



Handboek Water in ruimtelijke plannen

Inspiratie en adviesdocument bij de Weging van het Waterbelang

Voorwoord

Voor u ligt het nieuwe handboek 'Water in ruimtelijke plannen'. Met dit handboek geeft Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden u handvatten om invulling te kunnen geven aan het principe 'water en bodem sturend'. Het klimaat wordt grilliger: het wordt warmer, natter én droger. Daar zullen we steeds meer rekening mee moeten houden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Er zal letterlijk meer ruimte moeten komen voor water(berging). Ook willen we dat de waterkwaliteit verbetert. Dat draagt ook bij aan gezondheid, leefbaarheid en biodiversiteit. Water en bodem zijn sturend bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dat is nu ook vastgelegd in rijksbeleid. Dit principe is van toepassing bij zowel bestaande bouw (herstructurering) als bij nieuwbouw (uitleglocaties). In de regio Utrecht is onlangs een convenant duurzaam bouwen opgesteld, dat richtlijnen bevat voor klimaatadaptatie. Deze richtlijnen maken ook onderdeel uit van dit handboek. Uiteraard hebben deze richtlijnen een bepaalde houdbaarheidsdatum. Door de komst van nieuwe klimaatscenario's kan het zijn dat wij deze richtlijnen over een aantal jaren moeten aanscherpen.

Het instrument Weging van het waterbelang is geïntroduceerd in de Omgevingswet. En heeft als doel om samen de thema's water en klimaat in ruimtelijke plannen integraal af te wegen. Dit is een proces dat u als initiatiefnemer samen met het waterschap doorloopt. Mijn oproep is dan ook om vroegtijdig (telefonisch) contact met de wateradviseurs van het waterschap

op te nemen. Het is helaas niet mogelijk en noodzakelijk om ons intensief met ieder (kleinschalig) project te bemoeien. Daarvoor hebben wij dit handboek opgesteld. U kunt hiermee zelf een eerste stap zetten in het maken van een klimaatbestendig plan. Uiteraard denken wij graag mee in het ontwerpproces. Verder wil ik u erop wijzen dat de participatie van het waterschap niet eindigt met de weging van het waterbelang. Voor veel initiatieven heeft u uiteindelijk ook nog een melding of watervergunning nodig van het waterschap. Ook dient rekening te worden met het beleid van medeoverheden, zoals gemeenten, provincie en Rijkswaterstaat.

Mijn oproep is dus om het waterschap (en medeoverheden) vroegtijdig te betrekken bij ruimtelijke plannen. Maak in de verkenningsfase al gebruik van de kennis van het waterschap. Dan komen we tot betere, klimaatbestendige plannen, die uiteindelijk ook winst opleveren in de beheerfase. Kortom, de Stichtse Rijnlanden vervult graag dus een actieve rol. Onze adviseurs denken graag tijdig en actief met u mee.

Ik wens u veel succes bij uw de uitwerking van uw ruimtelijk plan.

Els Otterman
Hoogheemraad



Foto door Nanda Sluijsmans

Inhoud

| | |
|--|----|
| Voorwoord | 2 |
| 1. Stapsgewijs samenwerken aan het waterbelang | 4 |
| 2. Bepalen waterbelang | 6 |
| 3. Concretiseren waterbelang | 10 |
| 4. Uitwerken ontwerp en inrichting | 21 |

Factsheets*

- Beheer en onderhoud
- Waterkwaliteit
- Grondwater
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen
- Waterdoorlatende verhardingen
- IBA's
- Sportvelden
- Groene en blauwe daken

(*de factsheets zijn te vinden in een aparte bijlage.)

Voor wie

Dit handboek is gemaakt als hulpmiddel voor met name de gemeenten, projectontwikkelaars, adviesbureaus, de provincies Utrecht en Zuid- Holland en Rijkswaterstaat. Het bevat richtlijnen en vertaalt het bestaande waterbeleid naar ruimtelijke ontwikkelingen. Alle uitgangspunten, normen en randvoorwaarden zijn afkomstig van, of afgeleid van bestaand beleid en bestaande wetgeving. Voorbeelden van projecten waarbij dit handboek gebruikt kan worden zijn: zijn de realisatie van zonnenvelden, natuurontwikkeling, delfstoffenwinning, het aanleggen van wegen, het transformeren van wijken en buurten, de ontwikkelingen van bedrijventerreinen, in- en uitbreidingslocaties voor woningbouw, recreatiebestemmingen, het uitvoeren van een nieuwe activiteit (in strijd met omgevingsplan) en landbouwinitiatieven.

Dit handboek kan geactualiseerd worden op basis van nieuw beleid en voortschrijdende inzichten.

Colofon

Handboek Water in Ruimtelijke Plannen
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Redactie:
Eefje Vissers (TAUW)
Leon Valkenburg (TAUW)
Beke Romp (HDSR)
Dries Schuwer (HDSR)
Arnoud van Spronsen (HDSR)
Tom Overgaauw (HDSR)
Susanne Vermeulen (HDSR)
Vincent van Rheenen (HDSR)
Liza van Kapel (HDSR)

Vormgeving:
Tom Overgaauw (HDSR)

Fotografie:
Archief HDSR
Nanda Sluijsmans
Sjon Huijenga

Contact:
watertoets@hdsr.nl

Dit is een uitgave van Hoogheemraadschap
De Stichtse Rijnlanden (HDSR).

8 februari 2023, versie 1.1

1. Stapsgewijs samenwerken aan het waterbelang

Als waterschap zetten wij, vanaf het begin van uw planvorming, in op een actieve samenwerking, samen met gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat, projectontwikkelaars en adviesbureaus. We ervaren dat dit betere resultaten geeft dan wanneer wij ons beperken tot de toetsing van uw plan in een later stadium. Dit is ook de insteek van de Omgevingswet. Een actieve en flexibele overheid, die ruimte biedt om de leefomgeving beter te maken. Bovendien kunt u door een slimme inrichting investerings- en onderhoudskosten besparen.

Het waterbelang

klik op buttons 

Leeswijzer

Hoofdstuk een is de inleiding en geeft weer hoe het handboek past in uw planvorming en welke hulpmiddelen u hierbij kunt gebruiken. In hoofdstuk twee wordt ingegaan op de verschillende gebieden binnen De Stichtse Rijnlanden, de meekoppelkansen en worden de bepalende waterbelangen geïntroduceerd.

Hoofdstuk drie gaat in op het concretiseren van de waterbelangen. In dit hoofdstuk vindt u per thema richtlijnen en kansen die u kunt gebruiken bij het concreet maken van uw plan. De beschrijving blijft op hoofdlijnen. Voor verdieping en specifieke maatregelen, zoals groene daken of natuurvriendelijke oevers, zijn factsheets beschikbaar.


In hoofdstuk vier leest u hoe u met behulp van het wateradvies de waterbelangen kunt vastleggen in uw plan.

