



Waterschap
Aa en Maas

concept Evaluatie Waterbeheerplan

waterschap Aa en Maas 2014



Werken met water. Voor nu en later.

1 Toestand, effecten en prognoses WBP 2010-2015

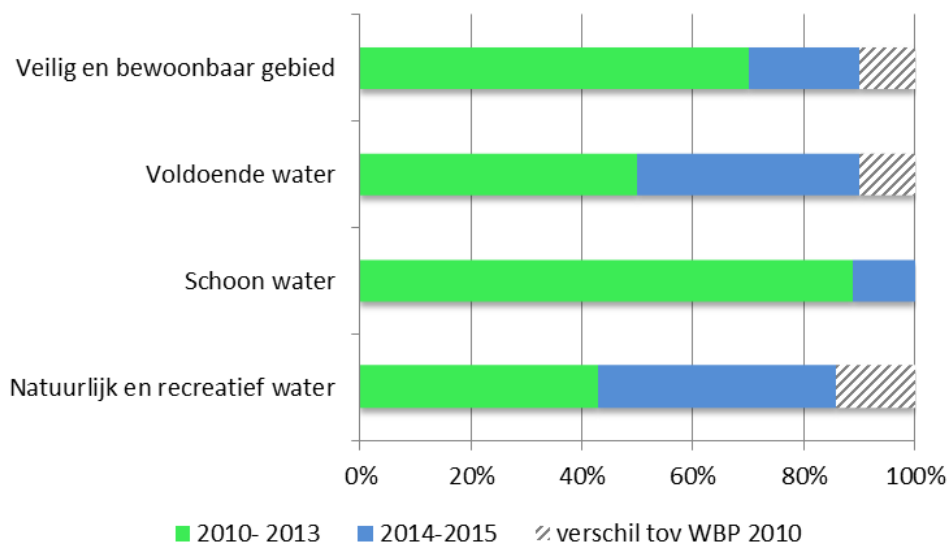
Bij het opstellen van het nieuwe WBP 2016-2021 is behoefte ontstaan aan een overzicht van de uitvoering van maatregelen uit het huidige WBP, inclusief een inschatting van de bereikte effecten en prognose voor de resterende planperiode. De voorliggende notitie gaat achtereenvolgens in op:

- voortgang op prestatie-niveau (toestand/uitvoering van maatregelen), ook wel output genoemd;
- voortgang op het niveau van effecten (wat heeft onze inspanning opgeleverd), ook wel outcome genoemd;
- voortgang op procesniveau (tot stand koming en gebruik huidige WBP).

De gepresenteerde gegevens zijn zoveel mogelijk gebaseerd op reeds in het bestuur behandelde overzichten en rapportages, waarbij een actualisatie heeft plaats gevonden tot en met november 2013. In dit eerste hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd. In hoofdstuk 2 is per programma aangegeven hoe het voor elk van de vier onderscheiden WBP-thema's staat met de uitvoering van maatregelen tot nu toe, de effecten daarvan op het watersysteem en de verwachting t/m eind 2015. In hoofdstuk 3 is het proces beschreven.

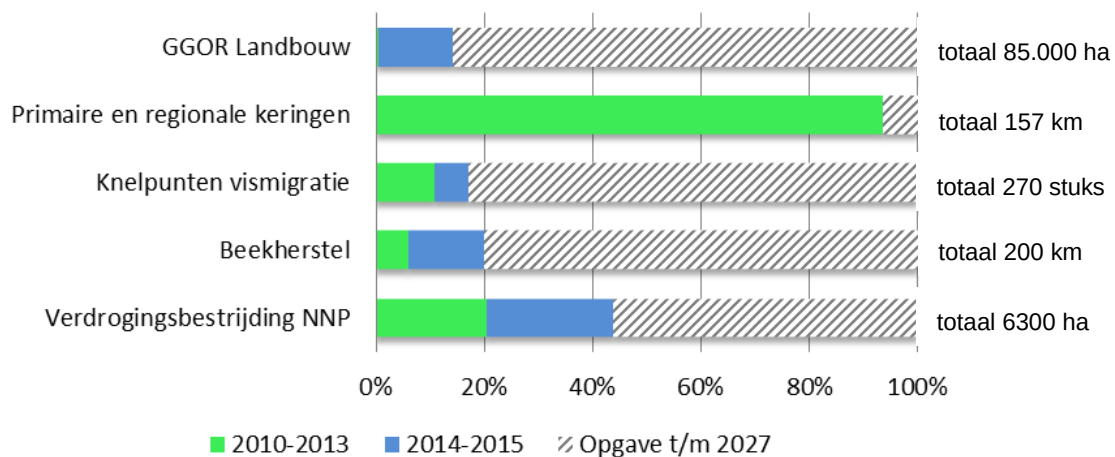
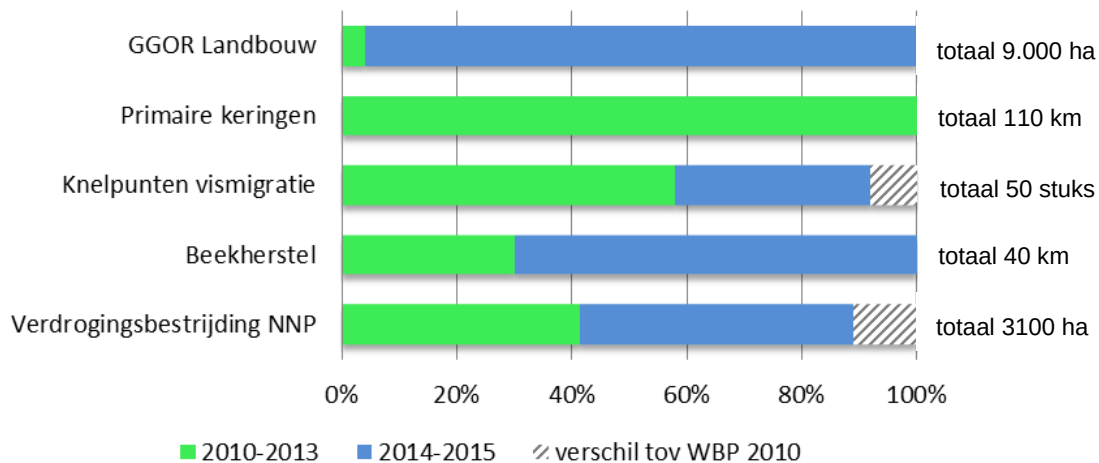
1.1 Conclusies op prestatie-niveau

Eind 2013 bedraagt het percentage uitgevoerde maatregelen uit het huidige WBP ongeveer 63%, in 2015 (einde planperiode) zal ongeveer 90% van de maatregelen zijn uitgevoerd (huidige planning). Per thema is dit als volgt verdeeld:



Als het lukt om de geplande maatregelen in 2014 en 2015 uit te voeren resteert nog altijd een deel van de voorgenomen WBP-maatregelen die in 2015 niet zijn gerealiseerd (ongeveer 10%). Deels is dit verklaarbaar doordat grondaankopen door derden niet tijdig beschikbaar waren (zoals voor aankoop EHS). Voor een ander deel omdat projecten langer duren dan destijds ingeschat. Verder zal er 2014 en 2015 gewerkt worden met een investeringsplafond, waardoor een aantal projecten getemporiseerd moet worden. De te realiseren output aan het eind van 2015 staat daardoor onder druk. Zie de begrotingsbehandeling 2014 voor meer achtergrondinformatie. In de bijlage is een overzicht gegeven van de prestatie-indicatoren zoals deze voor de programmabegroting 2014 zijn gebruikt.

Uit bovenstaande afbeelding blijkt ook, dat in de resterende periode (2014-2015) voor een aantal thema's een naar verhouding grote opgave dient te worden gerealiseerd. Ter illustratie is in onderstaande afbeeldingen voor een vijftal maatregelen de voortgang gepresenteerd, waarbij tevens ook een doorkijk is gegeven tot en met 2027. Met name voor de thema's verdrogingsbestrijding, beekherstel en vismigratie geldt dat op 1/3^e van de looptijd tot en met 2027, minder dan 1/3^e van de maatregelen is uitgevoerd.



1.2 Conclusies op effecten-niveau

Doelstellingen kunnen op verschillende manier geformuleerd worden. Vaak zijn doelstellingen geformuleerd als prestatie (zie §1.1), maar is dit niet het 'echte' doel. Het 'echte' doel is het beoogde effect van de maatregel. Het doel is bijvoorbeeld niet om een aantal m³ bagger te verwijderen, maar om voldoende doorstroming in de waterlopen mogelijk te maken. Zeker als er met één maatregel meerdere effecten beoogd worden, blijkt bij de uitvoering van projecten het in een aantal gevallen noodzakelijk om bepaalde concessies te doen, waardoor effectrealisatie minder hoog uitkomt. Bij beekherstel kan het bijvoorbeeld niet mogelijk blijken te zijn om de beekprocessen volledig te herstellen omdat er dan vernatting van agrarische percelen zou optreden. De *output* is dan wel gerealiseerd, maar de *outcome* niet geheel. Oftewel: we leveren vaak wel de prestaties (maatregelen), maar weten daarmee in feite niet of we ook het doel bereiken (effect). Het waterschap speelt daar in toenemende mate op in door goed te kijken naar de juiste effecten en de monitoring daar op af te stemmen.

In de Visie op Monitoring zijn verschillende typen monitoring uitgewerkt. Operationele monitoring is gericht op de operationele taken van het waterschap, daarover wordt in de voorliggende evaluatie weinig beschreven. De Toestand en Trendmonitoring betreft het volgen van de condities van systeem, keringen en keten, veelal als onderdeel van wettelijke richtlijnen of bestuurlijke afspraken. Met dit type monitoring kunnen uitspraken gedaan worden over gebiedsdekkende outcome van maatregelen. Effectmonitoring is gericht op het vaststellen van de doelmatigheid van beheer- en onderhoudsactiviteiten en effecten van inrichtingsmaatregelen. Op verschillende onderdelen kan een uitspraak worden gedaan, zie daarvoor de verschillende thema's in hoofdstuk 2. De gepresenteerde effecten zijn daarbij opgenomen als voorbeelden of illustraties, zonder daarin volledigheid te betrachten.

De belangrijkste constateringingen zijn per programma hieronder weergegeven. Tot slot is een aantal constateringingen over de programma's heen beschreven.

Constateringingen Veilig en bewoonbaar beheergebied

- De veiligheid van primaire en regionale keringen is niet in het geding. Door het uitvoeren van maatregelen is de veiligheid verder toegenomen. Door nieuwe normen en nieuwe toetsingen kunnen er steeds verbeteringen nodig zijn.
- In stedelijk gebied zelf heeft een verdere uitdieping plaats gevonden van de urgente knelpunten, waardoor de opgave stelselmatig af is genomen. Tegelijkertijd is een aantal knelpunten opgelost door uitvoering van maatregelen.
- Het effect van meeliften van de regionale waterbergingsopgave met andere maatregelen is vrij optimistisch ingeschat. Momenteel wordt de opgave opnieuw bepaald. Niettemin zijn enkele omvangrijke waterbergingsgebieden aangelegd en deels ook al ingezet om problemen in stedelijk gebied en op de Brabantse kanalen te voorkomen.

Constateringingen Voldoende water

- Op basis van trendanalyse blijkt de grondwatervoorraad niet verder af te nemen en zelfs licht toe te nemen. Of er daarmee voldoende (grond-) water beschikbaar is voor de functies is hiermee echter niet in beeld. Er is ook geen oorzakelijk verband onderzocht of bekeken of dit effect heeft op de verdrogingsaanpak.
- Hydrologische herstelmaatregelen voor verdroogde natuur zijn in uitvoering. Er zijn nog geen resultaten beschikbaar van gestarte effectmonitoringsprojecten.
- In het verbeteren van de watervoorziening voor de landbouw kiest het waterschap voor een bredere insteek (niet alleen knelpunten in AHS maar uitvoering GGOR-landbouw). Als effectindicator wordt de gemiddelde grondwaterstanden in het voorjaar (GVG) en zomer (GLG) gevolgd en via trendanalyse in beeld gebracht.
- De strategie/uitvoeringsprogramma van het Deltaprogramma Hoge Zandgronden levert belangrijke bouwstenen aan om de opgaven in het programma Voldoende water in de komende decennia invulling te geven.

Constateringingen Schoon water

- De chemische waterkwaliteit ontwikkelt zich positief, maar is nog onvoldoende om ecologisch herstel mogelijk te maken. De opgave voor met name stikstof en fosfor is onverminderd groot.
- De zuiveringen voldoen aan de lozingsvereisten. De komende jaren wordt beoordeeld welke mogelijkheden er zijn om door extra zuiveringsinspanning KRW doelstellingen voor oppervlaktewaterkwaliteit te bereiken, en wat de mogelijkheden zijn met betrekking tot energie- en grondstoffenwinning.
- Voor het bereiken van een goede chemische oppervlaktewaterkwaliteit is niet alleen inspanning van het waterschap (de eigen zuiveringen) nodig, maar ook van de agrarische sector (verdere emissiereductie). Afstemming tussen de normen voor grond- en oppervlakte water is hiervoor nodig.

Constateringen Natuurlijk en recreatief water

- De biologische waterkwaliteit is nog niet op orde. Het huidige maatregelenpakket (tot en met 2027) is niet voldoende om herstel mogelijk te maken. Om de doelen te bereiken is extra inspanning met betrekking tot herinrichting, waterkwaliteitsverbetering en beheer en onderhoud nodig.
- Op locaties waar inrichtingsmaatregelen zijn uitgevoerd zijn verbeteringen in de biologische toestand zichtbaar.
- Door de versnipperde aanpak van beekherstel, EVZ, NVO en vismigratie worden effecten van deze maatregelen minder snel zichtbaar.
- De realisatie aanleg EVZ, beekherstel, NVO en vispassage loopt achter op de doelstellingen in het WBP. In het WBP is bovendien veel minder dan één derde van de totaalopgave tot 2027 geprogrammeerd (zie ook bovenstaande afbeelding tm 2027).

