

Inhoudsopgave

Beheermaatregelen volop in uitvoering

In 2016 is volop aan krw-maatregelen gewerkt **1**

Kwaliteit grondwater

Meetronde toont aanwezigheid
gewasbeschermingsmiddelen en medicijnresten **4**

Kort

- Waterberging en natuur in de Modderbeek
- Analyse probleemstoffen **5**

“We willen de balans herstellen”

Jos van Hees zet zich in voor
een andere manier van werken **6**

Bodembeheer is sleutelfactor

Het RBO kijkt onder de zoden in
de Gelderse Vallei **7**

Proeftuin Oost van start in Stegeren

Experimenteren met combinatie maatregelen
gericht op bodem en water **8**

**Meer informatie? Klik op één van
de links onderaan een artikel.**



Nieuwsbrief RBO Rijn-Oost

Waterbericht

juni 2017

Waterbericht geeft informatie over de verbrede wateragenda van het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Oost. Onderwerpen op deze agenda zijn onder andere Kaderrichtlijn Water (KRW) en waterkwaliteit in algemene zin, Zoetwatervoorziening Oost-Nederland, Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de afvalwaterketen.

www.rijnoost.nl

Voortgang KRW-maatregelen Rijn-Oost

Beheermaatregelen volop in uitvoering

In 2016, het eerste jaar van de nieuwe planperiode, zijn nieuwe gebiedsgerichte projecten en inrichtingsmaatregelen in voorbereiding genomen. Start van daadwerkelijke uitvoering laat in veel gevallen nog enige tijd op zich wachten, mede doordat veel van deze maatregelen deel uitmaken van integrale gebiedsgerichte projecten die de nodige voorbereidingstijd vragen.

De meeste beheer- en instrumentele maatregelen zijn in uitvoering. Omdat veel van deze maatregelen de hele planperiode doorgaan, zullen ze ook tot en met 2021 in uitvoering blijven. Brongerichte maatregelen, zoals maatregelen gericht op verminderen van emissies, zijn grotendeels uitgevoerd of in uitvoering. Dat geldt ook voor het geplande baggerwerk. Een deel hiervan was gepland voor SGBP-1 maar is later gerealiseerd.

De provincies hebben de lijst drinkwaterwinningen voor menselijke consumptie geactualiseerd of rond dit in 2017 af. Voor de overige winningen voor menselijke consumptie is een start gemaakt met het onderzoek naar kwaliteitsrisico's (opstellen van feitendossiers). Een aantal hiervan is al afgerond. Veel maatregelen voor bescherming van drinkwaterwinningen zijn in uitvoering. Een aantal hiervan is doorlopend en heeft geen einddatum. Deze maatregelen houden daarom de hele planperiode de status "in uitvoering".

In veel Natura 2000-gebieden verkeert de aanpak nog in de voorbereidende fase. Vaak zijn er veel partijen bij betrokken, is de omvang van de opgave groot, de beschikbare tijd beperkt en is veel inspanning nodig om de beschikbare financiële middelen in te kunnen zetten (aanvraag POP3). >>



© foto waterschap Rijn en IJssel

Bij Berenschot's Watermolen in Winterswijk renoveert waterschap Rijn en IJssel de stuw. Het waterrad wordt vervangen en er wordt een vispassage aangelegd, zodat vissen stroomopwaarts kunnen zwemmen.

Meer informatie:
[wrij.nl/thema/actueel/
projecten/berenschot/](http://wrij.nl/thema/actueel/projecten/berenschot/)

Figuur 1: Voortgang uitvoering KRW-maatregelen SGBP-2 over 2016, in percentage per type maatregel

In alle provincies zijn in een aantal gebieden enkele maatregelen in uitvoering. De komende jaren zal de uitvoering naar verwachting sterk toenemen.