Tip: Betrek het waterschap zo vroeg mogelijk

Voor al uw ontwikkelingen kunt u rekenen op onze betrokkenheid bij de planvorming. Bij ontwikkelingen waarbij u een waterbelang constateert, zijn we graag vroegtijdig betrokken om met u mee te denken. Ook als u kansen ziet voor water en klimaatadaptatie in uw plannen denken wij graag met u mee. Dit handboek is een eerste stap in onze samenwerking. We helpen u op weg bij het bepalen van geschikte maatregelen.

Drie hulpmiddelen bij uw plan

2. Handboek water in ruimtelijke plannen

klik op buttons (1,3) voor link website 

1. Digitale Watertoets

Met de digitale watertoets voert u een eerste scan uit naar de wateraspecten in uw plangebied. Op basis van beschikbaar kaartmateriaal krijgt u het advies of u geen, beperkt of een groot waterbelang heeft.

2. Handboek Water in Ruimtelijke Plannen

Dit handboek gaat verder dan de digitale watertoets. Het bevat richtlijnen en vertaalt het bestaande waterbeleid naar de gevolgen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het geeft u handvatten om de wateraspecten goed mee te nemen in uw planvorming.

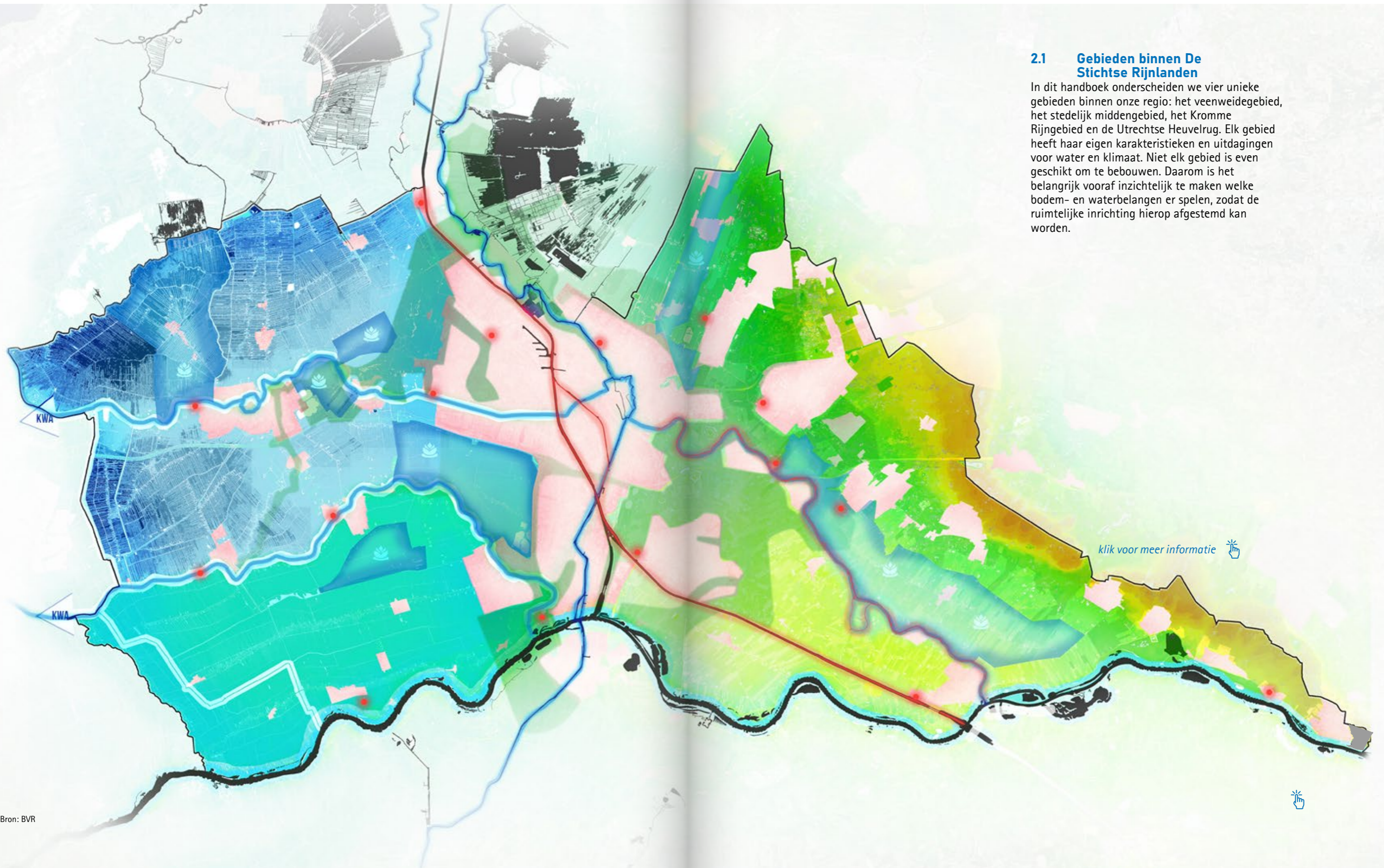
3. Vergunningchecker

Vergunningen komen na ons (formele) water- en klimaatadvies. Door de water- en klimaatbelangen vroegtijdig mee te nemen kan het proces om te komen tot een vergunning gemakkelijker en vaak sneller doorlopen worden. Met de vergunningchecker van het waterschap controleert u of u een watervergunning nodig hebt bij het realiseren van een plan, of dat u een melding moet doen of dat alleen de zorgplicht van toepassing is. De vergunningchecker geeft een uitkomst op basis van informatie over bijvoorbeeld ligging en grootte, inhouds- en oppervlaktematen, gebruiksfuncties en dergelijke.




foto door Nanda Sluijsmans

2. Bepalen waterbelang



2.1 Gebieden binnen De Stichtse Rijnlanden

In dit handboek onderscheiden we vier unieke gebieden binnen onze regio: het veengebied, het stedelijk middengebied, het Kromme Rijngebied en de Utrechtse Heuvelrug. Elk gebied heeft haar eigen karakteristieken en uitdagingen voor water en klimaat. Niet elk gebied is even geschikt om te bebouwen. Daarom is het belangrijk vooraf inzichtelijk te maken welke bodem- en waterbelangen er spelen, zodat de ruimtelijke inrichting hierop afgestemd kan worden.