Constateringen over de programma's heen

- Maatregelen en beheer- en onderhoudsactiviteiten dragen vaak bij aan meerdere doelen, maar door de huidige programmatische indeling van het WBP is dit niet altijd voldoende helder en krijgt daarmee niet altijd voldoende invulling. Zo is bijvoorbeeld peilbeheer een belangrijke activiteit binnen programma Voldoende water om agrarische bedrijfsvoering mogelijk te maken. Tegelijkertijd heeft het gevoerde peilbeheer gevolgen voor het al dan niet kunnen bereiken van biologische doelen in het programma Natuurlijk water.
- In het WBP zijn de meeste doelstellingen op prestatieniveau geformuleerd. In de voortgangs- en bestuursrapportages komt daardoor het beoogde effect minder goed naar voren.
- Niet van alle belangrijke doelstellingen worden op waterschapsniveau effecten in beeld gebracht en er vindt geen periodieke rapportage over alle thema's plaats.
- Het beantwoorden van een aantal vragen over de programma's heen, is op basis van de beschikbaar informatie niet mogelijk. Bijvoorbeeld om te kunnen kiezen tussen inzet op zuiveren of op inrichting;
- Het huidige WBP is sterk gericht op de uitvoering van (inrichtings)maatregelen. Reguliere taken als beheer en onderhoud komen beperkt aan de orde.

1.3 Conclusies op procesniveau

Op procesniveau (zie hoofdstuk 3) worden de volgende conclusies getrokken:

- Budgettering en bijstelling van maatregelen wordt primair gestuurd vanuit de BURAP. Door de halfjaarlijkse cyclus daarin laat het bestuur van Aa en Maas zien te opereren in een dynamische context.
- Alle maatregelen die in het WBP zijn opgenomen staan ook in BURAP met uitzondering van maatregelen die niet of nauwelijks om investeringen vragen (zoals bijvoorbeeld stimuleren derden) of die meeliften met de realisatie van andere maatregelen (zoals hectares waterberging). Er zijn ook maatregelen die wel in de BURAP staan maar niet in het WBP, zoals regionale keringen.
- Afwijkingen in het doel (ambitieniveau) of de planning (naar voren halen of naar achteren schuiven) zijn per definitie niet terug te vinden in het WBP (statisch), maar voor een actueel overzicht dient altijd de meest actuele managementrapportage of BURAP te worden geraadpleegd. Met het ontwikkelen van Programma in Beeld zet de organisatie hier al een belangrijke stap richting meer transparantie.
- Het prestatiedoel (eenheid van maatregelen) is soms uitgedrukt in fysieke eenheden zoals kilometers beekherstel of ha waterberging, maar soms ook uitgedrukt in een bedrag. Dat wekt de suggestie dat het uitgeven van geld in die gevallen het doel is waar op wordt gestuurd. In beide gevallen geldt dat maatschappelijk opbrengst (outcome) het echte doel is (of moet zijn). In het bepalen van de meest geschikte prestatie-indicator valt dus nog winst te behalen in het nieuwe WBP.

1.4 Aanbevelingen

Aanbevelingen Veilig en bewoonbaar beheergebied

- Naar aanleiding van de resultaten van de NBW-toetsing per locatie waar de norm niet wordt gehaald een keuze maken voor het treffen van maatregelen, het vergoeden van schade of het aanpassen van de norm.
- Stedelijk waterbeheer vraagt om een meer geïntegreerde benadering dan tot nu toe in het WBP is gehanteerd (kwantiteit en kwaliteit in samenhang bezien). Deze geïntegreerde benadering moet vervolgens ook geïntegreerd geëvalueerd worden.
- Voor het treffen van maatregelen ter bescherming van landbouwgebied meeliften in de nog op te starten GGOR-processen, zodat die zowel gaan over tegengaan van droogteschade als over wateroverlast.

Aanbevelingen Voldoende water

- Grondwaterkwaliteit meenemen bij de beoordeling van natuurherstel in verdroogde natuurgebieden.
- Effecten van maatregelen en regulier beheer beter in beeld brengen.
- Reguliere beheer en onderhoudstaken van het waterschap meer nadrukkelijk in beeld te brengen in het WBP 2016-2021 én hierin een integrale afweging te maken.

Aanbevelingen Schoon water

- Om de gestelde doelen voor 2027 te halen is vergroting en versnelling van de aanpak nodig. In de op te stellen zuiveringsstrategie wordt duidelijk welke verbetering van de waterkwaliteit aanpak van de eigen zuiveringen oplevert.
- Het verder terugdringing van emissies vanuit de landbouw is noodzakelijk om waterkwaliteitsdoelen voor nutriënten te halen. Strategie van het waterschap over samenwerking met de agrarische sector moet nog opgesteld worden. Deze strategie moet gericht zijn op alle onderwerpen waar sector en waterschap elkaar raken: onder andere beheer en onderhoud, GGOR, DHZ en nutriënten KRW en DAW.
- Door steeds toenemende kennis en beoordelingsmethoden komt steeds beter in beeld welke (gewasbeschermings)stoffen, bacteriën en resistentie een mogelijk waterkwaliteitsprobleem met zich meebrengen. Steeds weer zal de probleemomvang in beeld gebracht moeten worden en een passende aanpak opgesteld worden.

Aanbevelingen Natuurlijk en recreatief water

- Om de gestelde doelen voor 2027 te halen is vergroting en versnelling van de aanpak nodig. Er is een extra inspanning met betrekking tot herinrichting en waterkwaliteitsverbetering nodig.
- Reguliere beheer- en onderhoudsactiviteiten van het waterschap (peilbeheer, onderhoud) kunnen meer ingezet worden om doelen te realiseren.
- De huidige streefbeelden voor EVZ en NVO komen niet volledig overeen met de doelstellingen voor de KRW. Aanbevolen wordt om deze streefbeelden te herijken.
- Door meer vanuit een stroomgebiedsgedachte te werken en daarvoor maatregelen te prioriteren kan lokaal eerder een hoger doelbereik gehaald worden. Hiervoor grotere aaneengesloten trajecten realiseren en minder versnippering toelaten dan nu.

Aanbevelingen over de programma's heen

- Goede prestatie-indicatoren te kiezen die het monitoren van de voortgang van maatregelen en het effectbereik eenduidig mogelijk maken.
- Integrale analyses uit te voeren om integrale keuzes te kunnen maken.
- De planvormingscyclus rond te maken door periodiek (3-jaarlijks) een toestandrapportage over alle WBP thema's te maken.

2 Toestand, effecten en prognose per programma

In dit hoofdstuk is per programma de huidige toestand, de voortgang van uitgevoerde maatregelen en de effecten beschreven. De effecten worden waar mogelijk geïllustreerd met één of meerdere voorbeelden, zonder daarin volledigheid te betrachten. Dit is per thema uitgewerkt, zoals deze over het algemeen ook in het WBP gehanteerd worden. Niet alle reguliere beheertaken die worden uitgevoerd zijn in dit overzicht opgenomen.

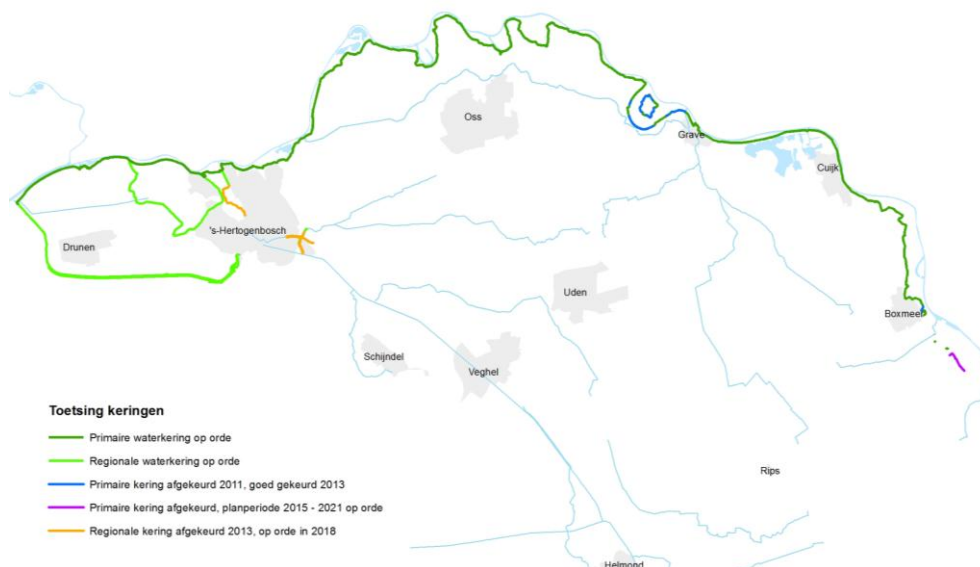
2.1 Veilig en bewoonbaar beheergebied

Dijkverbetering
en
risicobeheersing

Toestand

De toetsing primaire en regionale keringen is uitgevoerd. In de huidige planperiode van het WBP zijn dijkverbetering uitgevoerd bij Boxmeer (200m), Keent (6 km) en bij vijf kunstwerken langs de Maas (Sluis St. Jansbeek, Hoogwaterriool Boxmeer, Looisluis Oeffelt, Raamsluis Grave en Gemaal van Sasse Grave). Daarmee is voldaan aan de opgave voor de WBP periode 2010-2015. Toetsing heeft uitgewezen dat dijkkring 58 (2 km bij Groeningen) aangepakt moet worden.

Toetsing primaire en regionale keringen



Boodschap: Door de uitgevoerde dijkverbeteringsmaatregelen voldoen de primaire keringen grotendeels aan de veiligheidsnormen. Voor de primaire en regionale keringen is er een beperkte herstel opgave van 2 respectievelijk 8 km.

Doorkijk 2014-2015: De benodigde maatregelen voor de te herstellen keringen komen in de loop van 2014/2015 in beeld, uitvoering van deze maatregelen vindt in de volgende planperiode 2016-2021 plaats. In 2017 zal een nieuwe toetsing primaire keringen aan nieuwe normen gaan plaatsvinden.

Toelichting op effecten

Om de keringen duurzaam in stand te houden wordt maai- en begrazingsbeheer uitgevoerd. De afgelopen jaren is om een stabielere grasmat en de ecologische natuurwaarden te verkrijgen het begrazingsbeheer op een aantal trajecten omgezet naar maai-beheer (hooilandbeheer). Uit effectmonitoring na drie jaar blijkt dat hooilandbeheer in plaats van beweiding een betere bescherming biedt tegen golfslagerosie vanwege een betere doorworteling van de grasmat. Daarnaast is er sprake van een hogere biodiversiteit en een bloemrijkere vegetatie.



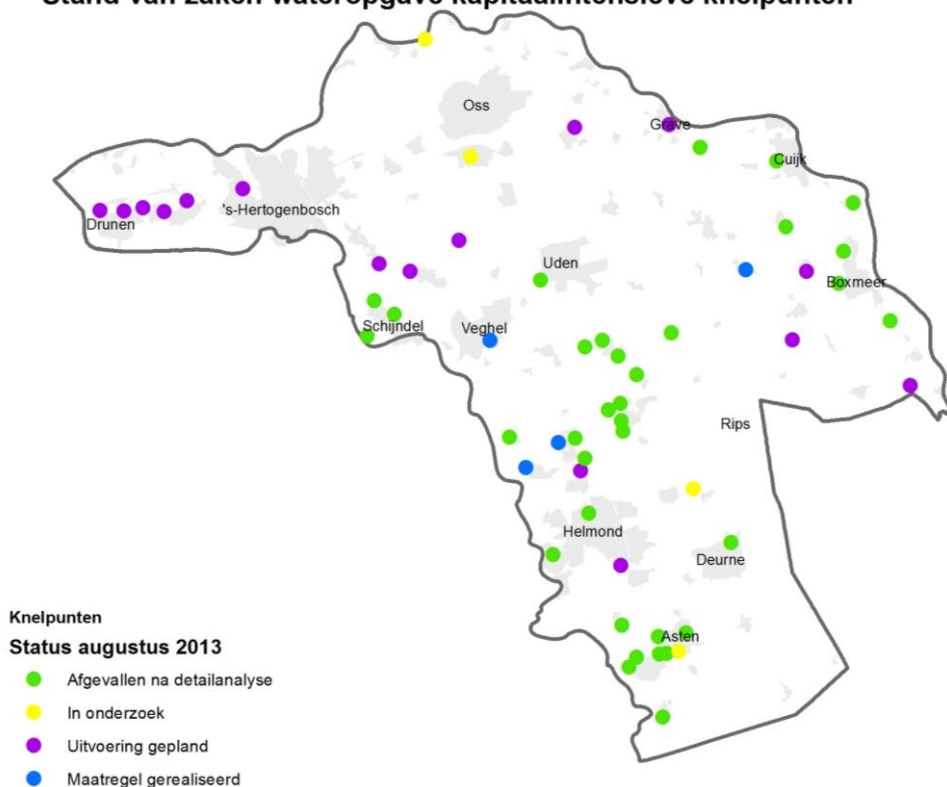
Voorbeeld van effect ander beheer, voor (2010) en na 2 jaar beheer wijziging (2012)

*Stedelijke
wateropgave
(wateroverlast)*

Toestand

Bij het opstellen van het WBP waren er 58 potentiële knelpunten in bebouwd gebied. De inschatting was dat er hiervan 40 urgent zouden zijn en in deze planperiode moesten worden opgelost. Inmiddels is van 34 potentiële knelpunten geconstateerd dat ze niet urgent zijn. Van de resterende (58-34=) 24 knelpunten zijn er 4 opgelost. Voor 16 knelpunten is een maatregel gepland, 4 knelpunten zijn nog in onderzoek. De vier opgeloste knelpunten (blauwe stip) zijn: Veghel (Ham Havel), Lieshout, Rijkevoort en Wanroy. Ook zijn er waterbergingsmaatregelen buiten stedelijk gebied gerealiseerd die bedoeld zijn om problemen binnen stedelijk gebied te voorkomen of op te lossen: zie daarvoor de regionale wateropgave (wateroverlast).