Bijzonderheden per waterbeheerder

Vallei en Veluwe

Het afgelopen jaar zijn verschillende projecten uit SGBP-1 uitgevoerd die niet tijdig gereed waren en daarom gefaseerd zijn. Het gaat om een bekkenpassage in de Barneveldse beek, een innovatieve, getande, herinrichtingsvariant in het Valleikanaal bij Leusden en een beekdalbrede herinrichting van de Modderbeek bij Achterveld.

Bij de Weteringen in Arkemheen en Eemland, de Puttenerbeek en de Fliert is gestart met het verbeteren van bestaande ecologische oevers op grond van monitoring. In alle KRW-waterlichamen is een start gemaakt met het "stroombaan maaien": op grond van hydrologische berekeningen en het beheerdersoordeel worden de oeverzones extensiever onderhouden.

Zuiderzeeland/Flevoland

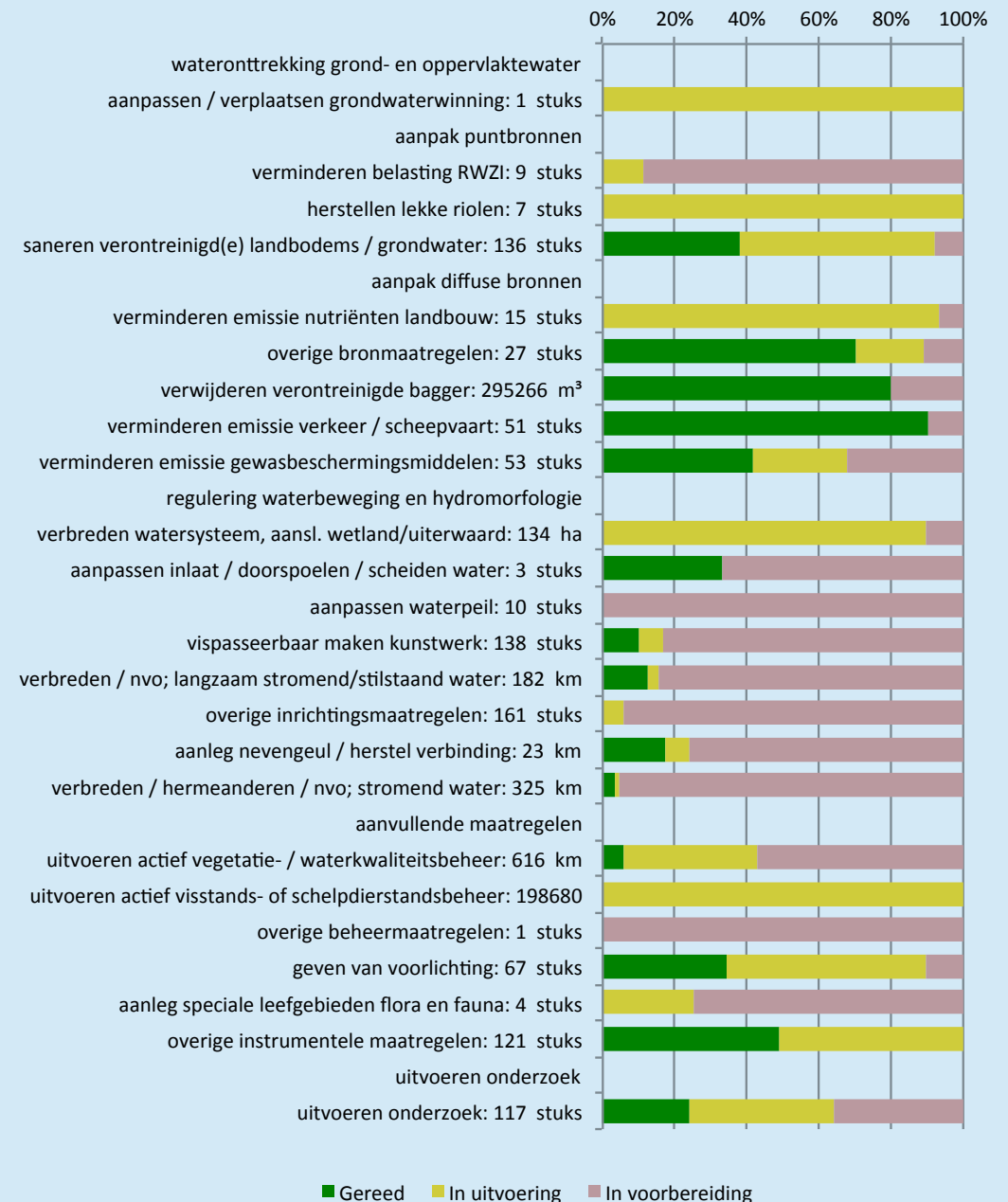
Waterschap Zuiderzeeland heeft in 2016 13 km duurzame/natuurvriendelijke oevers aangelegd. Deze oevers lagen in waterlichamen waar de