[klik voor meer informatie](#) 

2.2 Bepalen waterbelangen

We onderscheiden zes water- en klimaatbelangen. Voor uw plan kunt u bepalen of er sprake is van één of meer van deze waterbelangen. Per belang geven we de thema's en opgaven aan waarmee u

te maken kunt krijgen tijdens de uitwerking van uw plan. In het volgende hoofdstuk wordt dieper ingegaan op deze belangen.

klik op het icoon voor meer informatie 

klimateadaptatie

oppervlaktewater

waterkwaliteit
en ecologie

waterveiligheid

bodem en
grondwater

afvalwaterketen en
afvalwaterzuivering



Doorkijk naar de Omgevingswet

De intaketafel

Veel gemeenten werken met een zogenaamde 'intaketafel' voor nieuwe initiatieven. Op de intaketafel worden plannen besproken die nog niet concreet zijn uitgewerkt. Op de intaketafel willen we samen met de gemeente bespreken wie belanghebbenden zijn, wat de complexiteit van uw initiatief is en lopen we het inhoudelijke en bestuurlijke proces door. Samen met de gemeente bepalen we de rol van het waterschap bij het adviseren vanuit het water- en klimaatbelang bij uw plan.

Bij plannen met een beperkt waterbelang zal ons advies zijn om de stappen uit dit handboek goed te volgen. We stellen geen specifiek advies op voor uw plan. Bij plannen met een waterbelang is het waterschap wel gedurende het planvormingsproces betrokken bij uw plan. In het volgende hoofdstuk leest u hoe wij dat doen.

Aanvullend aan de intaketafel kan een omgevingstafel georganiseerd worden voor grotere, complexere initiatieven. Aan deze tafel bespreken we met alle betrokkenen uw initiatief en formuleren een integraal advies, waarmee u de vergunningsaanvraag kunt opstellen en indienen. Hiermee wordt voorkomen dat er risico's voor het waterbelang optreden en worden kansen optimaal benut. Meer informatie over de intaketafel en omgevingstafel vindt u [hier](#).

Aan de slag met de
Omgevingswet



Meekoppelkansen

Initiatieven worden steeds integraler bekeken. Dit betekent dat naast de waterbelangen ook andere kansen kunnen meeliften met uw initiatief. Wij denken aan de volgende koppelkansen:

- Cultuurhistorie en watererfgoed;
- Landschap: herstellen van oude waterlopen of andere bepalende landschapselementen;
- Recreatie;
- Natuurontwikkeling;
- Werk met werk maken: combineren van onderhoud, verwijderen van overvloedige verharding, of het koppelen aan een van onze waterprojecten;
- Inrichten van natuurvriendelijke oevers;
- Meedenken met omgevingsvisies (zie [wateragenda](#));
- Transitieopgaven: koppelen aan de energietransitie en circulaire economie in de planvorming/ uitvoering. Bijvoorbeeld aanleg zonnepanelen in combinatie met groene daken of de benutting van warmte/kou (aquathermie);
- Nieuwe inrichting van de openbare ruimte en aanpassen parkeerbeleid.

3. Concretiseren waterbelang

In dit hoofdstuk helpen wij u het waterbelang te concretiseren door aan te geven waarom de thema's belangrijk zijn. Ook leest u hoe u hier in uw plan rekening mee houdt. Afhankelijk van het plangebied loopt u maximaal zes waterbelangen na.



foto archief HDSR

3.1 Klimaatadaptatie

Door klimaatverandering neemt de kans op weersextremen, zoals wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen verder toe. Om overlast en schade te voorkomen bouwen we klimaatadaptief. Samen met ruim 40 private- en publieke partijen hebben we afspraken gemaakt over klimaatadaptief bouwen. Deze afspraken hebben we overgenomen en toegespitst op ons eigen beleid. In de komende paragrafen is per klimaatthema aangegeven wat onze uitgangspunten zijn. Steeds hebben we in een apart kader de oorspronkelijke afspraken klimaatadaptief bouwen weergegeven. Klimaatadaptief bouwen is bij elke ontwikkeling relevant. Dit betekent dat voor alle thema's moeten worden afgewogen in welke mate ze in de ontwikkeling een rol spelen.

3.1.1 Wateroverlast

Buien worden steeds extremer. Om te voorkomen dat we in de toekomst vaker te maken krijgen met wateroverlast moeten we bij ruimtelijke ontwikkelingen aanvullende maatregelen nemen en voldoende ruimte reserveren om water op te vangen en te verwerken.

Ons advies is om de volgende richtlijnen aan te houden:¹

- De (her)ontwikkeling of (her)inrichting gebeurt waterneutraal;
- Het toevoegen van verharding leidt niet tot extra aanvoer/afvoer van water.
- Hemelwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden en hergebruikt in het plangebied;
- Het advies is om het vloerpeil minimaal circa 20 cm hoger dan het laagste straatpeil te ontwerpen. Hierbij is het gemeentelijk beleid leidend;
- Bij herstructurering is ons advies dat minimaal 45 mm neerslag van de totale verharding wordt gecompenseerd via infiltrerende of waterbergende voorzieningen in samenhang met extra oppervlaktewater (richtlijn minimaal 15% van het totale verharde oppervlak);
- Bij nieuwbouw/uitleg/uitbreiding adviseren wij dat minimaal 70 mm neerslag van de totale verharding wordt gecompenseerd via infiltrerende of waterbergende voorzieningen in samenhang met waterberging door extra oppervlaktewater te realiseren (richtlijn minimaal 22,5% van de totale verharde oppervlakte, op basis van een peilstijging 30 cm bij compensatie met alleen oppervlaktewater);
- Het waterschap adviseert om tuinen als 60% verhard oppervlak te beschouwen.
- Waterberging kan gerealiseerd worden door infiltratievoorzieningen, waterbergende voorzieningen of door extra oppervlaktewater. Wat betreft de infiltratievoorzieningen hanteren wij de volgende voorkeursvolgorde:
 1. vasthouden op daken en nuttig gebruiken;
 2. bovengronds infiltreren (bv wadi's, greppels);
 3. ondergronds infiltreren via een voorziening (bv infiltratieriool);

4. op andere manier water vasthouden. Combineer maatregelen zodat deze naast de functie om wateroverlast te voorkomen ook bijdragen aan de biodiversiteit en het voorkomen van hittestress of verdroging. In de factsheet Infiltratievoorzieningen staan belangrijke uitgangspunten en rekenvoorbeelden weergegeven. Naast het advies van het waterschap is het gemeentelijk beleid van belang. De strengste eis is leidend.

Afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht

Doel: Hevige neerslag leidt niet tot schade aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen. Vitale functies en voorzieningen blijven beschikbaar.

Prestatie-eisen:

1. In het plangebied treedt bij extreem hevige neerslag geen schade op (bij 70 mm in een uur) aan bebouwing, infrastructuur en aan vitale voorzieningen en vitale voorzieningen blijven functioneren (bij 90mm in een uur) (hoofdwegen, drinkwater en energie).
2. Op privaat terrein wordt een groot deel van de neerslag (50mm, met range tussen 40-70mm) van een hevige bui (1/100 jaar, 70mm in een uur) verwerkt (geïnfiltreerd, vastgehouden en/of geborgen) in voorzieningen op privaat terrein of in daarvoor bestemde (extra) voorzieningen in het plangebied. De voorzieningen voeren de eerste 24 uur vertraagd (niet extra) af en zijn in maximaal 60 uur weer beschikbaar (range 48-60 uur).
3. De (her)ontwikkeling of (her)inrichting gebeurt waterneutraal en leidt niet tot extra aanvoer/afvoer van water. Hemelwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden en hergebruikt in het plangebied

¹Deze richtlijnen zijn gebaseerd op de huidige klimaatscenario's. Mogelijk blijkt uit nieuwe klimaatscenario's dat aanscherping van deze richtlijnen noodzakelijk is.

