.
- Compensatie bij herstructurering: Bij een herstructurering neemt vaak per saldo het verharde oppervlak niet toe of af. Toch zal het toekomstige gebied moeten voldoen aan het watersysteem zoals dat tegenwoordig

wordt voorgesteld waarin rekening is gehouden met klimaatverandering. Het waterschap adviseert onderstaande stappenplan te doorlopen bij herstructurering of reconstructies in bestaande stedelijk gebied:

- toon kwantitatief aan hoeveel hemelwater er binnen het plangebied vrijkomt bij een gebeurtenis die minimaal eenmaal in de 10 jaar voor komt;
- geef aan hoe in de huidige situatie met het hemelwater wordt omgegaan in het plangebied;
- geef aan of er in de huidige situatie knelpunten in het plangebied voorkomen met betrekking tot de afvoer van hemelwater( zie ook de klimaatatlas van het waterschap);
- geef aan hoe in de nieuwe situatie het gescheiden hemelwater wordt behandeld in het plangebied en op welk systeem het hemelwater wordt aangesloten op het rioelstelsel of het watersysteem en
- onderbouw de keuze van de hoeveelheid beschikbare ruimte die voor waterberging is gereserveerd.

Bij deze onderbouwing kunnen de rekenregels voor compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties worden toegepast.

- **Ontwerp in de dagelijkse beheersituatie:** Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het van belang rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioelstelsel. De dagelijkse rioleringsbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom wordt de peilstijging van het oppervlaktewater in de normale beheersituatie onder andere bepaald door de hoogte van drempels in de riolering. Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt is gemiddeld 0,8l/s/ha.
- **Hoosbui (bovennormatieve situatie):** Verder wordt geadviseerd een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De keuze welke bovennormatieve situatie wordt bekeken ligt bij de initiatiefnemer. Te denken valt aan een range van 60mm tot 150mm in een uur. Dat is zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.
- **Grondwateroverlast bij bebouwing:** In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimteeloos bouwen, (2) ophogen van het plangebied of (3) toepassen van drainage in openbaar gebied en particulier terrein.
- **Aanleghoogte van bebouwing:** Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

### **Waterkwaliteit**

*Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.*

- **Kwaliteit afvoer hemelwater:** Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Licht vervuilde hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater.
- **Doorspoeling oppervlaktewater:** Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling.

- Peilbeheersing: het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden met droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden. We adviseren om watergangen en vijvers een minimale waterdiepte te geven van 80cm.
- Inrichting van het oppervlaktewater: De inrichting van het oppervlaktewater is sterk afhankelijk van de functie van het oppervlaktewater. Dit is maatwerk. Neem contact op met het waterschap als extra aandacht aan de inrichting van het oppervlaktewater moeten worden besteed ten behoeve van de ecologische kwaliteit.

### **Riolering**

*Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riooloverstorten op het oppervlaktewater.*

- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en via een wadi te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekranten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.
- Lozing afvalwater: Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich moet ontdoen) op oppervlaktewater vanuit een woning of een (agrarisch) bedrijf gelden de volgende regels:
  - Voor lozingen van huishoudelijk afvalwater vanuit woningen geldt het “Besluit lozing afvalwater huishoudens” (Blah). Uitgangspunt is dat het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel wordt geloosd. Indien niet mogelijk is, moet een voorziening worden aangelegd die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
  - Voor lozingen van afvalwater van een (agrarisch) bedrijf geldt het “Activiteitenbesluit”.
  - Voor lozingen vanuit niet-inrichtingen geldt het “Besluit lozen buiten inrichtingen” (Blbi).

### **Externe werking ruimtelijk plan**

*Beschermen en handhaven grond- en oppervlaktewatersysteem om nadelige gevolgen op de omgeving te voorkomen*

- Relatie oppervlaktewater en grondwater: In nieuw te ontwikkelen gebied worden de waterstanden binnen het in te richten gebied tijdens of na het bouwrijp maken niet structureel verlaagd. Voor tijdelijke of structurele grondwateronttrekking is op grond van de Waterwet een melding of vergunning van het waterschap nodig.
- Verdroging / vernatting: Het waterschap gaat bij het plan uit van het bestaande grond- en oppervlaktewaterregime.

### **Beheer en onderhoud**

*Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is.*

- Wijze van onderhoud watersysteem: Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor werkzaamheden binnen de aangegeven zones van het waterschap is een vergunning op grond van de Waterwet noodzakelijk.
  - *Rijdend onderhoud vanaf de kant*: Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije zone van 5 m vanaf de boveninsteek van de watergang.
  - *Varend onderhoud*: Varend onderhoud is mogelijk bij een doorvaarbare watergang met een minimale totale oeverlengte van 300 m of een totale oppervlakte van 1.500 m<sup>2</sup>. Er wordt rekening gehouden met een minimale doorvaarhoogte van 1,20 m ten opzichte van het maximale waterpeil. De doorvaarbreedte is minimaal 2,50 m. Voor varend onderhoud geldt tevens een minimale diepte van 1 m met een aanleg- en onderhoudsdiepte van 1,30 m. Elk onderhoudswater heeft een goed

bereikbare inlaadplaats voor de boot en minimaal 1 losplaats ten behoeve van het maaisel per 100 m oeverlengte.

- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied. Het waterschap beheert deze wateren als ze voldoen aan de criteria uit de keur. Het waterschap neemt het beheer en onderhoud van deze wateren over zo snel mogelijk na realisatie in de bouwrijpfase.
- Wijze van onderhoud waterkeringen: Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud en de daarbij geldende voorwaarden. Vanuit beheer en onderhoud zijn er bepaalde uitgangspunten voor de inrichting van het waterstaatswerk.
  - *Toegankelijkheid*: De kering en percelen op de kering moeten ten alle tijden bereikbaar zijn, zodat de schouw plaats kan vinden, schade herstelt kan worden en er gemaaid kan worden. Als er een hek geplaatst wordt zal deze een breedte moeten hebben van 4 m.