Stand van zaken wateropgave kapitaalintensieve knelpunten



Hoewel sterk is ingestoken op het oplossen van wateroverlast in stedelijk gebied is ondertussen ook gewerkt aan overname van stedelijke wateren, stimuleringsregelingen voor hemelwaterafvoer en het oplossen van waterkwaliteitsknelpunten om zo tot een integrale aanpak van de stedelijke knelpunten te komen.

Boodschap: Nadere beschouwing heeft veel knelpunten doen verdwijnen, wat resteert zijn serieuze aandachtspunten voor waterschap en gemeente. Deze knelpunten worden integraal aangepakt.

Doorkijk 2015: Doelstellingen voor de stedelijke wateroverlast worden grotendeels gehaald. Naar verwachting resteren na 2015 nog twee knelpunten in stedelijk gebied (Grave en Heesch). Mogelijk dat uit de NBW-toetsing nog een opgave volgt voor stedelijk gebied (zie regionale wateropgave).

Toelichting op effecten

Het waterschap gaat er van uit dat met het realiseren van afgesproken maatregelen de knelpunten in stedelijk gebied zijn/worden opgelost.

*Regionale
wateropgave
(wateroverlast)*

Toestand

In het WBP is opgenomen dat er 1500 ha landbouwgebied vaker wateroverlast kent dan mag volgens de normen, waarvan 600 ha wordt opgelost door mee te liften met andere maatregelen. In de afgelopen periode is op die manier een beperkt deel van de opgave in het landelijk gebied aangepakt via realisatie van waterberging stedelijk gebied, aanleg EVZ's en beekherstel, renovatie van gemalen (Gewande en Gansoyen), automatisering van stuwen, beheer van overige keringen etc. Naar verwachting gaat dit om 10 – 20% van de opgave en niet om de beoogde 600 ha. In de NBW-toetsing die nu plaatsvindt wordt de restopgave in beeld gebracht (betere modellen, definitieve normen, her en der veranderd watersysteem, etc.).

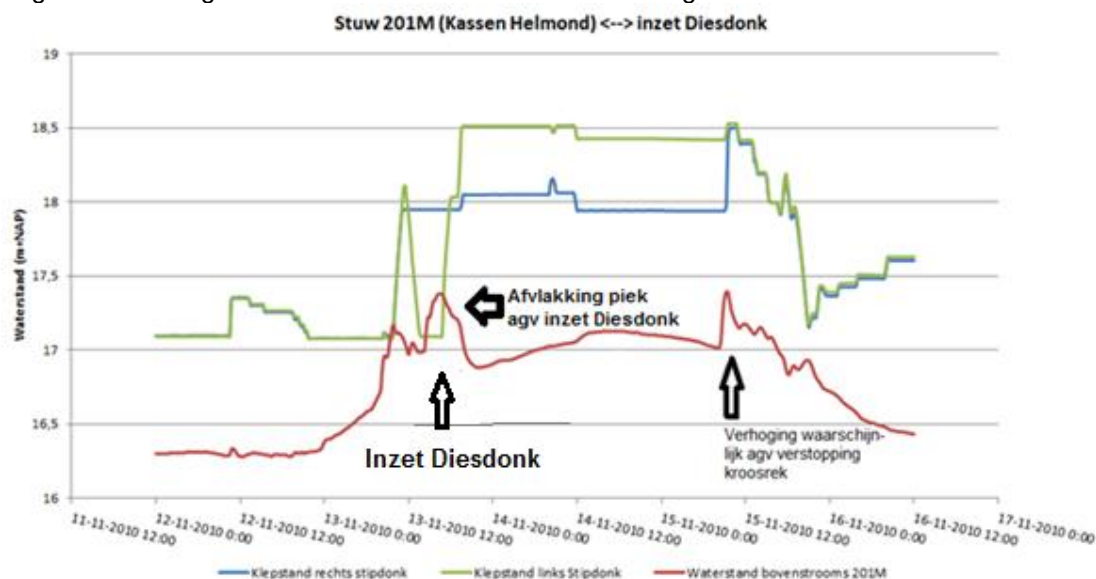
De waterbergingsgebieden Ham Havelt (bij Veghel), Groene Peelvallei (bij Helmond) en delen van het Dynamisch Beekdal (bij Berlicum) zijn ingericht. Hiermee ontstaat meer ruimte om te sturen en om problemen met wateroverlast in de toekomst te voorkomen. Hetzelfde geldt voor het project Hoogwateraanpak 's-Hertogenbosch (Howabo), wat inzetbaar zal zijn vanaf 2015/2016.

Boodschap: De omvang de wateropgave in landelijk gebied is op dit moment niet helder.

Doorkijk 2014-2015: Regionale wateropgave wordt begin 2014 opnieuw vastgesteld, dan komt actueel inzicht in de opgave.

Toelichting op effecten

Kenmerkend voor dit thema is de inzet van waterbergingsgebied Diesdonk / Starkriet in november 2010 (vooruitlopend op daadwerkelijke bestemming en inrichting van het waterbergingsgebied). Door gestuurde berging in te zetten is waterstand benedenstrooms met ongeveer 40 cm gedaald en is waterschade in het kassengebied voorkomen.



Destijds was het gebied nog niet geheel ingericht; vanaf voorjaar 2014 kan een extra waterstand van 1 m 20 boven het peil van 2010 worden geborgen. Inzet van het bergingsgebied helpt om problemen benedenstrooms in het stedelijke gebied van Helmond en op de kanalen (Zuid-Willemsvaart en Wilhelminakanaal te voorkomen).

Ook is het bergingsgebied Groene Peelvallei / Bakelse Beemden (112 ha) ingericht (eind 2012 opgeleverd), effecten zijn pas bekend als inzet nodig is, dit is tot nu toe niet het geval (1/100 jr).

Verder is samen met ZLTO en de andere Brabantse waterschappen gezocht naar effectieve maatregelen om water vast te houden in de haarvaten van het systeem (project 'vasthouden aan de bron'). De resultaten zijn in beginsel vooral op lokaal niveau van toepassing.

*Muskus- en
beverratten*

Toestand

Muskus- en beverratten graven gangen en kunnen hierdoor schade veroorzaken aan dijken, kades en oevers. In de periode 2010-2012 zijn gemiddeld 578 muskusratten per jaar gevangen in het beheergebied van Aa en Maas. Beverratten worden slechts incidenteel gevangen. De norm wordt uitgedrukt als vangst per uur. Voor Aa en Maas liggen deze met 0,06 v/u ver onder de norm van 0,25 v/u.

Boodschap: De populatie muskus- en beverratten is onder controle.

Doorkijk 2014-2015: Beheer van muskus- en beverratten wordt op zelfde voet voortgezet. Er worden geen veranderingen verwacht.

Toelichting op effecten

-

2.2 Voldoende water

*Wegwerken
(bagger)
achterstanden*

Toestand

In de periode 2010 – 2012 is 174.000 m³ baggerspecie verwijderd en is er 73 km waterloop geherprofileerd. Dankzij de actualisatie van legger en beheerregister is er inmiddels een nauwkeuriger beeld waar zich nog achterstanden bevinden dan ten tijde van het opstellen van het waterbeheerplan. Circa 70% van de waterlopen voldoet thans aan de leggerafmetingen. Omdat een aantal waterlopen is overgedimensioneerd, leidt aanwas in de waterlopen die niet voldoen niet per definitie tot een verhoogde kans op wateroverlast.

Boodschap: Zowel baggeren als herprofilen verlopen volgens schema.

Doorkijk 2014-2015: De verwachting is dat in de planperiode de geplande 360.000 m³ is verwijderd. De achterstand in groot onderhoud zal op het eind 2015 nog aanzienlijk zijn. Herprofilen zal uiteindelijk over 132 km plaatsvinden ten opzichte van de voorziene 120 km.

Toelichting op effecten

Het effect van opschonen is dat een waterloop voldoet aan de leggermaat: dit wordt periodiek gecontroleerd.

*Knelpunten
agrarisch
gebied*

Toestand

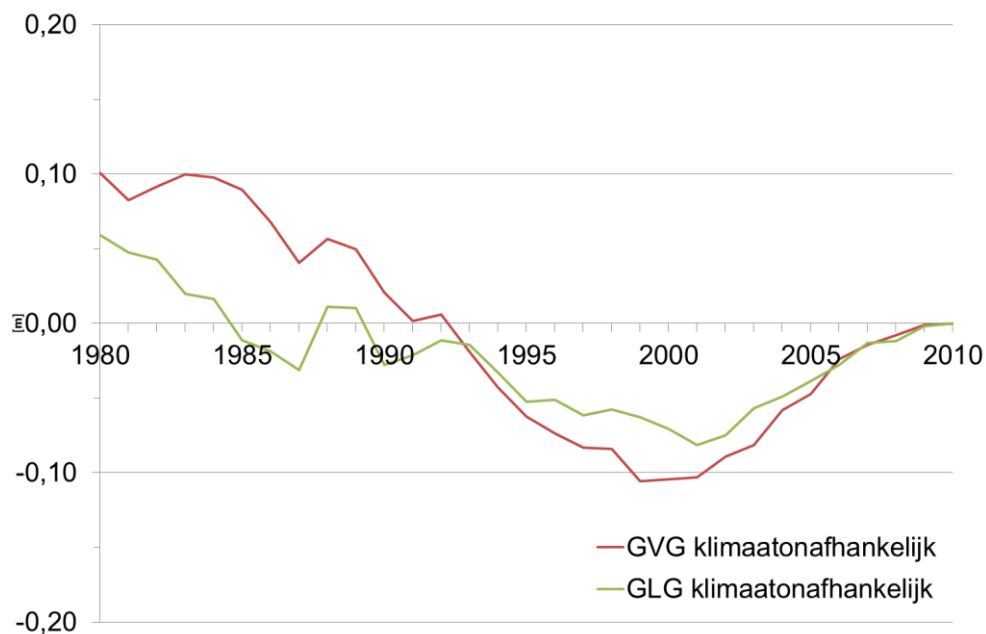
Twee GGOR landbouw projecten zijn opgestart (24.000ha): Landhorst en Leijgraaf. Aanvankelijk was de aanpak vanuit het WBP sterk gericht op het oplossen van knelpunten in de AHS, maar nu wordt gebiedsbrede invulling gegeven aan GGOR-AHS via het vastgestelde Programma GGOR-Landbouw. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan optimalisatie van de waterhuishouding voor de landbouw en waar mogelijk bijgedragen aan herstel van verdroogde natuur. Enerzijds wordt gekeken naar het beperken van de watervraag, anderzijds naar het conserveren van water maar ook naar het optimaliseren van de aanvoermogelijkheden. Gevolg hiervan is dat de aantallen hectaren (opgave) gewijzigd is. In twee gebieden zijn peilbesluiten vastgesteld.

Boodschap: Uitvoering van het programma GGOR-Landbouw is nu goed op gang.

Doorkijk 2014-2015: GGOR Landhorst en Leijgraaf zijn in uitvoering. Nieuwe projecten worden opgestart indien daar financiële ruimte voor is. De opgave na 2015 is aanzienlijk, totaal 85.000ha.

Toelichting op effecten

Er zijn nog geen effecten van de uitvoering van GGOR bekend omdat de projecten nu nog lopen. Als effectindicator wordt de gemiddelde grondwaterstand in het voorjaar (GVG) en zomer (GLG) gevolgd. In onderstaande grafiek is de ontwikkeling van deze grondwaterstanden gemiddeld over 38 peilbuizen weergegeven. NB: Hierbij is gecorrigeerd voor het opgetreden weer, waardoor natte en droge jaren beter vergelijkbaar (klimaatonafhankelijk) zijn.



Verdrogings-
bestrijding en
wijstherstel

Toestand

De verantwoordelijkheid van het waterschap ten aanzien van verdrogingsbestrijding beperkt zich tot het uitvoeren van hydrologische herstelmaatregelen. Of daarmee ook het beoogde natuurherstel optreedt is geen waterschapstaak. Hierin is bijvoorbeeld ook de kwaliteit van het grondwater van belang. In de huidige periode 2010 – 2013 zijn herstelmaatregelen uitgevoerd voor 1284 ha aan verdroogd natuurgebied. Voor herstel van wijstgronden is reeds 41 ha aangepakt.

Boodschap: Verdrogingsaanpak is in lijn met ambities uit het WBP en BO2. Wijstherstel loopt achter. De uitvoering van de natte natuurparels in Brabant ligt voorsnog op koers, zij het vertraagd door rijksbezuinigingen.

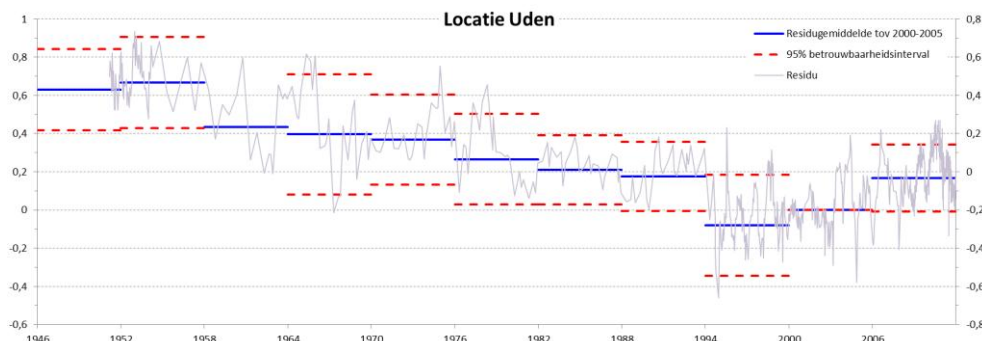
Doorkijk 2014-2015: In de periode 2014-2015 worden in 1477 ha herstelmaatregelen ten behoeve van verdrogingsbestrijding uitgevoerd. De hectaren die in BO2.1 zijn afgesproken zijn uitgevoerd en de beleidsdoelstellingen uit het WBP worden naar schatting gehaald (2700 ha ten opzichte van de planning van 3100 ha). Er resteert nog een omvangrijke opgave aan verdroogd gebied voor de periode na 2015: ruim 3000 ha TOP/N2000 en ruim 6000 ha overige EHS.