3.1.2 Gevolgenbeperking bij een overstroming

Een deel van het HDSR gebied kent overstromingsrisico's. In buitendijkse gebieden is de kans op een overstroming groot, maar het effect klein. Binnen de dijken is de kans op een overstroming lager, maar is het effect veel groter wanneer een overstroming plaats vindt. Gaat u bouwen in een gebied dat een overstromingsrisico heeft, dan is het goed hier aandacht aan te besteden. Om goed voorbereid te zijn op overstromingen door dijkdoorbraken adviseren wij onderstaande richtlijnen te volgen.

Afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht

Doel: de gebouwde omgeving is via gevolgenbeperking voorbereid op overstromingen door dijkdoorbraken.

Prestatie-eisen:

- Een risico-afweging van de plaatselijke overstromingskansen, evacuatie tijd en optredende waterdiepte op maaiveld bepaalt of een of meerdere van de volgende eisen van toepassing zijn of dat het risico wordt geaccepteerd
- Schade voorkomen (<0,2 m waterdiepte): bij overstromingen mag er geen schade op treden aan gebouwen en elektrische installaties in de openbare ruimte en blijven hoofdwegen begaanbaar
- Schadebeperking (<0,50 m waterdiepte): er dienen maatregelen genomen te worden om schade te beperken in een geval van een overstroming, mits deze doelmatig zijn
- Beschermen vitale functies (<2,0 m waterdiepte): bij overstromingen zijn vitale functies beschermd en blijven doorfunctioneren, mits de maatregelen hiervoor doelmatig zijn gezien het regionaal of nationaal belang
- Schuilen en evacueren (>0,50 m waterdiepte): Er moeten maatregelen getroffen worden om te evacueren in het geval van een overstroming en als de evacuatie tijd te kort is, om veilig te schuilen

De provincie Utrecht heeft een [handreiking Overstromingsrobuust inrichten](#) opgesteld, waarin onder andere maatregelen staan op gebouwniveau.

3.1.3 Droogte

Voor het waterschap is het van belang dat droogte de oppervlaktewaterkwaliteit, -kwantiteit en waterveiligheid niet negatief beïnvloedt.

Wij adviseren onderstaande richtlijnen toe te passen, waarbij ons advies is om minimaal 90% van de jaarneerslagsom te infiltreren als de bodem dit water kan verwerken zonder voor (grond)wateroverlast te zorgen. Dit komt overeen met circa 15 mm neerslag. Dit betekent dat er minimaal 0,015 x nieuw verhard oppervlak (m²) = kuub (m³) water moet worden vastgehouden en geïnfiltreerd.

Bij plannen raden wij aan te kiezen voor maatregelen waarbij spaarzaam wordt omgegaan met drinkwater en grond- en oppervlaktewater. Denk bijvoorbeeld aan de waterbehoefte van net aangeplante van bomen tijdens een droge periode.

Afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht

Doel: langdurige droogte leidt niet tot structurele schade aan bebouwing, funderingen, wegen, groen, water en vitale en kwetsbare functies.

Prestatie-eisen:

- De (grond)waterpeilen in het plangebied en de omgeving en de zoetwaterbeschikbaarheid in de bodem zijn sturend in de functiekeuze, systeemkeuze en inrichting van het plangebied;
- De inrichting van het plangebied is infiltratieneutraal bij uitbreidingslocaties en infiltratiepositief bij herontwikkeling of herinrichting (minimaal 50% van de jaarneerslagsom).
- Bij het ontwerp en de inrichting wordt ingezet op drinkwaterbesparing, regenwaterbenutting en verbetering van de waterkwaliteit;
- Vitale en kwetsbare functies moeten bestand zijn tegen langdurige droogte.

Tip: kijk op het [klimaatportaal](#) van de Provincie Utrecht voor een overzicht van de risico's en effecten van klimaatverandering in de regio. Voor plannen in Provincie Zuid-Holland. Kijk op de [Klimaatatlas](#) van de provincie.

3.1.4 Hitte

Het waterschap kiest een agenderende rol bij het thema hitte. Hierbij is het gemeentelijk beleid leidend. Ons advies is om hittemaatregelen te combineren zodat deze naast de functie om hittestress te voorkomen ook bijdragen aan de biodiversiteit en helpen tegen wateroverlast of verdroging.

Afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht

Doel: tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

Prestatie-eisen:

- Tenminste 40% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand (21 juni) voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst en minimaal 30% op buurniveau;
- Koele, schaduwrijke verblijfsplekken zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig en openbaar toegankelijk;
- 40% van alle horizontale en verticale oppervlakten wordt warmtewerend of verkoelend ingericht.
- De koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs)ruimte in de directe omgeving
- Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen in de openbare ruimte moeten bestand zijn tegen de hitte.

3.1.5 Biodiversiteit en natuurinclusief bouwen

Het waterschap kiest voor een agenderende rol bij het thema biodiversiteit. Naast het advies van het waterschap is het gemeentelijk beleid van belang. Hierbij geldt dat het beleid van het bevoegd gezag en van de toekomstige eigenaar van de groen- of waterstructuren leidend is. Als het waterschap nieuw oppervlaktewater in beheer krijgt, is het waterschapsbeleid leidend. Het waterschap geeft de voorkeur aan klimaatadaptieve maatregelen waarbij natuurlijke oplossingen altijd de voorkeur hebben boven 'grijze' oplossingen ('groen, tenzij...').

Afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht

Doel: Groenblauwe structuren en de gebiedseigen biodiversiteit worden versterkt

Prestatie-eisen:

- Ecologische oplossingen en oplossingen gebaseerd op natuurlijke processen van het specifieke gebied hebben altijd de voorkeur boven 'grijze' oplossingen, ook bij gelijke maatschappelijke prestaties en kosten (Total Cost of Ownership benadering);
- Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 30% groen op buurniveau, boomkroonoppervlak telt mee);
- Het plangebied creëert een hoogwaardige habitat voor tenminste gebouwbewonende soorten.



foto door Nanda Sluijmsmans

3.1.6 Bodemdaling

Het waterschap kiest voor een agenderende rol bij het thema bodemdaling. Naast het advies van het waterschap is het gemeentelijk en provinciaal beleid van belang. Hierbij geldt dat het beleid van het bevoegd gezag en de toekomstige eigenaar en beheerder van de infrastructuur of gebouwen leidend zijn.