KRW-verplichte minimale opgave van 40% al was gerealiseerd. De provincie Flevoland heeft in 2016 300 meter oevers natuurvriendelijk ingericht langs het waterlichaam Vaarten NOP. De gemeente Almere is, samen met waterschap Zuiderzeeland en provincie Flevoland, in 2016 gestart met het onderzoek naar de aanlegwijze van natuurvriendelijke oevers in het Weerwater en de Noorderplassen. De planning is om in 2017 de definitieve inrichtingsplannen te hebben afgerond.

Drents-Overijsselse Delta

Door de fusie en daaraan gekoppelde organisatorische veranderingen zal dit jaar waarschijnlijk enige vertraging in de planning ontstaan. De inzet is om alle geplande opgaven voor SGBP-2 voor 2021 uit te voeren. Om de nutriëntenbelasting terug te dringen past het waterschap de RWZI Raalte aan. Voor chemie/waterkwaliteit worden ook maatregelen uitgevoerd die niet aan één KRW-maatregel te koppelen zijn, zoals sanering/aanleg Wasplaatsen Gewasbeschermingsmiddelen en aanpak van waterkwaliteitsproblemen bij riooloverstorten. De aanpak is dus breder en gunstig voor de KRW-doelen, maar deze maatregelen zijn niet allemaal in de KRW-factsheets opgenomen.

>>





© Foto Iwan Brinkhuis

Meer stroming en meer variatie in oevers en begroeiing zijn leidende principes bij de herinrichting van de Oude Borschebeek. Lees het volledige artikel op www.rijnoost.nl.

Vechtstromen

In 2016 zijn onder andere diverse deelprojecten uitgevoerd rondom de Vecht, de Boven Regge, de Oude Borschebeek en de afronding van de Doorbraak. Naar verwachting zal de ecologische kwaliteit hier verbeteren, maar er is een langere periode van monitoring nodig om de effecten te kunnen constateren. Na een nieuwe toetsing in 2016 voldoen 26 waterlichamen aan de ecologische kwaliteit. In 2015 waren dat er nog 20. De komende periode voert Vechtstromen onder andere projecten uit rondom het Nieuwe Drostendiep, de Midden en Boven Regge en de bovenlopen van de Dinkel.

De waterkwaliteit is de afgelopen jaren sterk verbeterd. De snelheid van deze

verbetering neemt echter af en stagneert voor sommige stoffen (P, N en gewasbeschermingsmiddelen).

Rijn en IJssel

In 2016 lag de focus op planstudies en planuitwerkingen. Er wordt gewerkt aan planstudies en uitwerkingen in de stroomgebieden van de Berkel, de Baakse Beek, de Boven-Slinge, de Grote Beek, de Ratumse Beek, de Willinkbeek en het Grenskanaal. Voor een gedeelte hiervan volgt uitvoering in 2017 en 2018. Het zwaartepunt van uitvoering ligt in 2019-2021.

Het aantal maatregelen in uitvoering was in 2016 beperkt. Bij Berenschot's Watermolen in Winterswijk is de stuw gerenoveerd, zijn de kademuuren hersteld en is de brug vernieuwd. De aanleg van een vispassage is het KRW-deel in dit project. De werkzaamheden zijn begin 2016 afgerond.

