



Legenda

- Locatiespecifiek
- Niet locatiespecifiek

Gebiedsbrede ambities

- Verduurzaming rioolwaterzuiveringsinstallaties
- Digitale en slimme aansturing oppervlaktewater

Waterveiligheid

- Toekomstbestendige dijken: voldoende ruimte reserveren voor dijkversterking
- Ruimte reserveren voor lokale grondbanken
- Bij dijkversterking ruimte bieden voor recreatie en biodiversiteit

Klimaatadaptatie

- Klimaatwetering: centrale wateropvang en waterbuffer
- Ruimte voor klimaatbuffers
- Zandwinplassen: optie waterbuffering en energiewinning
- Klimaatadaptief bouwen
- Extra aandacht: (grond)waterbestendig inrichten in kwel- en wegzijgingsgebied

Waterkwaliteit

- Opgave Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer (DAW)
- Kaderrichtlijn Water (KRW): natuurvriendelijke inrichting
- Ecologische Verbindingszone (EVZ): koppelpkans KRW doelen en biodiversiteit

- Oorzaak
- Bij droogte verslechtering kwaliteit inlaatwater (blauwalg)

Waterbeschikbaarheid

- Ruimte reserveren voor nieuwe zoetwateraanvoer
- Vergroten waterzelfvoorzienendheid landbouw (focus: geen aanvoer mogelijk)
- Vergroten waterzelfvoorzienendheid
- Focus: Fruitteelt

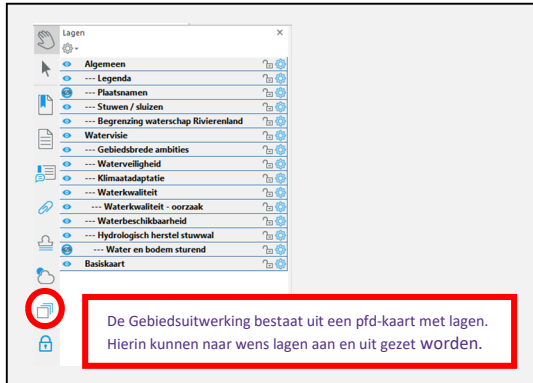
Hydrologisch herstel stuwwal

- Vergroten infiltratie stuwwal
- Herstel kwelstromen en benutten kwel aan voet stuwwal
- Herstel kwelstromen en meandering beeksystemen
- Zelfvoorzienendheid verdroogde natuur

Water en bodem sturend bij locatieteuzes en inrichting. Aandachtspunten hierbij zijn:

- Laagst gelegen gebieden: risico op wateroverlast
- Zandbanen en oeverwal: risico op wegzijging
- Kwel: risico op grondwateroverlast
- Grote watervraag en lange kwetsbare wateraanvoerroutes

Toelichting Gebiedsuitwerking Rijk van Maas en Waal



Waterschap Rivierenland is de waterpartner in een gebied waar een miljoen mensen wonen, werken en recreëren. We zijn rolvaste aanpakkers die een infrastructuur beheren, onderhouden en versterken. Tegelijkertijd zijn we flexibel en vernieuwend met onze kennis, data en techniek.

Met onze [Watervisie 2050](#) geven we richting aan die kennis en kunde voor een langere termijn. Onze visie biedt samenhang, duidelijkheid en een helpende hand. Zodat ook andermans besluitvorming sterker wordt: overheden, bedrijven en mensen krijgen handvatten voor de toekomst.

De vier Gebiedsuitwerkingen die bij de Watervisie horen vormen de geografische weergave van bestaand beleid van het waterschap. Het zijn daarmee dynamische kaarten die aangepast worden als er nieuwe beleidsontwikkelingen zijn.

In deze Toelichting vindt u een nadere uitleg bij de gebruikte iconen in de Gebiedsuitwerking van het Rijk van Maas en Waal.

Gebiedsbrede ambities



Verduurzaming rioolwaterzuiveringsinstallaties

We wensen onze infrastructuur zodanig in te richten dat deze optimaal bijdraagt aan de energietransitie en het reduceren van broeikasgassen. Naast grondstoffen halen we energie uit het afvalwater en zuiveringsslib. We richten onze terreinen natuurlijker in met een extensief beheer, waarmee we de biodiversiteit op onze terreinen vergroten.



Digitale en slimme aansturing oppervlaktewater

We streven naar een toekomstbestendig watersysteem, waarbij we het beschikbare oppervlaktewater en grondwater optimaal willen benutten. Door stuwen en gemalen te automatiseren kunnen ze op afstand bestuurd worden en 'met elkaar communiceren'. Hierdoor kan proactief waterbuffering en sturing plaatsvinden.