Het uitgangspunt van het waterschap is dat in zettingsgevoelige gebieden (veenweidegebieden waar de bodem daalt) de grondgebruiksfuncties worden ontwikkeld die aansluiten bij het aanwezige grondwaterpeil. Denk bijvoorbeeld aan lichtgewicht ophogen, drijvend bouwen, op palen of terpen of andere klimaatadaptieve woonvormen. Wij sturen in deze gebieden op het verhogen van het grondwaterpeil. Daarnaast adviseren wij om bij de locatiekeuze van nieuwbouw goed te kijken of het (maatschappelijk) wenselijk en haalbaar is om op zettingsgevoelige plekken te bouwen.

Noot: Voor enkele activiteiten zijn we wel bevoegd gezag. We hebben bijvoorbeeld regels voor drainage in veen-weide gebieden, peilwijzigingen en grondwateronttrekkingen. Ga je een activiteit uitvoeren die gevolgen heeft op het grondwater. Kijk dan altijd welke regels gelden via de [vergunningchecker](#).

Afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht

Doel: Bodemdaling van gebouwd gebied blijft beheersbaar en betaalbaar.

Prestatie-eisen:

- De natuurlijke draagkracht van de bodem is mede sturend in de functiekeuze, systeemkeuze en inrichting van het plangebied;
- Gebiedsspecifiek worden een restzettingseis en bijbehorende maatregelen tegen bodemdaling gekozen die over de levensduur van zestig jaar maatschappelijk het meest kosteneffectief zijn voor openbaar en privaat terrein.

3.2 Oppervlaktewater

Het watersysteem is een samenhangend geheel, waarbij het grondwater in verbinding staat met het oppervlaktewater. Onder oppervlaktewater vallen polder- en boezemwatergangen, beken, rivieren en kanalen. U ziet op [deze kaart](#) waar de watergangen zich bevinden. We maken onderscheid tussen:

- **Primair oppervlaktewater;** *hoofdwatrgang die regionaal van belang is voor aan- en afvoer van water en waterberging;*
- **Secundair oppervlaktewater;** *watrgang die ook regionaal van belang is voor aan- en afvoer van water en waterberging;*
- **Tertiair oppervlaktewater;** *overige watergangen en wateren van lokaal belang.*

Als de inrichting van een gebied verandert door een ruimtelijke ontwikkeling dan kan dit consequenties voor het oppervlaktewatersysteem hebben. De ontwikkelaar is zelf verantwoordelijk voor de waterhuishouding op het perceel. Vanzelfsprekend mag het plan niet leiden tot wateroverlast of -tekort bij naastgelegen percelen of het watersysteem. Ook is het belangrijk om vroegtijdig in beeld te krijgen of de ontwikkeling invloed heeft op het waterpeil.

3.2.1 Ruimte voor beheer en onderhoud

In een zone rondom watergangen gelden op basis van de waterschapsverordening (nu nog Keur) beperkingen. Het is niet toegestaan om te bouwen, obstakels of bomen te plaatsen in de zone tot aan de watergrens. De ruimte naast de watergang is nodig om onderhoud en beheer uit te voeren. Bij primaire watergangen geldt in veel gevallen een onderhoudsstrook van 5 meter en is het waterschap verantwoordelijk voor het beheer. Bij tertiaire wateren is de eigenaar verantwoordelijk voor het onderhoud. In de factsheet Beheer en onderhoud staat meer informatie.

3.2.2 Aanpassen, dempen of graven van oppervlaktewater

Om ervoor te zorgen dat ontwikkelingen geen negatieve consequenties hebben voor het oppervlaktewatersysteem adviseren wij bij onderhoud of aanpassing van een watergang om deze natuurlijker in te richten. Bij nieuw te graven watergangen is het aanleggen van natuurvriendelijke oevers een streven.

Mogelijk is voor het aanpassen, graven of dempen van watergangen een vergunning nodig. Kijk voor deze en overige activiteiten in en om het water of u een vergunning nodig heeft met de [vergunningchecker](#).



3.3 Waterkwaliteit en ecologie

De waterkwaliteit en ecologie worden bepaald door de chemische kwaliteit van het water (stoffen in het water) en de ecologische kwaliteit van het watersysteem (flora en fauna). Het uitgangspunt van het waterschap is dat de waterkwaliteit en -ecologie door ruimtelijke veranderingen waar mogelijk moet verbeteren en in ieder geval niet mag verslechteren. Ook bij de inrichting en beheer dient het grond- en oppervlaktewatersysteem niet aan vervuilende stoffen te worden blootgesteld en dient rekening gehouden te worden met de ecologische effecten. Het is belangrijk om vanuit een systeembenadering te denken en rekening te houden met de lokale biodiversiteit. Daarnaast heeft een aantal wateren binnen het beheergebied een opgave vanuit de Kaderrichtlijn Water.

3.3.1 Waterkwaliteit oppervlaktewater

Verbetering van de waterkwaliteit en -ecologie kan bereikt worden door aandacht te geven aan waterkwaliteit en ecologie in de volgende fasen van een planontwikkeling: ontwerp, bouw en beheer, maar ook bij synergieprojecten. Belangrijke maatregelen om waterkwaliteit en ecologie te bevorderen zijn bijvoorbeeld het voorkomen van bladval en schaduw in het water en te zorgen voor voldoende doorstroming (dus geen doodlopende watergangen). Denk hierbij ook aan meervoudig ruimtegebruik door het combineren van waterberging, natuurvriendelijke oevers en recreatie. Het streven is om natuurvriendelijke oevers aan te leggen, tenzij dit niet wenselijk (bijvoorbeeld wegens cultuurhistorie) of mogelijk is. Goede afspraken over (bereikbaar) onderhoud zijn een must. Indien een natuurvriendelijke oever niet mogelijk is, dan adviseren wij een natuurlijke (niet verharde) oever en daarna pas beschoeiing. Verslechtering van de waterkwaliteit bij nieuwbouw en herstructurering kan worden voorkomen door geen uitlopende (zoals lood, koper en zink) (bouw)materialen toe te passen. Indien bestrijdingsmiddelen gebruikt worden, dan moet voorkomen worden dat deze in het oppervlaktewater terecht komen. HDSR heeft (voor overig water) 4 kwaliteitsniveaus voor watergangen van Laag- Zichtbaar-Levendig naar Natuurlijk. Het heeft de voorkeur om nieuw oppervlaktewater ten minste in te richten als 'levendig'. Meer informatie over de kwaliteitsniveau's is te vinden op onze [website](#).

Voor plannen in of nabij wateren die gekenmerkt zijn als EU Kader Richtlijn Waterlichaam (KRW-waterlichaam) dient een effecttoets uitgevoerd te worden. Hiermee kan beargumenteerd worden dat de plannen geen permanente achteruitgang in de kwaliteit van het KRW-waterlichaam veroorzaken.