In 2014 wordt de resterende 95 ha wijstherstel uitgevoerd, daarmee is het waterschapsdeel gerealiseerd. De restopgave ligt bij de betreffende gemeenten, het waterschap heeft hier, samen met de provincie, een stimulerende rol.

Toelichting op effecten

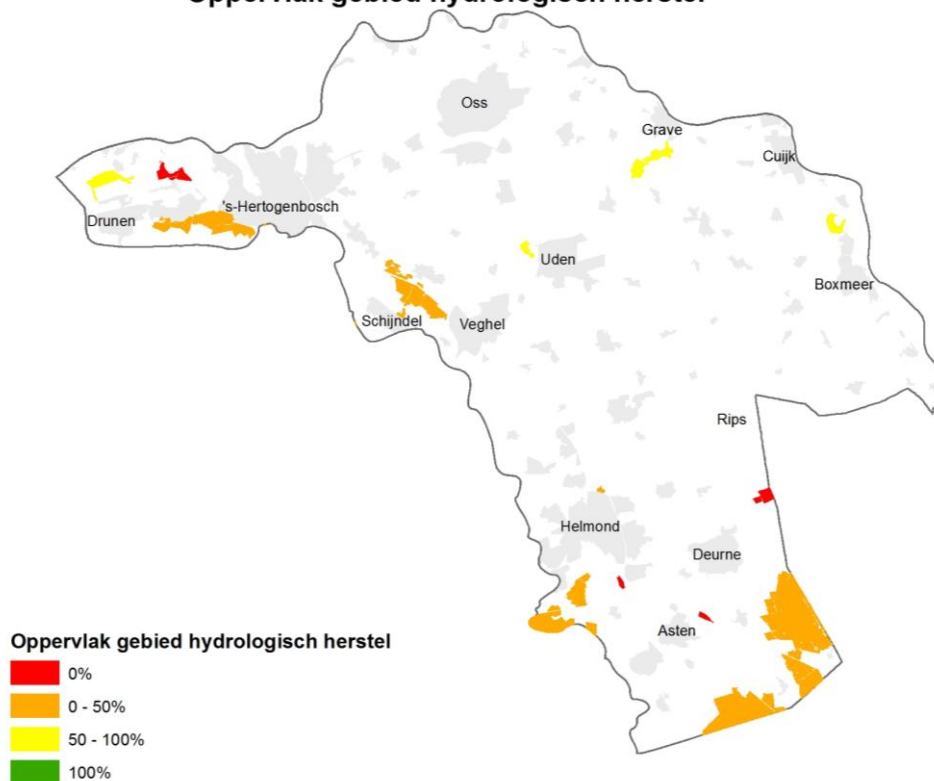
In 2012 is door de Provincie een evaluatie van hydrologisch herstel van natte natuurparels uitgevoerd. Geïnterviewd is hoe de beheerders oordelen over de stand van zaken. Van de 20 gebieden in beheergebied van Aa en Maas zijn er 4 voor meer dan 50% hydrologisch hersteld. Anderzijds zijn er eveneens 4 waar het herstel nog moet aanvangen. Het merendeel van de natte

natuurparels zit daar tussen in (zie onderstaande afbeelding). Er zijn nog geen gebieden volledig hersteld. Uit het provinciale beleidsmeetnet verdroging volgt globaal hetzelfde beeld. Er is een trendanalyse uitgevoerd naar de grondwaterstanden, waaruit sinds 1990 een voorzichtig herstel blijkt. De relatie met verdrogingsherstel is echter niet onderzocht.



Door het waterschap wordt meer gedetailleerd gekeken naar de ontwikkelingen van de grondwaterstanden in gebieden waar hydrologische herstelmaatregelen zijn uitgevoerd. In deze gebieden zijn de maatregelen nog maar onlangs uitgevoerd. Op dit moment is alleen de nul-situatie (voor uitvoering van maatregelen) in beeld.

Oppervlak gebied hydrologisch herstel



*Adaptatie
ruimte en
klimaat*

Toestand

Het inspelen op klimaatveranderingen is niet als apart thema benoemd in het huidige WBP maar heeft sindsdien een belangrijke ontwikkeling doorgemaakt op de zandgronden.

Boodschap: Via Deltaplan Hoge Zandgronden is een gezamenlijke strategie en uitvoeringsprogramma voor klimaatbestendige zoetwatervoorziening opgesteld met 13 partners in Noord-Brabant en Limburg (in samenwerking met Oost-Nederland, mede als input voor landelijk Deltaprogramma Zoetwater).

Doorkijk 2014-2015: Het Strategie/Uitvoeringsprogramma DHZ wordt in 2014 vastgesteld. Het is nadrukkelijk gericht op het bundelen van de krachten. De beschreven pakketten van maatregelen leveren concrete mogelijkheden op om op gebiedsniveau initiatieven en investeringen van verschillende partijen met elkaar te combineren en zo meekoppelkansen te benutten. Het Uitvoeringsprogramma levert belangrijke bouwstenen aan voor onze opgaven in het programma Voldoende Water voor de komende decennia. Door deze in een regionaal langetermijnperspectief te plaatsen draagt het bij aan de slagkracht, consistentie en robuustheid van ons beleid. Als regio's Oost en Zuid lopen we ver voorop op andere regio's als het gaat om de ontwikkeling van een regionaal gedragen uitvoeringsprogramma voor de zoetwateropgave. Dit geeft ons een krachtige uitgangspositie bij de verdeling van de middelen uit het Deltafonds.

Toelichting op effecten

Uit het DHZ zijn nog geen maatregelen uitgevoerd, daarmee nog geen effecten bereikt.

Beheren waterpeilen

Toestand

Peilbeheer is een reguliere waterschapstaak. Afgezien van het voorkomen van wateroverlast is peilbeheer ook gericht op wateraanvoer en waterconservering. Om peilbeheer te kunnen voeren worden niet alleen stuwen bediend, maar ook watergangen onderhouden (vastgelegd in het beheerplan watergangen) en bestaan er calamiteitenplannen en wateraanvoerplannen. Om de effecten van droogte en de kans op een beregeningsverbod te verkleinen, heeft het waterschap Peilbeheer op Maat als werkproces ingevoerd. Hierbij wordt het traditionele zomer- en winterpeil van stuwen losgelaten. In plaats daarvan wordt gekeken hoe de huidige grondwaterstand zich verhoudt tot de „normale“ (langjarig gemiddelde) grondwaterstand in die periode. In de pilot Boekel (2010) is hiermee de zogenaamde stoplichtenkaart ontwikkeld.

Samen met RWS en de waterschappen De Dommel en Brabantse Delta zijn in de pilot Dynamisch Waterbeheer werkafspraken gemaakt over hoe we samen het meest optimaal kunnen handelen tijdens een wateroverlast-calamiteit. Vertrekpunt voor die samenwerking zijn de laagst maatschappelijke kosten.

Boodschap: Peilbeheer is een reguliere taak, peilbeheer op maat is in ontwikkeling. Veranderingen in het klimaat en in het watergebruik maken dat wateraanvoer, waterafvoer en waterconservering integraler worden aangestuurd. Meer zelfsturing in het peilbeheer door gebruikers vraagt om omslag in denken bij het waterschap en betrokken agrariërs.

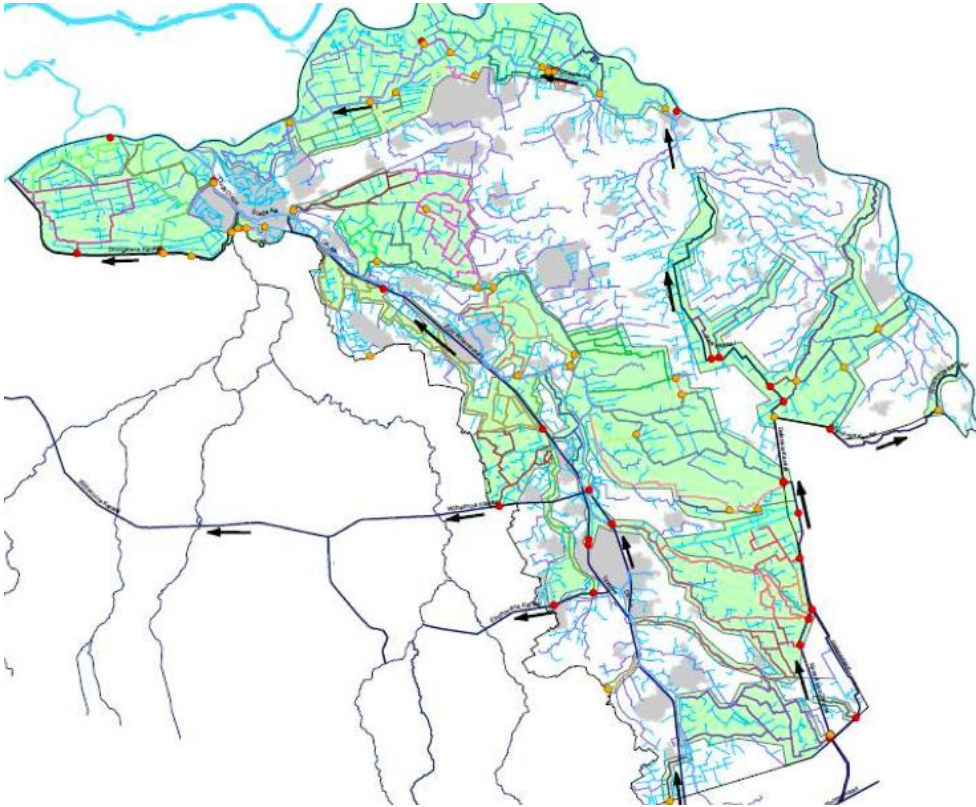
Doorkijk 2014-2015: In 2014 wordt een beleidsnota peilbeheer opgesteld. Hierin worden heldere kaders om belangen beter af te wegen in vastgesteld.

Toelichting op effecten

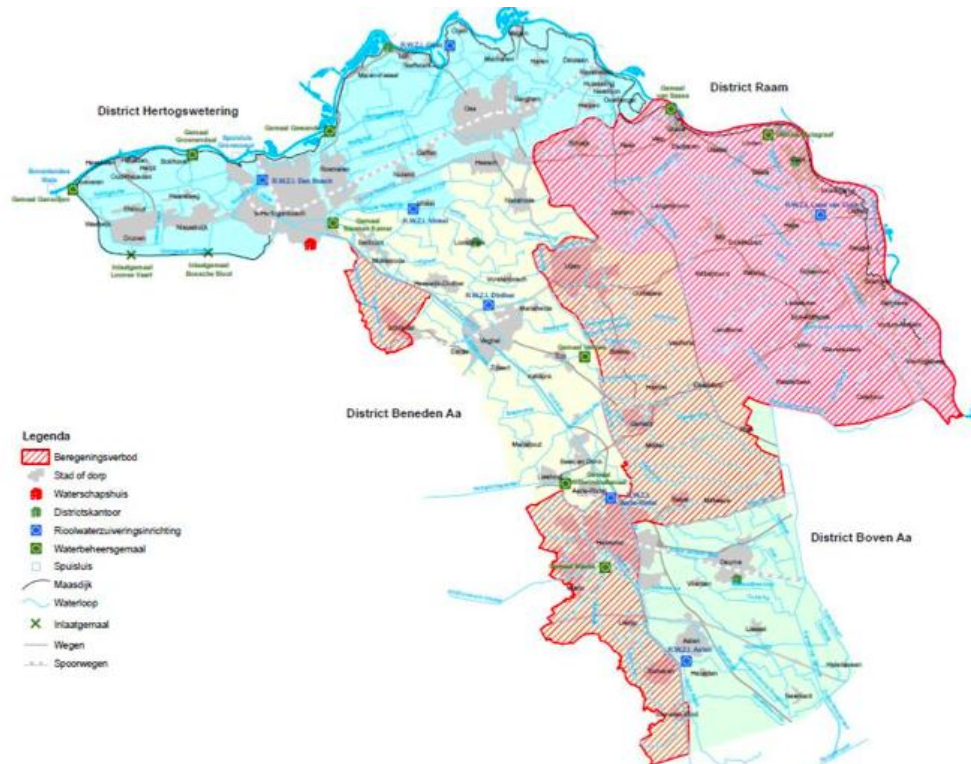
Het beheereffect zoals omschreven in het beheerplan watergangen wordt gemonitord met betrekking tot doelbereik voor NBW en KRW. In de meeste van de onderzochte waterlopen is geconstateerd dat de huidige profielen ook onder extreme condities ruim genoeg zijn om de afvoeren te verwerken. Met de huidige profielen kan in ieder geval de komende jaren worden gegarandeerd dat geen inundatie plaatsvindt. Incidenteel zal een extra maaibeurt nodig zijn om extreme waterstanden aan te kunnen. In enkele gevallen is structureel extra onderhoud nodig of is verruiming van het profiel gewenst. Van de bekeken 17 locaties worden er 4 locaties goed of zeer goed beoordeeld voor de KRW, 5 zijn op de goede weg (matig) en 8 slecht of ontoereikend. Voor de wateren met een EVZ (of gesitueerd in natuurgebied) zijn de vooruitzichten goed. Met name in de sloten is de beoordeling veelal ontoereikend of slecht.

Er zijn in het beheergebied van Aa en Maas ongeveer 2900 vergunningen voor het onttrekken van grondwater en ± 600 meldingen/vergunningen voor het onttrekken van oppervlaktewater. Het beheergebied behoort daarmee tot één van de meest intensief beregende gebieden van Nederland. De effecten van beregening zijn modelmatig bepaald.

Het effect van wateraanvoer kan zowel positief als negatief zijn. Wateraanvoer is in bijna de helft van het beheergebied technisch mogelijk (sturing via waterinlaat, gebiedsvreemd water, zie afbeelding) maar is in de praktijk niet haalbaar op de momenten dat de watervraag zich voor doet (onvoldoende beschikbaar).