Overijssel

In de provincie Overijssel ligt de nadruk op de aanpak van puntbronnen (de meesten zijn al uitgevoerd of in uitvoering), het in lijn brengen van bestemmingsplannen van gemeenten met grondwaterbescherming, beperking van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen langs het spoor, voorlichting over drinkwaterbescherming, het opnemen van het drinkwaterbelang in calamiteiten-

plannen en diverse onderzoeken (bijvoorbeeld risico's van wateraanvoer of afkoppelen van regenwater). De gebiedsdossiers zijn hiervoor leidend. Verder wordt intensief gewerkt aan de anti-verdrogingsmaatregelen voor diverse Natura 2000-gebieden, waaronder Aamsveen, Engberdijkvenen en Wierdense Veld.

Drenthe

Natura 2000 maatregelen: In het Drents Friese Wold is de uitvoering van start gegaan door het opstellen van een plan van aanpak. In het Bargerveen is de schop daadwerkelijk de grond in gegaan.

Gewasbeschermingsmiddelen: Het project "Bezem door de middenkast" is afgerond. Het aantal deelnemers bedroeg 444 waarbij bijna 11.000 kg gewasbeschermingsmiddelen is opgehaald. Een studiemiddag over het thema gewasbeschermingsmiddelen heeft geleid tot een aantal concrete actiepunten voor Rijk en provincies, die de komende periode worden opgepakt, zoals het opzetten van een Early Warning meetnet voor gewasbeschermingsmiddelen.

Nutriënten: In samenspraak met de landbouwsector loopt een aantal projecten die zich richten op het verbeteren van de kwaliteit van de bodem en het efficiënter inzetten van meststoffen. Zo richt het project "Grondig

boeren met mais" zich op de inzet van duurzamere teeltsystemen voor mais. In het project "Grondig boeren voor water" wordt in zes grondwaterbeschermingsgebieden met daarin veertig deelnemers gewerkt aan een efficiëntere inzet van mineralen.

Gelderland

In 2016 is gewerkt aan de actualisatie van de gebiedsdossiers grondwater en aan de feitendossiers. Voor twintig feitendossiers is in 2016 de opdracht uitgezet. Voor de overige gebeurt dat naar verwachting in 2017.

Er is een onderzoek gestart naar diergeneesmiddelen in de bodem en in het grondwater door Wageningen Environmental Research. Dit onderzoek richt zich op tien meetlocaties. Aan het onderzoek betalen naast de provincie Gelderland ook waterschappen en Rijk (IenM en EZ) mee. Tevens is er medewerking van LTO. Verder is er gewerkt aan gebiedsgerichte projecten, zoals rond Haarlo/Eibergen en het project Vruchtbare Kringloop, waar inmiddels al meer dan 275 boeren aan meedoen.

Utrecht

Ten opzichte van drie jaar geleden is de lijst met Spoedlocaties Bodemverontreiniging al ongeveer gehalveerd. De verontreinigingen op de meeste afgeronde locaties zijn gesaneerd of worden beheerst. >>

Een aantal locaties is afgefallen omdat uit nader onderzoek bleek dat er geen verspreidingsrisico's aanwezig zijn. Maatregelen voor hydrologisch herstel van de Natura 2000 gebieden Binnenveld (Hel/Blauwe Hel), Kolland&Overlangbroek, Botshol en Oostelijke Vechtplassen (Noorderpark) zijn in 2015 geformuleerd en bestuurlijk vastgesteld. De uitvoering van deze maatregelen en de rapportage over de voortgang vinden plaats binnen het beleidstraject van de Natura 2000 beheerplannen en het nationaal PAS programma.

Rijkswaterstaat

In 2016 en begin 2017 zijn vrijwel alle maatregelen langs de IJssel voor de 1e tranche van de KRW afgerond, zowel de maatregelen die Waterschap Vallei en Veluwe in opdracht van RWS uitvoert als maatregelen van het Programma Ruimte voor de Rivier. Een enkele maatregel wacht nog op een grondtransactie of vergunningverlening. Deze maatregelen worden afgerond in de 2e tranche. Inmiddels is de planuitwerking voor maatregelen van de 2e tranche gestart. Langs het Zwarte Water wordt in samenwerking met de Provincie Overijssel een project gestart om KRW-maatregelen en PAS-maatregelen gezamenlijk op te pakken.