3.3.2 Hemelwaterafvoer en lozingen

Indien u van plan bent hemelwater van (afgekoppeld) verhard oppervlak te lozen op oppervlaktewater adviseren wij het

Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is een richtlijn uit 2000 met als doel om alle wateren in Europa te beschermen. Het gaat hier om oppervlaktewater, zoals sloten, beken, meren, en om grondwater. Het doel van deze richtlijn is dat uiterlijk in 2027 het water, in alle Europese landen, schoon en gezond is. Om dit doel te bereiken stellen alle EU-lidstaten iedere zes jaar per stroomgebied zogenoemde stroomgebiedbeheerplannen (SGBP) op. Ons waterschap maakt onderdeel uit van het stroomgebied Rijn-west. Binnen elk stroomgebied werken waterschappen, gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat samen aan het bereiken van de doelstellingen van de KRW. Op dit moment staan de waterbeheerders voor de taak om voor de derde keer een [stroomgebiedbeheerplan](#) op te stellen. Dit keer voor de periode 2022 tot en met 2027.

schema onder de knop 'meer informatie' te raadplegen. In overleg tussen het waterschap en de initiatiefnemer zal per situatie beoordeeld worden of en welke voorziening doelmatig is (maatwerkoplossing) en bijdraagt aan het kwaliteitsniveau van ten minste 'levendig'.

3.3.4 Warmte en koude uit water

Indien uw ontwikkeling zich dichtbij oppervlaktewater van het waterschap bevindt, dan is een kans aanwezig om hier energie uit te halen (TEO: Thermische energie uit oppervlaktewater). De mogelijkheden zijn afhankelijk van de afmetingen van de watergang, de kwetsbaarheid van de watergang en de aanwezige stroming. Verandering van de watertemperatuur mag daarnaast geen nadelig effect hebben op de waterkwaliteit en ecologie. TEO is een vorm van Aquathermie. Aquathermie is de verzamelterm voor duurzaam verwarmen en koelen met water. Het gaat naast warmte en koude uit oppervlaktewater (TEO), om afvalwater (TEA) en om drinkwater (TED). Meer informatie staat op Aquathermie - Expertise Centrum Warmte.

3.4 Waterveiligheid

Het waterschap beschermt laaggelegen gebieden tegen overstromingen vanuit rivieren. Om laaggelegen gebieden te beschermen zijn dijken en kades aangelegd, ook wel waterkeringen genoemd. Als waterschap houden we toezicht op activiteiten en ontwikkelingen in de buurt van waterkeringen. We hebben vier typen waterkeringen:

- **Primaire waterkering:** waterkeringen van nationaal belang om te beschermen tegen overstromingen door hoge rivierwaterstanden. Er liggen primaire waterkeringen langs de Nederrijn en de Lek, tussen Amerongen en Schoonhoven.
- **Regionale waterkering:** dijken (kaden) met een lokaal of regionaal karakter. De regionale keringen liggen met name in het westen van ons beheergebied.
- **Overige waterkering:** waterkeringen langs watergangen met minder groot, regionaal of lokaal risico. De meeste overige waterkeringen zijn in beheer bij het waterschap. Slechts enkele zijn in beheer bij Rijkswaterstaat, zoals de waterkering langs het Amsterdam-Rijnkanaal.
- **Zomerkades:** deze kades in de uiterwaarden hebben een laag beschermingsniveau en hebben in de meeste gevallen als doel om bij lage rivierafvoeren het water in het stroomprofiel van de rivier te houden.

Het dijklichaam wordt beschermd met een [zone waterstaatswerk](#) en het voor- en achterland van de waterkering worden beschermd met een [beschermingszone](#). Bij primaire waterkeringen geldt ook een [profiel van vrije ruimte](#): ruimte die nodig is om toekomstige verbeteringen aan de waterkering te kunnen realiseren. De Legger vormt hiervoor de basis. Deze zones zijn terug te vinden in het geldend bestemmingsplan met de aanduiding 'Vrijwaringszone-Dijk'. Het waterschap is op enkele uitzonderingen na verantwoordelijk voor het beheer alle waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden op of bij een waterkering zijn regels door het waterschap opgesteld. Voor verschillende activiteiten bij een waterkering is een vergunning nodig.

Gaat u werkzaamheden uitvoeren op of nabij een waterkering, kijk dan op onze [vergunningchecker](#).

3.4.1 Bouwen op of nabij een kering

Het beleidskader voor het advies bij ruimtelijke ontwikkelingen rondom waterkeringen is vastgelegd in de Keur en legger (straks Waterschapsverordening). Hierin is het 'ja, mits' -principe verder uitgewerkt. De Keur en leggers zijn te raadplegen via op onze [website](#).

3.4.2 Buitendijks bouwen

Buitendijks bouwen is niet in lijn met het landelijke beleid van water bodem sturend. Wij ontraden als waterschap dan ook ten zeerste om buitendijks te bouwen.