Bij klimaatverandering neemt dit effect toe: zie ter illustratie de situatie in juli 2010 toen in delen van het beheergebied sprake was van een onttrekkingsverbod van meer dan 40 dagen. Alleen in omgeving Deurne en district Hertogswetering is altijd wateraanvoer mogelijk vanuit de Brabantse kanalen en de Maas (geen onttrekkingsverbod ingesteld). Onttrekkingsverboden zijn een terugkerende beheermaatregel, zeker bij een droog voorjaar zoals in 2011.



2.3 Schoon Water

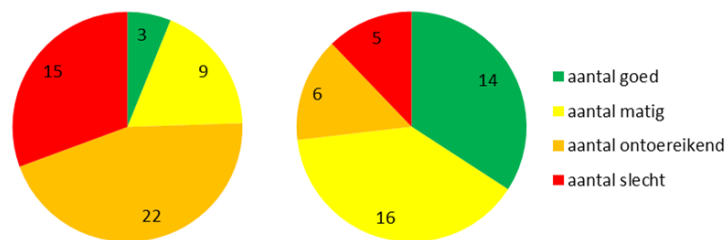
Toestand
KRW chemie

Toestand

De beoordeling van de algemeen fysisch-chemische parameters (stikstof en fosfor) is beter geworden, grotendeels door gewijzigde beoordelingsmethodiek. In onderstaande figuur is weergegeven wat de beoordeling in de KRW waterlichamen is. De beoordeling 2009 is gebaseerd op toen geldende normen. De beoordeling 2010-2012 is gebaseerd op de normen die vanaf 2016 gelden.

Fysisch-chemisch toestand KRW

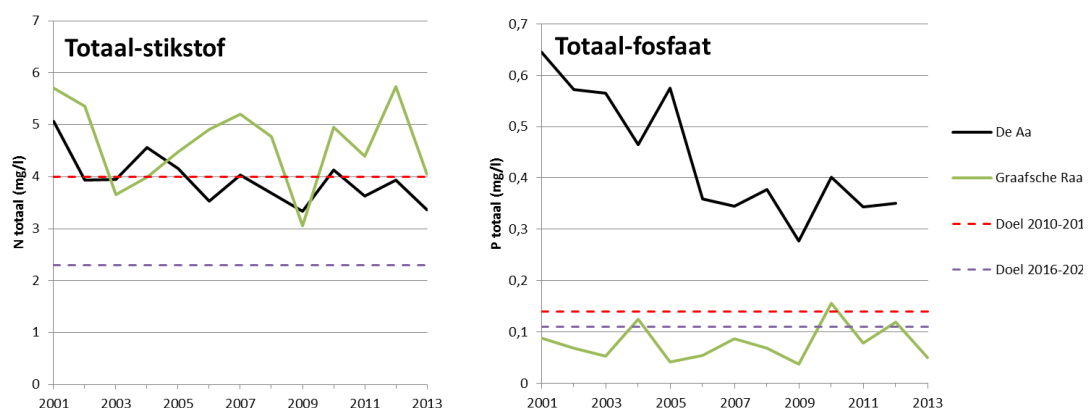
Beoordeling 2009 Beoordeling 2010-2012



Problemen met koper en zink zoals deze in WBP 2010-2015 geschetst zijn blijken na tweede lijnstoetsing afwezig respectievelijk veel minder groot. In de tweede lijnstoetsing wordt rekening gehouden met natuurlijke achtergrondwaarden en biologische beschikbaarheid. Daarmee worden de ecologische risico's beter ingeschat. De problemen met het voorkomen van bestrijdingsmiddelen zijn iets kleiner geworden maar blijven aandacht vragen.

Boodschap: De chemische waterkwaliteit ontwikkelt zich positief, maar is nog onvoldoende om ecologisch herstel mogelijk te maken. De tussendoelen 2015 worden gehaald. Na 2015 moet er echter, vooral voor stikstof en fosfor, nog veel gebeuren om het einddoel te halen.

Doorkijk 2014-2015: In periode 2014-2015 wordt geen grote verandering van de waterkwaliteit verwacht. Nieuwe stoffen zoals brandvertragers, geneesmiddelen en antibiotica(resistentie) vormen nieuw punten van zorg. Voor stikstof wordt de landelijke norm op basis van inhoudelijke inzichten bijgesteld. Ook voor fosfor wordt de norm (beperkt) bijgesteld. Deze nieuwe normen zijn gebaseerd op een te bereiken ecologische toestand, hierbij is niet gekeken naar de haalbaarheid en betaalbaarheid van deze normen. Aanvullend kan er worden beoordeeld wat ecologisch het probleem is, stikstof of fosfaat, slechts één van beide hoeft te voldoen aan de norm; met name hiervoor valt de beoordeling beter uit.



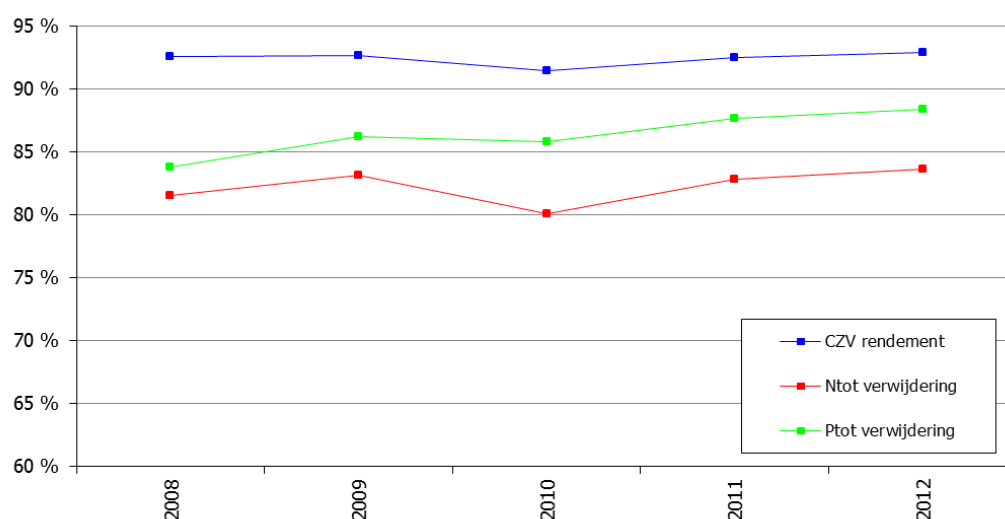
Toelichting op effecten

In het WBP staan maar weinig maatregelen om emissies van stikstof (N) en fosfor (P) te reduceren. Wel worden er maatregelen uitgevoerd naar aanleiding van onder andere de nitraatrichtlijn en zijn er verbeteringen in de afvalwaterketen. Langjarige meetreeksen van stikstof (N) en fosfor (P) laten daardoor een voorzichtige positieve ontwikkeling zien (zie voorbeelden Aa en Graafsche Raam).

Transporteren
en zuiveren
afvalwater

Toestand

In de afgelopen vier jaar is het volume influent van de RWZI's toegenomen vanwege grotere regenval; de vuillast bleef ongeveer constant. De zuiveringsresultaten zijn voor alle RWZI's goed en over de jaren constant. Het verwijderingsrendement voor stikstof ligt over de afgelopen vijf jaar vrijwel constant op een gemiddelde van 82 %. Het verwijderingsrendement van fosfaat-totaal is toegenomen van 84 naar 88 %. De overall zuiveringsprestatie van Aa en Maas (berekend over CZV-, N- en P-verwijdering) is gestegen van 87 naar 88 %. Daarmee is de norm van een gebiedsreductie van 75% ruimschoots gehaald.



Boodschap: Waterschap Aa en Maas voldoet 100% aan de lozingsvereisten, het zuiveringsrendement bedraagt ongeveer 90%.

Doorkijk 2014-2015: In 2014 wordt beoordeeld of er door extra zuiveringsinspanning mogelijkheden zijn om de KRW doelstellingen te halen. Ook wordt gekeken welke energie- en grondstoffenlevering mogelijk is in relatie tot meerkosten. In 2014 wordt gestart met de renovatie van RWZI Den Bosch.

Toelichting op effecten

Op een aantal zuiveringen zijn maatregelen uitgevoerd om de zuiveringsprestaties te verbeteren. Hieronder is een aantal toegelicht.

Na ingebruikname van het *zandfilter bij rwzi Land van Cuijk* in 2009 is de concentratie fosfaat benedenstrooms van de rwzi in de Laarakkerse Waterleiding afgenomen.

Sinds 2002 wordt een deel van het effluent van *rwzi Land van Cuijk* geloosd via een *helofytenfilter*. Op dit moment leveren deze rietsloten stikstof en vooral fosfaat na. Het helofytenfilter is dus niet (meer) effectief om nutriënten uit het effluent te halen.

De *amovatie van RWZI Schijndel* in 2005 heeft geleid tot een waterkwaliteitsverbetering in de Martemanshuroop en de Biezenloop. De nutriënten- en metalenconcentraties zijn lager geworden, ook komen er minder thermotolerante bacteriën in het oppervlaktewater voor.

In 2012 is het *fosfaatverwijderingsproces op rwzi Aarle-Rixtel* aangepast is met een vijftal deelprojecten: de omloopsnelheid in de aerobe tank is verhoogd, de beluchtingscapaciteit is uitgebreid, er zijn nieuwe analysers geïnstalleerd, de aluminiumdosering is robuuster gemaakt en de influentregeling is verbeterd. Hierdoor is het verwijderingsredement van fosfaat-totaal toegenomen van 80% naar 89%.

*Aanpak diffuse
bronnen*

Toestand

Naast de emissies van nutriënten uit de zuiveringen zijn de emissies vanuit de landbouw een belangrijke bron van waterkwaliteitsproblemen. Het grondwater levert, zelf als het aan de Nitraatrichtlijn voldoet, een negatieve bijdrage aan de oppervlaktewaterkwaliteit. Dit blijft zo, zolang de normen voor stikstof in grondwater hoger liggen dan de norm in oppervlaktewater. Beoogd wordt om de landbouwemissies van stikstof en fosfor via lobby op rijksbeleid (mestwetgeving), handhaving op en voorlichting over het activiteitenbesluit terug te dringen. Waar mogelijk wordt door het waterschap ook zelf actie ondernomen. Zo is er bijvoorbeeld vergunningenbeleid ten aanzien van antibiotica en resistente bacteriën bij lozingen van Mest Verwerkingsinstallaties geformuleerd, waarmee een potentieel probleem voorkomen wordt.

Boodschap: De aanpak diffuse bronnen draagt in zekere mate bij aan terugdringen of tegenhouden van ongewenste emissies. Echter, afstemming van normen tussen grond- en oppervlaktewaterkwaliteit is noodzakelijk.

Doorkijk 2014-2015: Middels het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer heeft de agrarische sector aangeboden een bijdrage te leveren aan de wateropgaven, waaronder waterkwaliteit. De hierin beoogde koppeling aan maatregelen voor het Deltaprogramma Hoge Zandgronden en GGOR Landbouw kan hierbij een win-win-situatie opleveren, maar soms ook strijdigheden bevatten. De komende jaren zal duidelijk worden wat hiermee bewerkstelligd kan worden.

Toelichting op effecten

In de periode 2010-2013 loopt het project “Schoon Water voor Brabant” in 11 (zeer) kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden in Brabant. Het project is een samenwerking van de provincie, Brabant Water, de waterschappen en agrarische sector. In de tussenrapportage in 2012 is geconcludeerd dat de milieubelasting door de landbouw en door een aantal gemeenten verminderd is. Ook hebben enkele bedrijven via innovatieve maatregelen de milieubelasting voor het grondwater verminderd.

*Stimuleren
derden*

Toestand

In aanvulling op diffuse bronnenaanpak gaat het hier om afkoppelen verhard oppervlak en Actief Randenbeheer. Het afkoppelen van verhard oppervlak is één van de maatregelen die deel uit kan maken van het waterkwaliteitsspoor. In de optimalisatiestudies afvalwaterketen (OAS) heeft het waterkwaliteitsspoor een plek gekregen. Hierin wordt getoetst wat het effect van overstortlozingen uit gemengde rioolstelsels op de lokale waterkwaliteit is en wordt beoordeeld of dit effect acceptabel is vanuit de gewenste oppervlaktewaterkwaliteit (KRW) en overlast. Uit inventarisatie in OAS-en zijn 16 theoretische knelpunten benoemd. Na overleg met gemeenten is hier een viertal van over gebleven. Deze knelpunten kunnen opgelost worden door treffen van maatregelen in het watersysteem. Met de uitwerking van de Stedelijk wateropgave wordt dit uitgewerkt.

Boodschap: Voor het verbeteren van de waterkwaliteit en het oplossen van overlast situaties is het waterschap niet alleen aan zet. Het waterschap wijst veroorzakers van vervuiling en bevoegd gezag op de problemen die er zijn en stimuleert hen hun verantwoordelijkheden op te pakken. Ook wordt de agrarische sector gestimuleerd om zelf maatregelen te nemen voor het reduceren van landbouwemissies door in de DAW aanpak de opgaven in beeld te brengen en mee te denken over geschikte maatregelen.

Doorkijk 2014-2015: Het is op dit moment nog niet duidelijk of subsidie-instrument Actief Randenbeheer een plek in GLB zal krijgen. In 2014 wordt Actief Randenbeheer voortgezet.

Toelichting op effecten

Actief randenbeheer

In 2007 is het zesjarig vervolg van Actief Randenbeheer Brabant opgestart. Uit onderzoek is vastgesteld dat de piekbelasting naar oppervlaktewater, bij het toedienen van bestrijdingsmiddelen en mest, sterk afneemt bij aanwezigheid van een bufferstrook langs een bouw- en grasland. Er is echter geen significante verbetering van de waterkwaliteit geconstateerd. Ook ten aanzien van de biodiversiteit is, ondanks lokale verbeteringen, geen significante toename van flora en/of fauna in de akkerranden geconstateerd. Het randenbeheer is alleen bij een goede compensatie voor inkomstendering mogelijk, het gaat immers ten koste van productiegrond. De kosten voor het waterschap voor compensatie van inkomstendering lijken te hoog ten opzichte van de kleine voordelen van akkerrandenbeheer. Op specifieke geohydrologische en landbouwkundige locaties kan de emissievermindering wel de kosten waard zijn, hier zal dan scherper op gestuurd moeten worden.