Waterveiligheid



Toekomstbestendige dijken: voldoende ruimte reserveren voor dijkversterking

We streven naar dijken, die in 2050 robuust zijn en zorgen voor veiligheid tegen overstromingen. In het Rijk van Maas en Waal zal de dijkversterking van de Waaldijk omstreeks 2030 en de dijkversterking van de Maasdijk omstreeks 2040 plaatsvinden. Het is belangrijk om bij gebiedsontwikkelingen rekening te houden met nieuwe versterkingsrondes en de daarvoor benodigde ruimte.



Ruimte reserveren voor lokale grondbanken

Voor dijkversterkingen is veel (klei)grond nodig. Door te starten met het opzetten van lokale grondbanken hoeft vrijkomende grond bij (water)bouwprojecten niet naar elders afgevoerd te worden en hoeft grond voor de dijkversterking niet van elders aangevoerd te worden. Wij gaan graag samen met de gemeenten op zoek naar locaties voor deze circulaire werkwijze.



Bij dijkversterking ruimte bieden voor recreatie en biodiversiteit

De dijken zijn belangrijke landschapselementen die ruimte bieden aan natuur en recreatie. Zo dragen ze bij aan de leefbaarheid in het gebied en de versterking van de biodiversiteit. Daar waar mogelijk creëren we ruimte voor recreatie door het mee te koppelen in het project.

Klimaatadaptatie



Klimaatwetering: centrale wateropvang en waterbuffer

De Grote Wetering is de belangrijkste watergang in het Land van Maas en Waal die voor zowel de wateraanvoer als de waterafvoer zorgt. Door de inrichting van de Grote Wetering te optimaliseren (verbreding, accoladeprofiel) kan deze watergang de weersextremen beter opvangen. Een goede ruimtelijke inpassing is daarbij essentieel, waarbij ook recreatie en vergroting van de biodiversiteit meespelen.

Met name het gedeelte van de Grote Wetering ten oosten van Druten is hiervoor in beeld (de groene markering op de kaart). Het gedeelte ten westen van Druten is de afgelopen jaren al verbreed en natuurvriendelijk ingericht (de blauwe markering op de kaart).



Ruimte voor klimaatbuffers

We werken aan een veerkrachtig watersysteem dat zo goed mogelijk is voorbereid op extreem weer. Op verschillende locaties in het gebied is er behoefte aan locaties waar hemelwater kan worden opgevangen. Dit opgevangen water zal vervolgens niet worden afgevoerd, maar wordt gebufferd om tijdens droge periodes als aanvulling op het oppervlaktewater ingezet te kunnen worden.



Zandwinplassen: optie waterbuffering en energiewinning

We zien kansen om een aantal in het gebied aanwezige zandwinplassen een functie te geven als waterbuffer voor het watersysteem. Daarnaast willen we meewerken aan initiatieven om bestaande zandwinplassen te gebruiken als energiebron, waarbij we oog houden voor een goede waterkwaliteit en ecologie in de plassen.



Klimaatadaptief bouwen

We streven naar een veerkrachtig stedelijk gebied, waar hevige neerslag of langdurige droogte niet leidt tot structurele schade en vitale functies en voorzieningen beschikbaar blijven. De gebouwde omgeving biedt een aantrekkelijke leefomgeving met een goede waterkwaliteit. In samenwerking worden de klimaatadaptatie opgave, oplossingen en maatregelen zo vroeg mogelijk in het proces van bouwprojecten en gebiedsontwikkelingsprocessen vastgelegd.



Extra aandacht: (grond)waterbestendig inrichten kwel- en wegzijgingsgebied

Kwel en wegzijging spelen een belangrijke rol in gebieden die direct achter de dijk liggen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het belangrijk om hier extra rekening mee te houden bij zowel de locatiekeuze als ontwerpuitgangspunten.

Waterkwaliteit



Opgave Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer (DAW)

We streven naar een goede waterkwaliteit van al het oppervlaktewater. Hierbij leggen we de nadruk op een intensiever samenspel met de agrarische sector. Het DAW is een opgave vanuit de agrarische sector die als gebiedsproces zal worden opgepakt. In de focusgebieden Citters en Groesbeek is de inzet gericht op vermindering van de nutriëntenbelasting.



Kaderrichtlijn Water (KRW): natuurvriendelijke inrichting

We streven naar een goede waterkwaliteit van al het oppervlaktewater, dat bijdraagt aan een florerende natuur. Om de doelen van de Europese Kaderrichtlijn Water te behalen willen we de KRW-watervaten natuurvriendelijk inrichten met een daarop aangepast beheer en onderhoud. We zoeken samen met gebiedspartners naar kansen om hieraan bij te dragen.