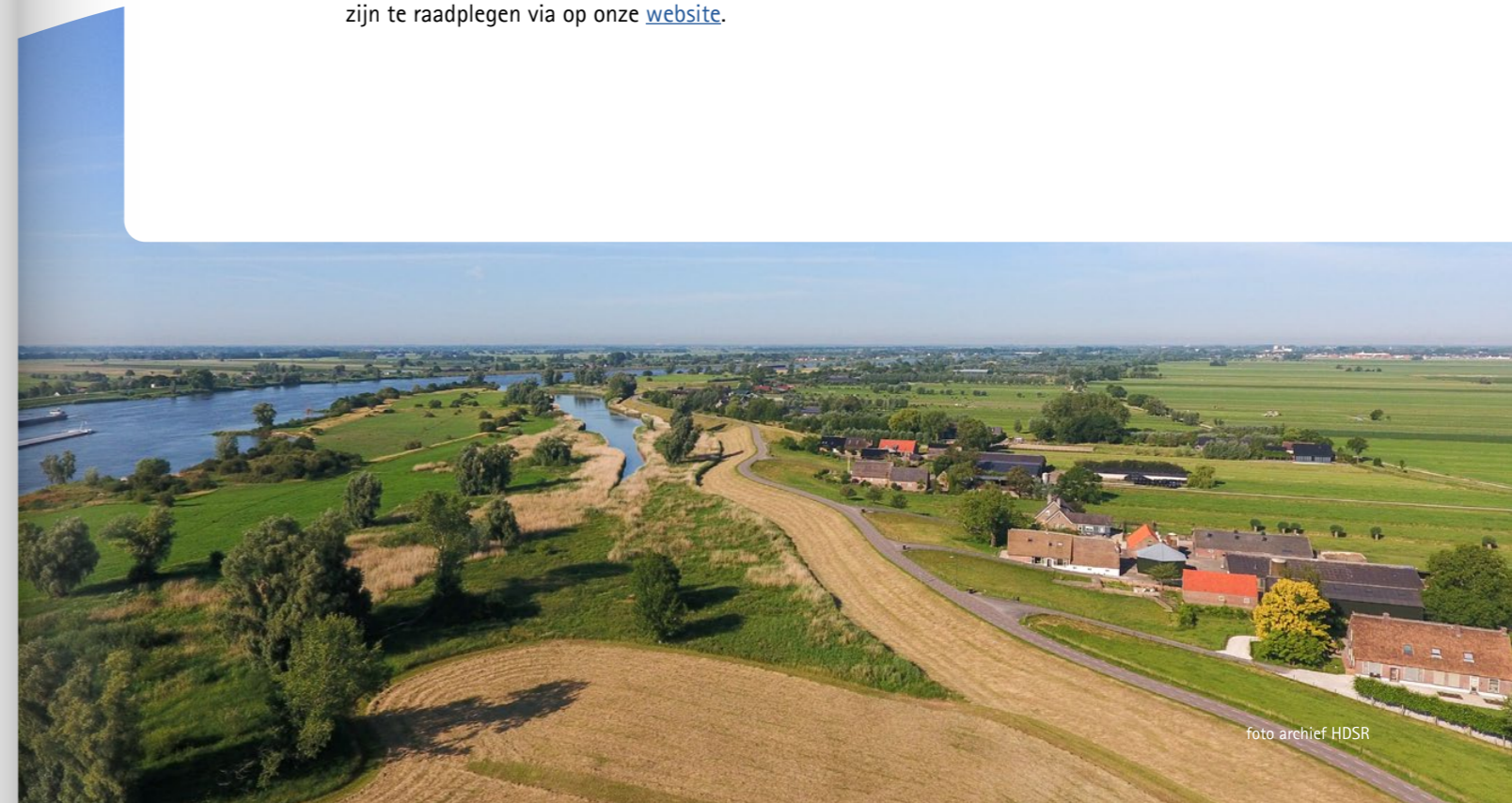


foto archief HDSR

3.5 Bodem en grondwater

Grondwater bestaat uit al het water in de grond. Regenwater dat op (onverharde) grond terecht komt, zakt in de bodem en voegt zich bij het bestaande grondwater. Een te hoge grondwaterstand zorgt voor grondwateroverlast. Hierdoor kan water op straat komen te staan of in de kruipruimte van woningen. Een te lage grondwaterstand zorgt juist voor grondwateronderlast. Hierdoor kunnen panden verzakken of houtrot van de fundering ontstaan. Grondwaterproblemen zijn gebiedspecifiek. Zo zijn de zandgronden op de Utrechtse Heuvelrug extra voor gevoelig uitzakkende grondwaterstanden door droogte, met daardoor een toenemende kans op schade aan landbouw, natuur en natuurbranden. In het veenweidegebied kan tijdens een droge periode als gevolg van dalende grondwaterstanden versnelde bodemdaling plaatsvinden.

Uw ontwikkeling mag geen negatieve invloed hebben op zowel de grondwaterstand als de grondwaterkwaliteit. Ontwikkelingen moeten daarom ook infiltratieneutraal of -positief zijn. Om de grondwaterstand niet permanent te verlagen en toch voldoende ontwatering te garanderen zijn maatregelen nodig. De meest toegepaste maatregelen zijn aangepast bouwen of het ophogen van het gebied. Er zijn nog andere maatregelen mogelijk, maar deze zijn wel afhankelijk van de lokale geohydrologische eigenschappen zoals bodemgesteldheid en grondwaterstroming.

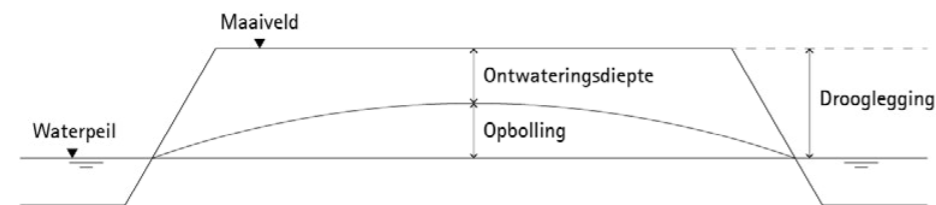
3.5.1 Ontwatering en drooglegging

Houd bij ontwikkelingen rekening met grondwater, drooglegging en de ontwateringsdiepte. De grondwaterstand in het gebied is vaak afhankelijk van het oppervlaktewaterpeil van het omliggende water. De ontwateringsdiepte moet dus in relatie tot het oppervlaktewaterpeil worden bepaald. Het waterschap adviseert over drooglegging en het gemeentelijk beleid is bepalend voor voldoende ontwatering. Het waterschap adviseert u om de grondwatergegevens (ontwateringsdiepte, drooglegging en opbolling) schematisch weer te geven. Meer informatie over ontwatering en drooglegging kunt u lezen in de factsheet Grondwater.

3.5.2 Grondwateronttrekking

Onttrekkingen van grondwater (ten behoeve van bronbemaling, beregening of sleufbemaling) worden door het waterschap vergund in het kader van de Waterwet. De vergunningenchecker maakt inzichtelijk of een vergunning noodzakelijk is. Indien geen vergunning noodzakelijk is, is een melding nog wel nodig. Naast debieten speelt de milieucomponent ook een rol. Hiervoor is vaak een milieuvergunning nodig bij de gemeente.

Via de [vergunningchecker](#) kunt u zien welke regels vanuit het waterschap gelden.



3.5.3 Grondwaterkwaliteit

Als uitgangspunt geldt dat de ontwikkeling geen verdere verspreiding van de eventuele aanwezige verontreiniging mag veroorzaken. Als de bodem en/of grondwater verontreinigd is, dan dient dit in de waterparagraaf van een bestemmingsplan of in de aanvraag van een omgevingsvergunning opgenomen te worden.

Voor waterwingebieden gelden aanvullende eisen. Indien uw ontwikkeling (deels) in een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone ligt of als u meer dan 150.000m³/jaar onttrekt, dan kunnen restricties gelden en is de provincie Utrecht bevoegd gezag. De provincie heeft een [handreiking Grond- en oppervlaktewaterbescherming bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen](#) opgesteld. Deze handreiking wordt op dit moment geactualiseerd.

Meer informatie over grondwaterbescherming voor drinkwater staat op: [Grondwaterbescherming drinkwaterwinning | provincie Utrecht \(provincie-utrecht.nl\)](#).