Evaluatie waterkwaliteitsspoor

In 2010 is een evaluatie van het waterkwaliteitsspoor uitgevoerd. Hierin wordt geconcludeerd dat overstorten maar in een beperkt aantal gevallen een probleem oplevert. Er is echter geen eenduidig beeld wanneer de overstort een knelpunt is, overlast voor bewoners hoeft niet te betekenen dat door de overstort KRW doelen voor het betreffende water niet bereikt kunnen worden.

Zwemwateren **Toestand**

Beoordeling zwemwaterkwaliteit voor 20 zwemplassen is uitgevoerd; alle zwemplassen hebben als kwaliteitsklasse 'Uitstekend' (beoordeling over 4 jaar). Doelstelling vanuit Zwemwaterrichtlijn is ruimschoots behaald.

Boodschap: Ondanks goede beoordeling zijn er jaarlijks gedurende het zwemseizoen enkele waarschuwingen en negatieve zwemadviezen als gevolg van blauwalg of bacteriën. Betreffende plassen krijgen extra aandacht (aanvullende monitoring).

Doorkijk 2014-2015: alle zwemlocaties blijven naar verwachting in de kwaliteitsklasse 'uitstekend'.

Toelichting op effecten

Er zijn geen maatregelen in zwemwateren uitgevoerd met als doel de waterkwaliteit te verbeteren.

Verwijderen **Toestand**

vervulde
waterbodem

De kwaliteit van de vrijkomende bagger is onderzocht in 2012 en blijkt schoner te zijn dan in 2006 werd aangenomen. De baggerprognose wordt hier op bijgesteld. Verder is ook gekeken naar de invloed op de waterkwaliteit in de waterlichamen. Cadmium, nikkel, zink en koper komen in bagger voor, maar niet in die mate dat er een negatief effect is op de waterkwaliteit via nalevering. Baggeren in stadswateren en geïsoleerde plassen kan wel een effectieve maatregel zijn om de waterkwaliteit te verbeteren.

Boodschap: Kwaliteitsbaggeren is geen doel op zich, maar lift mee met overige baggerwerkzaamheden (zie voldoende water). Op een aantal locaties zijn nog vervulde waterbodems aanwezig.

Doorkijk 2014-2015: De verwachting is dat in december 2013 de waterbodempkwaliteitskaart bestuurlijk wordt vastgesteld. Als gevolg hiervan kan het waterbodemonderzoek aanzienlijk beperkt worden.

Toelichting op effecten

Er zijn geen effecten op de waterkwaliteit te verwachten, het baggeren van waterbodems is vooral een kwantiteitsmaatregel. De effecten van baggeren op ecologie is niet bekend.

2.4 Natuurlijk en recreatief water

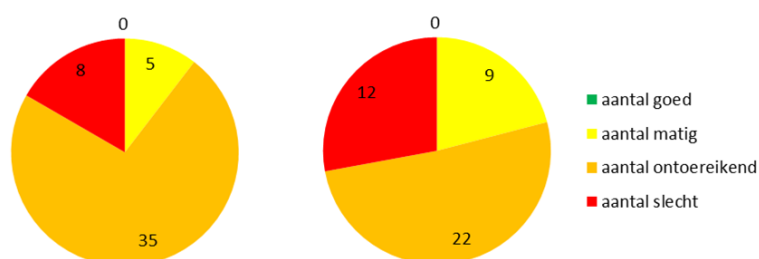
Toestand KRW
Biologie

Toestand

De biologische KRW Toestandsbeoordeling 2012 laat min of meer hetzelfde beeld zien als in 2009. De beoordeling 2009 is gebaseerd op de toen geldende maatlatten, deze worden voor de periode 2016-2021 aangepast. De beoordeling 2010-2012 is reeds op de nieuwe maatlatten uitgevoerd met behulp van de ge-update biologische doelen. In onderstaande figuur zijn de eindbeoordeling over alle biologische groepen weergegeven voor de waterlichamen. In verschillende waterlichamen worden één of twee biologische groepen wel goed beoordeeld (waterplanten in beken en vis in sloten en kanalen), maar voor de biologische beoordeling geldt dat de slechtste beoordeling leidend is. In 2013 is een beoordeling van de hydromorfologische toestand van de waterlichamen uitgevoerd. Hieruit bleek dat in alle waterlichamen de toestand op basis van *one out – all out* slecht is.

Biologische toestand KRW

Beoordeling 2009 Beoordeling 2010-2012



Boodschap: De biologische waterkwaliteit is nog niet op orde. Dit komt deels doordat de inrichtingsopgave (morfologie) grotendeels nog niet gerealiseerd is, maar ook omdat de waterkwaliteit nog niet voldoende is en omdat het huidige beheer en onderhoud niet voldoende gericht is op de biologische doelen.

Doorkijk 2014-2015: Er zijn geen verbeteringen te verwachten in de periode 2014-2015. De KRW waterlichaamindeling en -typering in het SGBP 2016-2021 blijft op hoofdlijnen gelijk. Wel worden consequenties van fysieke ingrepen (bijvoorbeeld herinrichting beekmonding Oeffeltse Raam) en opgedane nieuwe watersysteemkennis verwerkt ten behoeve van WBP en SGBP 2016-2021.

Voor de langere termijn zijn aanvullende maatregelen nodig om de vastgestelde doelen te kunnen bereiken. Met een extra inzet op inrichtingsmaatregelen en een nutriëntenreductie in het oppervlaktewater zijn de doelen grotendeels haalbaar. Onderbelichte maatregelen die ook nog veel kunnen opleveren zijn beheermaatregelen (aangepast onderhoud, beschaduwning en peilbeheer).

Toelichting op effecten

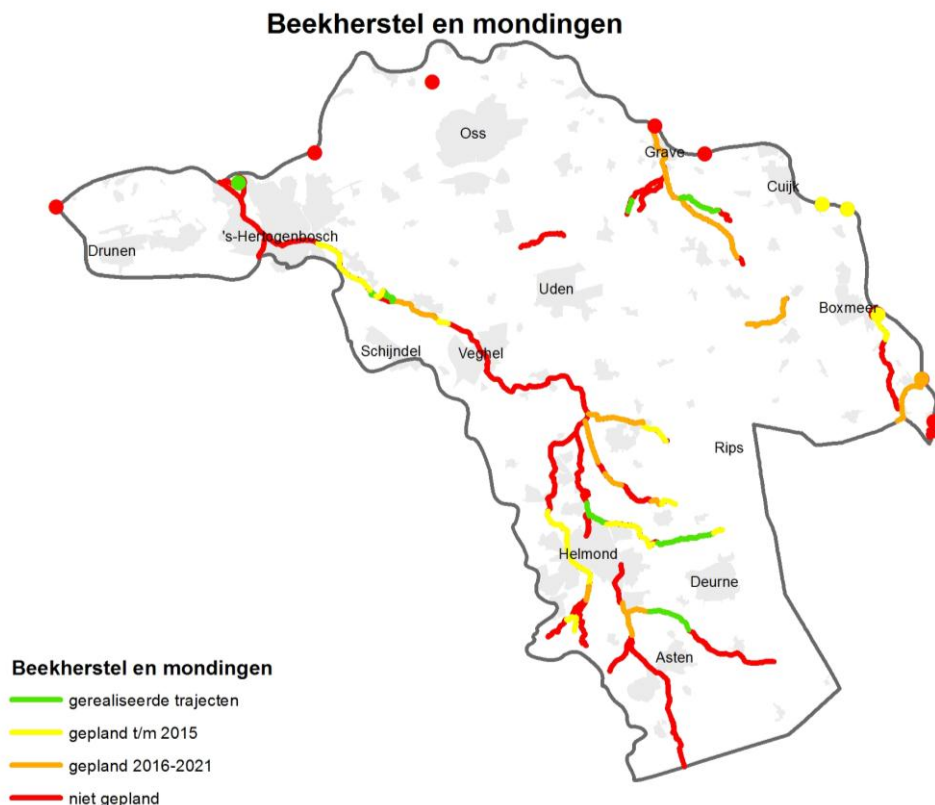
De effecten van maatregelen worden gebiedsbreed pas na langere tijd zichtbaar. Meer ingezoomd zijn na de uitvoering van maatregelen op locatie vaak al wel effecten zichtbaar.

Beekherstel en
Beekmondingen

Toestand

Tot en met eind november 2013 is beekherstel uitgevoerd over 12 km, van de opgave van 30 km die in het WBP 2010-2015 is opgenomen. De totaalopgave voor beekherstel is ongeveer 200km te herstellen beek in 2027. Er is 1 beekmondingen van de 4 gerealiseerd (Dieze).

Beekherstel vraagt om grote aanpassingen van het watersysteem met mogelijk (grote) hydrologische effecten. Dit vraagt veel afstemming met de omgeving. Een beek gaat pas weer goed functioneren als groot deel van het beeksysteem is hersteld en de natuur kans heeft gekregen zich te ontwikkelen (minimaal 10 jaar). Pas dan zullen de effecten zichtbaar worden. Voor een aantal (kleinere) beken is alleen als maatregel aanleg EVZ of NVO opgenomen. Uit modelmatige doorrekening van ecologische effecten van maatregelen blijkt dit onvoldoende om de (KRW)doelen voor deze wateren te halen.



Boodschap: Er is nog maar een kleine deel van de totaal opgave beekherstel afgerond. Effecten zijn nog niet zichtbaar op systeemniveau, maar wel op locaties waar beekherstel is uitgevoerd.

Doorkijk 2014-2015: De uitvoeringsopgave uit het WBP wordt ruim gerealiseerd (40 km beekherstel en 4 beekmondingen). Na 2015 staat er nog een grote opgave voor beekherstel (160km). Ecologische verbetering is op korte termijn nog niet te verwachten.

Toelichting op effecten

Dynamisch beekdal

Doelen van het project Dynamisch beekdal zijn het bergen van water tijdens piekafvoeren, het herstellen van de beek, het aanleggen van een ecologische verbinding langs de Aa en het geven van een impuls aan extensieve recreatie. De huidige (natuur)kwaliteit van de beek en het beekdal scoort in vergelijking met de streefbeelden en de KRW-doelstelling matig. Dit komt vooral doordat stromingsminnende soorten weinig voorkomen. Hiervoor zijn enkele oorzaken te benoemen. De eerste oorzaak is de nog te geringe habitatdiversiteit. Deze is weliswaar vergroot door het aantakken van meander Assendelft, maar dit betreft nog slechts een traject van 500 meter. De tweede oorzaak is dat nog slechts een klein deel van de Aa is ingericht. Daarnaast hebben macrofauna en vegetatie tijd nodig om zich te ontwikkelen. Bij de meander Assendelft zijn voorzichtige positieve ontwikkelingen te zien. Voor de kolonisatie door vissen vanuit de Maas moet eerst de stuw Runkampen passeerbaar gemaakt worden.

Snelle loop, dood hout in de beek.

Tijdens de herinrichting van de Snelle loop werd op meerdere plaatsen dood hout aangebracht ter vervanging van een stuw. Doel was om hiermee met weinig kosten veel habitatdiversiteit te creëren zonder negatieve effecten voor de omgeving. De eerste meetresultaten duiden op een toename in stroomsnelheid en meer variatie in snelheden en waterdiepte. Verder blijken de houtconstructies een positieve impuls te hebben op hydromorfologische processen, substraatvariatie en daarmee de aanwezigheid van macrofauna. Met name de meer kritische beeksoorten lijken te profiteren. De verwachting is, dat de gemeten positieve ecologische effecten de komende jaren nog verder zullen toenemen. De hout-constructies hebben samen evenveel stuwend vermogen als de oude klepstuw.

Ecologische
verbindings-
zones
en
Natuur-
vriendelijke
oeveren

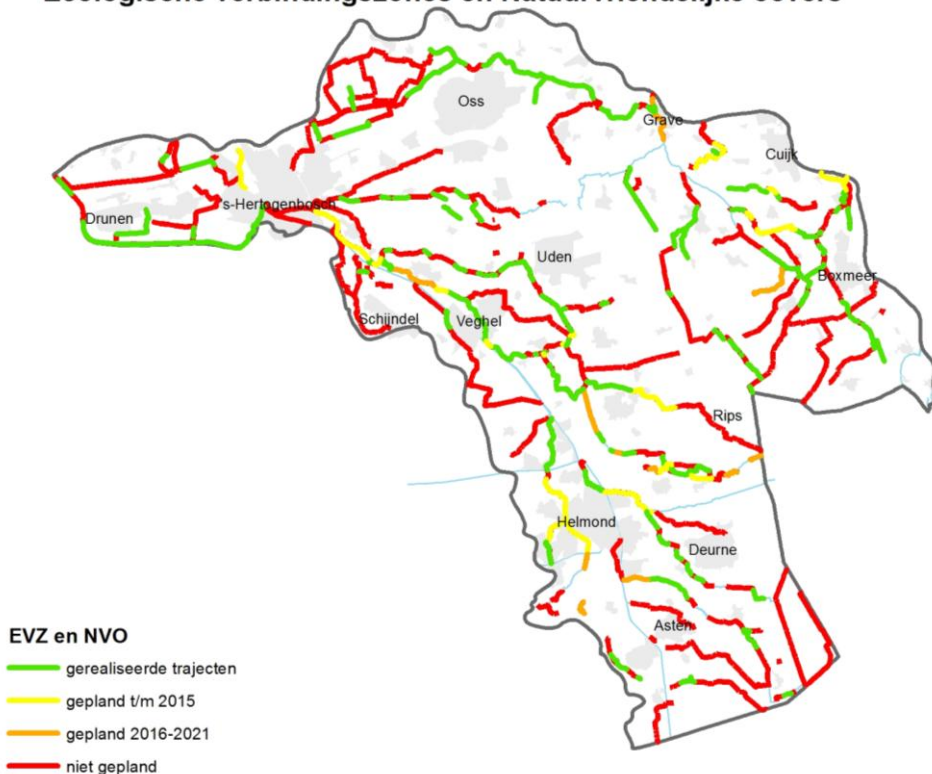
Toestand

In de periode 2010 tot eind november 2013 is van de in het WBP 2010-2015 voorgenomen 120 km, 55 km Ecologische verbindingzone (EVZ) gerealiseerd. De prestatie-doelstelling is in het kader van de plafondfinancieringsdiscussie verlaagd naar 80 km. In totaal is er tot nu toe 161 km gerealiseerd (sinds 1994). De aanleg van natuurvriendelijke oeveren (NVO) ligt nu op schema (14 van de 25 km aangelegd) maar loopt de komende jaren vertraging op (output wordt niet gehaald).