Ecologische Verbindingszone (EVZ): koppelkansen KRW-doelen en biodiversiteit

We willen de aanleg van natuurvriendelijke inrichting van KRW-watervaten zoveel mogelijk koppelen aan de provinciale doelstelling voor de aanleg van (natte) ecologische verbindingzones. Daarmee gaan we efficiënt om met de beperkt beschikbare ondergrond en kunnen de beide doelen elkaar versterken.



Bij droogte: verslechtering kwaliteit inlaatwater (blauwalg)

Bij langdurige droogte ontstaat er veel blauwalg in de Maas en het Maas-Waalkanaal. Als de concentraties van de blauwalg in het inlaatwater te hoog worden kan er niet meer worden ingelaten.

Waterbeschikbaarheid



Ruimte reserveren voor nieuwe zoetwateraanvoer

Als in de toekomst de wateraanvoer vanuit de Maas en het Maas-Waalkanaal niet langer toereikend is, is er behoefte aan wateraanvoer van elders. Potentiële zoetwaterbronnen zijn de waterzuiveringsinstallaties van Nijmegen en Druten, die hun effluentwater nu nog op de Waal lozen. Voor de aanleg van een nieuw watersysteem is ruimte nodig.



Vergroten waterzelfvoorzienendheid landbouw (focus: geen wateraanvoer mogelijk)

In met name de gebieden Citters, Groesbeek en Ooijpolder is er geen wateraanvoer vanuit de grote rivieren mogelijk. Dit vraagt om slim watergebruik in de landbouw onder andere gericht op het zoveel mogelijk vasthouden van het beschikbare hemelwater.



Vergroten waterzelfvoorzienendheid, focus: Fruitteelt

We streven naar een veerkrachtig Riviereengebied dat zo goed mogelijk is voorbereid op extreem droog weer en verminderde waterbeschikbaarheid. In bepaalde perioden is de watervraag vanuit de fruitsector groter dan het watersysteem aan kan, de grenzen zijn bereikt.

Hydrologisch herstel stuwwal



Vergroten infiltratie stuwwal

We willen met gebiedspartners het hemelwater meer en beter vasthouden op de stuwwal bij Nijmegen (herstel van de 'Blauwe Motor') en daarmee het grondwater in de stuwwal aanvullen. Met het vasthouden van hemelwater op de stuwwal verminderen we tevens de wateroverlast aan de voet van de stuwwal bij zware regenbuien alsmede de erosie van de stuwwal als gevolg van het afstromende hemelwater.



Herstel kwelstromen en benutten kwel aan voet stuwwal

Omdat er in dit gebied geen waterinlaat vanuit de rivieren mogelijk is, vormen de kwelstromen vanuit de stuwwal samen met neerslag de enige zoetwaterbronnen voor de diverse water vragende functies in het gebied. Het herstellen van de kwelstromen vanuit de stuwwal is daarom van groot belang voor de water vragende functies in het gebied.



Herstel kwelstromen en meandering beeksystemen

Door te werken aan het herstel van de 'Blauwe Motor', willen we de kwelstromen herstellen die vanuit de stuwwal naar het gebied aan de voet van de stuwwal lopen. Door die kwelstromen zullen de aanwezige bronbeken weer meer watervoerend worden. We optimaliseren de bestaande beken door deze een meer meanderend karakter te geven.



Zelfvoorzienendheid verdroogde natuur

We willen met gebiedspartners de omstandigheden voor natuur in wegzijgingsgebieden optimaliseren door waar dat mogelijk is in te zetten op vermindering van de wegzijging. Daarnaast zal de inrichting van de natuur erop gericht moeten zijn om het beschikbare hemelwater zoveel mogelijk in het gebied vast te houden.

Water en Bodem sturend bij locatiekeuze en inrichting

De natuurlijke kenmerken van de ondergrond en de systemen van grond- en oppervlaktewater zijn bepalend voor de inrichting van het gebied. Een toekomstbestendig watersysteem is belangrijk voor ruimtelijk-economische ontwikkelingen. Het is belangrijk om hierover vroegtijdig bij (her)inrichting van een gebied na te denken om de kans op wateroverlast, droogte of schade te beperken. Basisuitgangspunten in het Rijk van Maas en Waal hierbij zijn:



Laagst gelegen gebieden:

Risico op wateroverlast.



Zandbanen en oeverwal:

Risico op wegzijging en zetting van gebouwen.



Kwel:

Risico op grondwateroverlast.



Grote watervraag en lange (kwetsbare) wateraanvoerroutes

De lange weg die het oppervlaktewater soms moet afleggen om vanuit het inlaatpunt bij de (grote) water vragende functies te komen, zorgt voor een wateraanvoer die kwetsbaar is. Door klimaatverandering zullen de negatieve effecten van wegzijging, verdamping en groei van watervegetatie, de wateraanvoer verder onder druk zetten.