3.6 Afvalwaterketen en afvalwaterzuivering

Goede riolering en goede omgang met afvalwater moeten ervoor zorgen dat hemelwater schoon blijft en niet vermengd wordt met afvalwater. Dit doen we door gebruik te maken van het principe 'schoon houden – scheiden – zuiveren'. Afvoer van overtollig hemelwater wordt in principe niet opgevangen in de riolering, maar in de openbare ruimte, mede om het gebruik van overstorten te beperken. Daarom wordt in nieuwe plannen hemelwater gescheiden van afvalwater. Bestaande bouw koppelen we af waar mogelijk. Het hemelwater wordt vervolgens geïnfiltreerd in de bodem of afgevoerd naar het oppervlaktewater, indien dit watersysteem hiervoor voldoende waterbergingscapaciteit heeft. Huishoudelijk afvalwater mag niet zonder meer (ongezuiverd) geloosd worden. Afvalwater wordt in principe te allen tijde afgevoerd via het gemeentelijk rioleringsstelsel en door het waterschap gezuiverd in de aangesloten RWZI.

3.6.1 Lozing afvalwater op de riolering

Gemeenten hebben een [zorgplicht](#) voor de inzameling van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. In het geval van lozen van water op het riool is de gemeente verantwoordelijk voor het afgeven van vergunningen en het afhandelen van meldingen. Vuilwater wordt via het vuilwaterstelsel of gemengd stelsel afgevoerd en aangesloten op een bestaand gemeentelijk stelsel. Vervuiling van het afstromende hemelwater moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Afstromend hemelwater van laad- en losplaatsen, tunnels, busstations, bedrijventerreinen, trambanen, maar ook van balkons (van flatgebouwen) en openbare ruimten waarbij chemische- en/of bestrijdingsmiddelen gebruikt worden mogen niet afgevoerd worden op het oppervlaktewater of worden geïnfiltreerd. Dit water wordt naar de zuivering afgevoerd. Voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen in openbare ruimte gelden restricties. Deze worden namelijk niet geheel afgebroken in onze zuiveringen.

3.6.2 Ontwikkeling nabij afvalwaterassets

Vanaf rioolgemalen wordt het afvalwater via persleidingen naar de zuivering gepompt. Persleidingen van het waterschap hebben een beschermingszone van 2,5 meter aan weerszijde van de leiding. Deze zone wordt vastgelegd in het Omgevingsplan (onder de Omgevingswet, voorheen bestemmingsplan) als 'Leiding'. In overleg met het waterschap wordt bepaald of een gewenste ontwikkeling mogelijk is binnen de beschermingszone. Rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) en grote rioolgemalen moeten gezien worden als een bedrijf met een geur- en geluidscontour. Dit kan beperkingen opleveren voor ruimtelijke ontwikkelingen nabij een (riool)gemaal of rioolwaterzuiveringsinstallatie. In het algemeen wordt een geluidscontour van 32 dBA en een variabele geurcontour gehanteerd.

3.6.3 Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA)

Er zijn locaties waar geen riolering aanwezig is waarop aangesloten kan worden (zie voor meer informatie de factsheet IBA). Als er op een dergelijke locatie dan toch een nieuw object ontwikkeld/gebouwd wordt dan kan er na overleg en goedkeuring van gemeente en waterschap voor gekozen worden het afvalwater individueel te zuiveren. Dit wordt een Individuele Behandeling van Afvalwater, of kortweg IBA, genoemd. Er zijn verschillende typen IBA-systemen. Het bekendste IBA-systeem is de septic tank (zie factsheet voor eisen aan een dergelijke installatie). Indien er gekozen wordt voor het toepassen van een IBA-systeem, is het van belang eerst de mogelijkheden om het afvalwater (na behandeling) in/op de bodem te lozen te benutten. Als lozen op de bodem echt niet mogelijk blijkt, bestaat er de mogelijkheid tot lozing op oppervlaktewater. Mits er legitiem te motiveren valt dat lozen op de bodem niet mogelijk of ondoelmatig is. Een melding voor aanleg van een IBA dient altijd een motivering te bevatten. De regels die gelden voor de aanleg van een installatie zijn afhankelijk van wie de initiatiefnemer is. Zo gelden voor overheden andere regels dan voor particulieren. Deze regels en de randvoorwaarden staan weergegeven op de "factsheet aanleg van een Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA) installatie".



Doorkijk naar de Omgevingswet

Integraal water- en klimaatadvies en de omgevingstafel

Het waterschap wil het waterbelang in het proces van de Omgevingswet vastleggen in een integraal water- en klimaatadvies. Hierin neemt het waterschap naast de richtlijnen, principes en eisen, ruimte voor advies en (principe)oplossingen voor opgaven die spelen bij de ontwikkeling. Dit advies zal gedurende de uitwerking van uw initiatief steeds verder uitgedetailleerd worden. De zogenoemde omgevingstafel is een belangrijk platform om het waterbelang in te brengen. Uiteindelijk ontvangt u een formeel water- en klimaatadvies wat vastgelegd wordt in het omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan).



foto door Sjon Heijenga

4. Uitwerken ontwerp en inrichting

De borging van het waterbelang vindt plaats als u ons water- en klimaatadvies verwerkt in uw plannen. Dat doet u door ieder waterbelang terug te laten komen in de waterparagraaf van het bestemmingsplan of in de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning. Dit handboek beschrijft dit proces vervolproces op hoofdlijnen, maar gaat niet in op de inhoudelijke details. Het vervolproces bestaat uit twee hoofdpunten: het ontwerp en het vergunningproces.

4.1 Uitwerking water- en klimaat maatregelen in het ontwerp

Nadat u ons water- en klimaatadvies hebt ontvangen, is het essentieel om de eisen en regels door te vertalen naar het ontwerp. Voor inspirerende voorbeelden verwijzen u naar ons [inspiratieboek](#). Het waterschap blijft betrokken en brengt water-, klimaatkennis en gebiedskennis in. Bijvoorbeeld bij de ontwikkeling van een waterhuishoudingsplan. Ook vindt in deze fase het vooroverleg over vergunningen plaats. Het waterschap kan hierbij vooraf meedenken en checken of de verplichte elementen uit vergunningen zijn meegenomen (conform de keur).

4.2 Vergunningproces van het hoogheemraadschap

Het vergunningproces volgt op het proces van het omgevingsplan. Het hoogheemraadschap heeft een vergunningchecker ontwikkeld. Deze checker gaat in op:

- de activiteiten waar een vergunning voor moet worden aangevraagd of algemene regels gelden met of zonder meldplicht of waar alleen zorgplicht geldt;
- de locatie waar deze plaatsvinden;
- vragen om te bepalen welke verplichtingen van toepassing zijn.

De vergunningchecker is een hulpmiddel waaraan geen rechten worden ontleend. Het kan zijn dat toch een vergunning nodig is ondanks dat de checker anders uitwijst.

Tot de Omgevingswet is ingevoerd en omgevingsplannen worden opgesteld dient in een waterparagraaf aan te worden gegeven hoe in het plan rekening gehouden wordt met water en klimaat. De [handreiking opstellen waterparagraaf](#) helpt bij het opstellen van de waterparagraaf.



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**