Boodschap: De aangepaste EVZ output doelen voor de periode 2010-2015 worden gehaald, maar dit draagt nog maar beperkt bij om KRW outcome doelen te bereiken. Dit komt omdat een EVZ vooral op de landzone is gericht en (via inrichting van de oever) wel bijdraagt aan de KRW-doelen voor sloten en kanalen, maar niet ingrijpt op andere belangrijke parameters zoals waterkwaliteit, peilbeheer, stroomsnelheid en (ecologisch) onderhoud van de waterloop. Het alleen herinrichten van de oever van een EVZ of NVO is niet voldoende om doelen te bereiken. Op kleine en/of versnipperde trajecten is een lager doelbereik te wachten dan op grotere en aaneengesloten trajecten.

Doorkijk 2014-2015: De verwachting is dat 99 km EVZ gerealiseerd, daarmee ruim voldoende voor de aangepaste WBP doelen. Voor NVO's wordt 16 van de 25 km gerealiseerd. NVO's worden alleen gerealiseerd als het kan meeliften met andere projecten, zoals groot onderhoud en herprofilering. Na 2015 is nog een aanzienlijke herinrichtingsopgave aanwezig.

Ecologische verbindingzones en Natuurvriendelijke oeveren



Toelichting op effecten

Sinds zo'n 15 jaar voert waterschap Aa en Maas, in opdracht van de provincie Noord-Brabant, inrichtingsprojecten uit om doelstellingen voor EVZ en KRW te realiseren langs waterlopen. Het doel is te zorgen voor een betere leefomgeving voor planten en dieren in en om het water. Vanaf 1999 onderzoekt het waterschap of resultaat wordt bereikt met de uitvoering van maatregelen. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling van de oevervegetaties in de eerste jaren goed is (relatief open oever, veel gewenste pioniersoorten). Echter, na zo'n 5 jaar ontstaat dominantie van riet en/of liesgras. Gewenste (doel)plantensoorten komen weinig voor. De belangrijkste oorzaken daarvoor zijn de voedselrijkdom van het water en het tegennatuurlijk peilbeheer. In geïsoleerde

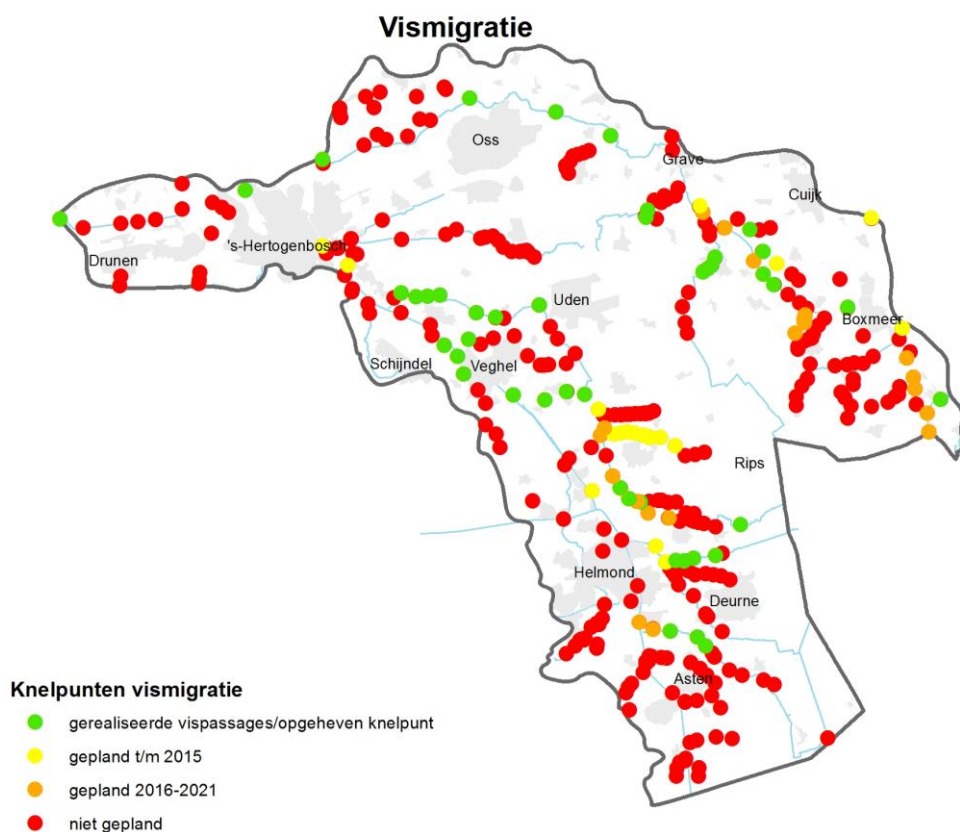
poelen is de plantenrijkdom, door een betere waterkwaliteit, veel groter. Wat betreft amfibieën scoren de meeste zones langs waterlopen die daarvoor zijn ingericht matig tot voldoende.

Vismigratie **Toestand**

Output opgave uit WBP wordt niet gehaald. In de periode 2010-2013 is iets meer dan de helft, 29 van de 50, knelpunten is opgelost.

Boodschap: Veel van de belangrijkste punten zijn of worden aangepakt, maar wel versnipperd. Beken zijn deels migreerbaar, maar nog niet vrij optrekbaar. Vispassages functioneren over algemeen goed. Aanleg vispassage moet echter niet los gezien worden van realisatie beekherstel, natuurvriendelijke oevers en aangepast onderhoud omdat de aanleg van vispassages geen zin heeft als het leefgebied niet ook verbeterd wordt.

Doorkijk 2014-2015: 92% van de opgave uit het WBP 2010-2015 wordt gerealiseerd. Een aantal belangrijke obstakels (monding Graafse Raam/Gemaal Van Sasse, monding Oeffeltse Raam en eerste stuw in De Aa) zijn eind 2015 opgelost.



Toelichting op effecten

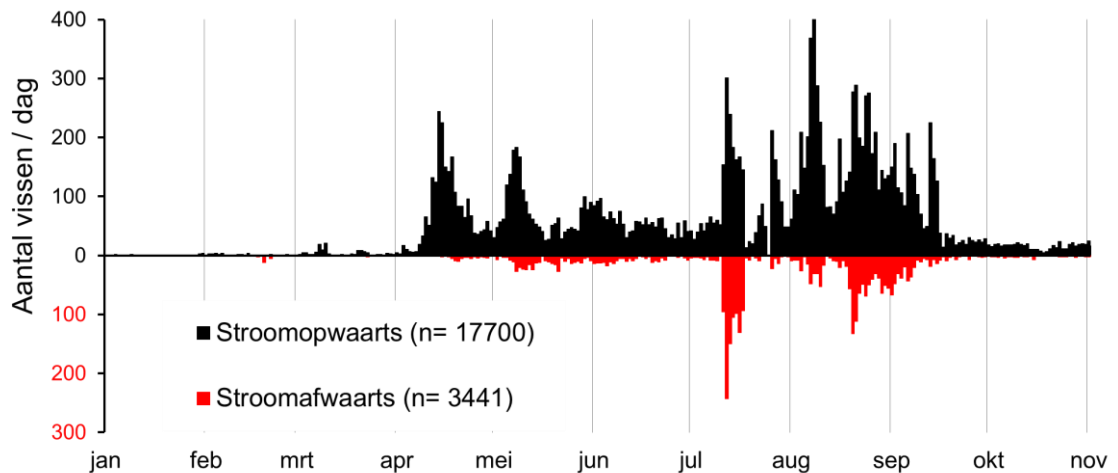
Monitoring vispassages

De afgelopen jaren is van ongeveer 15 vispassages, van verschillende typen, de werking vastgesteld. Over algemeen is de werking van de vispassages voldoende tot goed. In een aantal gevallen is de werking niet goed. Dat kan veroorzaakt zijn doordat er in het betreffende water weinig vis zat. Maar ook omdat er bij aanleg en onderhoud van een aantal vispassages verbeteringen mogelijk zijn.

Vispassage Crèvecoeur

Snel na de opening van de vispassage Crèvecoeur in het vroege voorjaar van 2013 kwam bij stijgende temperaturen de stroomopwaartse vismigratie goed op gang. Ook in de zomer zwommen nog grote hoeveelheden vis van de Maas de Dieze op en was er ook redelijk veel stroomafwaartse migratie van vis.

Vispassage Crèvecoeur



*Ecologisch
onderhoud*

Toestand

Het onderhoud in de watergangen wordt uitgevoerd conform het beheerplan watergangen, de EVZ's worden onderhouden conform beheerplan EVZ. Er lopen diverse pilots ten aanzien van samenwerking met lokale partijen en anders omgaan met maaisel (inzet als grondstof in agrofoodsector).

Boodschap: Het ecologisch onderhoud van heringerichte gebieden zoals EVZ's vindt de laatste jaren steeds beter en meer gestructureerd plaats. Ecologisch onderhoud zit steeds meer verankerd in beheer en onderhoudsplannen. Het ecologisch onderhoud van andere waterlopen heeft ook meer vorm gekregen, met name dankzij het beheerplan watergangen. Ecologisch onderhoud is een belangrijke factor in het realiseren van de ecologische doelen, er wordt nu niet gefocust op het realiseren van KRW doelen. In de praktijk blijkt dat het uitvoeren van ecologisch onderhoud lastig is uit te voeren zonder overlast voor de omgeving op korte en versnipperde trajecten.

Doorkijk 2014-2015: Onderhoudsplan natuurlijk ingerichte gebieden wordt de komende jaren opgesteld, daarmee wordt het doelmatige onderhoud beter geborgd. Natuurlijk onderhoud heeft daarmee een plek gekregen in het handelen van het waterschap. Natuurlijk peilbeheer nog niet, daarvoor wordt in 2014 een kennisdocument Natuurlijk peilbeheer opgeleverd. Besluitvorming hierover vindt plaats in de beleidsnota peilbeheer (programma Voldoende water).

Toelichting op effecten

De effecten van het beheer zoals omschreven in het beheerplan watergangen wordt gemonitord. Van de 17 onderzochte locaties worden er 4 locaties goed of zeer goed op de KRW maatlaten voor het betreffende water beoordeeld, 5 zijn op de goede weg (matig) en 8 slecht of ontoereikend. Met name in de sloten (M1a) is de beoordeling veelal ontoereikend of slecht.

Monitoring beheerplan EVZ

In 2013 is gekeken naar de effecten van uitvoering van het beheerplan EVZ. Op de onderzochte locaties is het gevoerde beheer goed op orde. Op de oevers scoren de "droge soorten" van de EVZ vaak goed, maar blijven de voor het waterschap (KRW) belangrijke watergebonden soorten achter bij de doelstellingen. Geconstateerd wordt dat doelstellingen voor de EVZ niet altijd goed, passend bij de fysieke omgeving zijn opgesteld en er nog betere afstemming tussen de KRW doelstellingen en de EVZ streefbeeld en gemaakt kan worden.

*Herstel vennen,
wielen en
andere
geïsoleerde
wateren*

Toestand

Voor het herstel van vennen en wielen is door de provincie het uitvoeringskader venherstel vastgesteld. Het waterschap is verantwoordelijk voor herstel van de vennen in de Natte Natuurparels. De opgave is daarmee beperkt tot herstel van het Nieuwkuijkse Wiel. Daar zijn in

de planperiode herstelmaatregelen uitgevoerd. Voor herstel van de vennen buiten Natte Natuurparels is de terreinbeheerder initiatiefnemer en trekker van de uitvoering. Het waterschap is als adviseur betrokken en is verantwoordelijk voor de goede watertoestand. In 2012 is een beoordeling van 3 vennen in het gebied van Aa en Maas uitgevoerd als onderdeel van een beoordeling van 29 voor herstel kansrijke vennen in Noord-Brabant. Deze drie vennen worden goed of zeer goed beoordeeld op basis van de samenstelling van kiezelwieren (diatomeeën). Van de andere vennen en wielen in het beheergebied is de toestand onvoldoende bekend en daarmee ook de opgave.

Boodschap: De WBP-opgave voor venherstel is gerealiseerd. Voor herstel van vennen en wielen buiten de Natte Natuurparels is de terreinbeheerder initiatief nemen, daar ligt nog een opgave.

Doorkijk 2014-2015: Het beleid van de provincie met betrekking tot venherstel liep tot en met 2012. De provincie is zich aan het oriënteren op vervolgbeleid. Ook voor andere wateren dan de KRW waterlichamen is de provincie aan het bekijken in welke mate er doelstelling voor geformuleerd moeten worden. De opgaven voor ecologisch herstel van niet-KRW wateren zal daarmee komende jaren helder worden.

Toelichting op effecten

Herstel De Vilt

In 2009/2010 heeft waterschap Aa en Maas in samenwerking met Brabants Landschap en de gemeente Boxmeer diverse maatregelen uitgevoerd in De Vilt om tot ontwikkeling van de Natte Natuurparel te komen. Eind 2012 is geconstateerd dat er na uitvoering van de maatregelen: geen blauwalgenbloei meer is opgetreden, de waterkwaliteit is verbeterd, de streefpeilen voor het grondwater bijna bereikt zijn, de ecologische ontwikkeling van macrofauna, waterplanten en vissen nog volop gaande is.

Vijver De Ploeg

In de stadsvijver De Ploeg in Heesch zijn in 2009 waterkwaliteits-verbeterende maatregelen uitgevoerd. De vijver is gebaggerd, overmatig aanwezige vis is verwijderd, oevers zijn aangepast en waterplanten zijn gepland. Daarna al 4 jaar lang zonder blauwalgen.

Recreatief medegebruik

Toestand

Waterschap Aa en Maas wil de recreatie op het water en de beleving van de omgeving maximaliseren op een manier die in balans is met die omgeving. Jaarlijks genieten duizenden mensen van het water in ons gebied. Vissers, wandelaars, roeiers en fietsers ervaren het water en haar omgeving. In inrichtingsprojecten wordt een invulling gegeven aan de mogelijkheden voor recreatief medegebruik.

Toelichting op effecten

Het aantal initiatieven (zowel aanvraag als realisatie) neemt toe. Daarmee lijkt het doel, het stimuleren van recreatief gebruik van onze eigendommen, te worden gerealiseerd. In verschillende investeringsprojecten is recreatief gebruik meegenomen. Er zijn geen concrete doelen voor recreatief medegebruik geformuleerd. Effecten van uitgevoerde maatregelen worden ook niet in beeld gebracht.

3 Toelichting op planproces

De grote uitdaging voor het WBP 2010-2015 was om tot realistische doelen te komen: wat kan de waterschapsorganisatie aan, hoeveel projecten kunnen worden aangepakt? Dit heeft zowel een externe als een interne doorwerking gehad:

Externe samenwerking binnen Brabant

Bij de totstandkoming van het huidige WBP is op onderdelen samengewerkt met de andere Brabantse Waterschappen en de provincie. Voor het WBP 2016 – 2021 kunnen de samenwerkingskansen nog beter uitgenut worden.

Verschillende activiteiten binnen het huidige WBP zijn mede afhankelijk van samenwerking met externe partijen of worden gefinancierd door derden. Deze afhankelijkheid vergroot de onzekerheid in realisatie. Het is daarom van belang in het nieuwe WBP deze kwetsbaarheid expliciet te maken en bewust af te wegen wanneer onze eigen en wanneer een gezamenlijke ambitie leidend is.

Externe samenwerking in gebiedsproces

De output van het gebiedsproces vormde de input voor het huidige WBP. In het gebiedsproces is uitgebreid afgestemd met vooral gemeenten, maar ook met andere belanghebbende partijen. Dit proces was nuttig en nodig om tot goede keuzes in het vorige WBP te komen. De indruk is dat het doorlopen gebiedsproces voor het WBP 2010 – 2015 de relatie tussen gemeenten en waterschap heeft verbeterd. Mede hierdoor is de KRW “bekend” bij onze partners en is op hoofdlijnen duidelijk wat er moet gebeuren om doelen te halen.

De vragen zoals die aan onze partners zijn gesteld in het gebiedsproces waren voor het WBP 2010 – 2015 behoorlijk open. Hierdoor is een lange lijst met wensen van verschillende partijen ontstaan, waar later binnen het waterschap een slag over heen is gegaan om er een realistisch pakket aan maatregelen van te maken. Verwachtingen zijn hierbij onvoldoende gemanaged. Dit is een belangrijk leerpunt voor het volgende gebiedsproces.

Intern proces

Terugkijkend op de totstandkoming van het huidige WBP zijn er ook verschillende interne leerpunten:

- Het benoemen van een opdrachtgever (ambtelijk en bestuurlijk) gaf richting aan de verwachtingen en invulling van (de ontwikkeling van) het WBP. Dit hielp het proces.
- Het is raadzaam bij ontwikkeling van het nieuwe WBP de portefeuillehoudersoverleggen te gebruiken. Hierin kunnen de DB-leden regelmatig en op hoofdlijnen hun inbreng leveren.
- Bij de totstandkoming van het WBP kwam het voltallige DB regelmatig bijeen in de Stuurgroep Integrale Planvorming. In die bijeenkomsten was tijd en ruimte om wat dieper op de inhoud in te gaan dan in de reguliere overleggen van het DB. Voor het nieuwe WBP kan op een vergelijkbare manier gebruik worden gemaakt van (extra) DB-DT overleggen.
- Bij de totstandkoming van het WBP werd gewerkt met een interne klankbordgroep, een inhoudelijk deskundig adviesteam. Dit had grote meerwaarde. Aandachtspunt is dat ook bij verschuiving van de planning deze klankbordgroep een rol blijft spelen.
- Het managementteam werd mede verantwoordelijk gemaakt voor het WBP en voelde zich ook verantwoordelijk hiervoor. De eigen activiteiten zag men terug in de

Quote uit interview projectteam WBP 2010-2015:

"Wat zijn nou kosteneffectieve maatregelen? In het WBP werd vrij gemakkelijk voor herinrichting gekozen, een conventionele methode, waarbij subsidie mogelijk een grote rol speelde. Dat hoeft niet per se. Het is de vraag of dat de enige manier is om je doelen te bereiken. In de organisatie is nog veel slimigheid te bereiken. Dat kan ook leiden tot creativiteit en innovatie."

programma's. Extra aandacht verdient de deelname van de districten en de integratie van de afvalwaterketen in het nieuwe WBP.

- Het in beeld brengen van informatie is een belangrijke basis voor het WBP. Bij ontwikkeling van kaartmateriaal is het daarom van belang dit vroegtijdig, met een apart plan van aanpak, voor te bereiden. Daarnaast is het noodzakelijk dat er een GIS-consulent optreedt als contactpersoon en de verantwoordelijkheid draagt voor de integrale kwaliteit van het aangeleverde product.
- De ontwikkeling van het WBP is gebaat bij een stevig communicatieplan en allround begeleiding op het gebied van communicatie. Zowel tijdens de ontwikkeling, rond de vaststelling als de ontsluiting daarna. Er is dus behoefte aan een allround communicatiespecialist, die adviseert en produceert, en al bij aanvang onderdeel vormt van het projectteam.
- Het is nuttig om via WBP-ambassadeurs de WBP-boodschap uit te dragen.

Verantwoording en bronvermelding

Veilig en bewoonbaar beheergebied

Effectmonitoring Maasdijken, Informatienota, waterschap Aa en Maas, 2012.

Evaluatie hoogwater november 2010, interne memo, waterschap Aa en Maas, 2010.

Vervolg monitoring resultaten Maasdijken, intern memo waterschap Aa en Maas, 2012.

Voldoende water

Factsheets voldoende water, waterschap Aa en Maas, 2012.

Kennisdocument berekening, waterschap Aa en Maas, 2012.

Kennisdocument water aanvoeren, waterschap Aa en Maas, 2012.

Kennisdocument waterconservering, waterschap Aa en Maas, 2012.

Programma GGOR Landbouw. Waterschap Aa en Maas, 2013.

Water vasthouden aan de bron: Het kan! Het Waterschap 2013-8.

Waterrapportage Noord-Brabant 2012, gezamenlijke uitgave waterschappen en provincie Noord-Brabant.

Schoon water

Een quickscan inventarisatie van de bijdrage van het grondwater aan de oppervlaktewaterkwaliteit in Noord-Brabant. Deel-rapport I van het Aquaterra/STROMON project. TNO, 2008.

Effecten van effluentlozingen van rwzi's op het watersysteem, waterschap Aa en Maas, 2011.

Evaluatie waterkwaliteitsspoor, waterschap Aa en Maas, 2010.

Invloed van grondwater op oppervlaktewater, regionale differentiatie in Noord-Brabant. TNO/Royal Haskoning, 2007.

Jaarverslag rwzi's 2011 en 2012, waterschap Aa en Maas.

Modellering van de grondwaterbijdrage aan de kwaliteit van het oppervlaktewatersysteem in zuidoost Brabant. Deelrapport II van het Aquaterra/Stromon project. TNO, 2008.

Nutriëntenconcentraties zand- en helofytenfilter Land van Cuijk en effecten op Laarakkerse Waterleiding, waterschap Aa en Maas, 2010.

Oppervlaktewaterkwaliteit nabij rwzi's, periode 2008-2012, waterschap Aa en Maas, 2013.

Schoon Water voor Brabant. Tussenrapportage 2012. CLM Onderzoek en Advies, 2013.

Tussenrapport resultaten meetnet waterbodemp tot en met 2012, waterschap Aa en Maas, 2012.

Natuurlijk en recreatief water

10 jaar monitoring van natuur langs oevers. Planten, libellen, amfibieën en vlinders langs waterlopen, waterschap Aa en Maas, 2011.

Bedrijfsvergelijking EVZ, waterschap Aa en Maas, 2012.

Effecten KRW-maatregelen op het ecologisch doelbereik bij Waterschap Aa en Maas. Royal HaskoningDHV, 2013.

Effecten van inrichtingsmaatregelen op de ecologie, hydrologie en waterkwaliteit in De Vilt. Waterschap Aa en Maas, 2013.

Geautomatiseerde vistelling door vispassage Crèvecœur. VisAdvies, 2013.

Monitoring Beheerplan Watergangen. EcoQuest & Boute Ecologie & Wateradvies, 2013.

Monitoring en evaluatie van 6 ecologische verbindingzones. Natuurbalans – Limes Divergens, 2013.

Monitoring en evaluatie vismigratievoorzieningen voorjaar 2013. Arcadis, 2013.

Monitoring natuurwaarden Dynamisch Beekdal 2011. De Aa en meanders Heeswijk, Assendelft, Middelrode, Seldensate en Hersend. Bureau Waardenburg, 2012.

Resultaten hydromorfologische toetsing waterschap Aa en Maas. Royal Haskoning/DHV, 2013.

Bijlage: overzicht prestatie-indicatoren

Stand van zaken 30 oktober 2013, programmabegroting 2014

	Activiteit / PI	Eenheid	WBP / opgave	2010 - 2013	2014 - 2015	Planning tov WBP (%)	Verwachte realisatie WBP(%)
Veilig en bewoonbaar	Dijkverbetering primaire waterkering*	km	5	6	0	120	120
	Dijkaanpassing Cuijck	km	1	1	0	100	100
	Verbetering kunstwerken in primaire waterkering	aantal	5	5	0	100	100
	Verbetering regionale waterkering	km	-	0	5	-	-
	Legger primaire waterkeringen actueel	%	100	100	0	100	100
	Beheerregister primaire waterkeringen actueel	%	100	100	0	100	100
	Ha opgeloste wateroverlast landelijk gebied **	ha	600	227	39	44	44
	Aantal opgeloste knelpunten stedelijk gebied ***	aantal	33	19	16	106	100
	Compensatie afwenteling hoofdsysteem (Howabo)	ha	750	0	750	100	100
	Calamiteitenbestrijding geactualiseerd	stuks	Jaarlijks	4	2	100	100
	Muskusrattenbestrijding	Totale gebied	Jaarlijks	4	2	100	100
	Activiteit / PI	Eenheid	WBP / opgave	2010 - 2013	2014 - 2015	Planning tov WBP (%)	Verwachte realisatie WBP(%)
Voldoende water	Oplossen verdroogde natuurgebieden (cf. GGOR natuur) *	ha	3.100	1284	1477	89	100
	Oplossen verdroogde natuurgebieden overige **	ha	-	0	60	-	-
	Oplossen knelpunten landbouwgebieden (cf. GGOR landbouw) ***	ha	9000	500	11580	134	100
	Oplossen knelpunten wijst gebieden ****	ha	300	41	95	45	32
	Legger en beheerregister actualiseren	%	100	100	0	100	100
	Baggeren (regulier onderhoud en wegwerken achterstanden) *****	m ³ (*1000)	360	226	70	82	100
	Herprofilen (regulier onderhoud en wegwerken achterstanden) *****	km	120	95	54	124	100
	Onderhoud peilregulerende kunstwerken	stuks per jaar	205	820	410	600	100
	Vervanging peilregulerende kunstwerken	stuks	-	64	30	-	-
	Regulier onderhoud waterlopen (cf. Beheerplan watergangen)	km	2.800	11200	5600	100	100
	Afhandeling vergunningen en ontheffingen binnen wettelijke procedureditijd	% per jaar	100	315	200	98	100
	Afhandeling schouw (binnen 5 weken na schouwdatum in voldoende staat)	% per jaar	100	385	200	100	100
	Activiteit / PI	Eenheid	WBP / opgave	2010 - 2013	2014 - 2015	Planning tov WBP (%)	Verwachte realisatie WBP(%)
Schoon water	Verwijderen vervuilde waterbodembodem	m ³ [*1000]	150	68	50	79	100
	Transporteren afvalwater	mln l/dag	300	1166	600	100	100
	Zuiveren afvalwater	mln l/dag	300	1166	600	100	100
	Slibverwerking	mln kg/jaar	100	380	200	100	100
	Uitvoeren extra renovaties	x €1.000	10.000	0	0	-	-
	Oplossen knelpunten uit OAS	x €1.000	6.000	1000	2000	-	-
	Afhandeling vergunningen en ontheffingen binnen wett. Procedureditijd	% per jaar	100	300	200	100	100
	Afkoppelen verhard oppervlak *	ha	125	95	48	114	100
	Actief randenbeheer **	km/jaar	155	740	370	716	100
	Kennisontwikkeling ***	x €1.000	1000	700	800	150	100
	Aanpak diffuse bronnen	x €1.000	600	360	240	100	100
	Activiteit / PI	Eenheid	WBP / opgave	2010 - 2013	2014 - 2015	Planning tov WBP (%)	Verwachte realisatie WBP(%)
Natuurlijk	Beekherstel *	km	30	22,6	28	169	100
	Beekmondingen **	aantal	4	1	3	100	100
	Aanleg natuurvriendelijke oevers ***	km	25	17,6	2	78	75
	Aanleg EVZ ****	km	80	50,8	42	116	100
	Knelpunten vismigratie opgelost *****	aantal	50	25	17	84	100
	Waterlopen ecologisch onderhouden	km/jaar	1.100	5470	2060	100	100
	Uitv. kwal. verb. maatr. stedelijk gebied	aantal	-	0	1	-	-
	Recreatie	aantal	-	18	12	-	-
	Herstel vennen	aantal	1	1	0	100	100