Campagne "Bescherm je drinkwater"

Najaar 2016 zijn de drinkwaterbedrijven Oasen en Vitens samen met de provincie Utrecht de publiekscampagne "Bescherm je drinkwater" gestart. De campagne wil inwoners van de grondwaterbeschermingsgebieden bewust maken van hun invloed op het grondwater waarvan hun dagelijkse drinkwater wordt gemaakt. De campagne maakt onder andere gebruik van de website beschermjdrinkwater.nl, enquêtes en advertenties op Facebook, huis-aan-huis informatie en het plaatsen van levensgrote rietjes in drie grondwaterbeschermingsgebieden. Door de campagne zegt 46% van de bewoners meer rekening te houden met het schoonhouden van de grond nu zij weten dat van grondwater drinkwater gemaakt wordt. Door de succesvolle resultaten gaat Vitens de campagne ook uitrollen in Gelderland. In Utrecht wordt gekeken naar mogelijkheden voor een vervolg gericht op bedrijven.

Meetronde kwaliteit grondwater

De gezamenlijke provincies hebben in 2015 en 2016 in een speciale meetronde de kwaliteit van het grondwater in heel Nederland bekeken. Daarbij is het grondwater bemonsterd op algemene stoffen (waaronder nutriënten), gewasbeschermingsmiddelen en opkomende stoffen, waaronder geneesmiddelen. De metingen en de uitkomsten van de analyses zijn in een landelijk dekkend rapport bij elkaar gebracht. De bevindingen van de algemene stoffen komen overeen met hetgeen eerder in de KRW analyse naar voren is gekomen. De resultaten voor gewasbeschermingsmiddelen en opkomende stoffen geven aanleiding tot nader onderzoek en mogelijk aanvullende maatregelen. Er blijken bij de gemeten concentraties geen directe gezondheidsrisico's voor de mens te zijn. Andere risico's (de ecologische effecten, bijvoorbeeld op dieren) zijn echter meestal niet bekend.

De provincies zullen er bij het rijk op aandringen om voor stoffen, waarvan blijkt dat die daadwerkelijk risico's bij het voorkomen in grondwater opleveren, op zo kort mogelijke termijn



normen voor het voorkomen in het grondwater te formuleren. Ook zullen de provincies aan de Commissie Toelating Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden vragen het toelatingsbeleid voor gewasbescherming zo aan te passen dat de norm voor grondwater niet meer wordt overschreden.

Het rapport en de reactie van de provincies op de bevindingen zijn te downloaden op: www.waterkwaliteitsportaal.nl/Beheer/Rapportage/Grondwater

Kort

Waterberging en natuur in de Modderbeek

De Modderbeek tussen Leusden en Achterveld is opnieuw ingericht. Hierdoor ontstaat meer stroming en variatie van stroming in de beek. Er is langs de beek ruimte gemaakt om water vast te houden als er teveel neerslag valt. De ruimte langs de Modderbeek wordt bij hevige regenval als waterberging gebruikt. Deze 40 meter brede beekzone kon worden aangelegd nadat een aaneengesloten strook grond van 20 hectare beschikbaar kwam. Dat gebeurde na een vrijwillige kavelruil met medewerking van veel grondeigenaren. Met meer dan zestig deelnemers is de verkavelingsstructuur aangepast met als doel verdere natuurontwikkeling in de Modderbeek mogelijk te maken. De Modderbeek is over een lengte van 5.700 meter smaller en minder diep gemaakt. Er zijn bochten aangelegd en stuwen zijn verwijderd. De invloed van de natuur op de Modderbeek wordt door de maatregelen groter. Dat is gunstig voor waterdieren en -planten omdat voor hen een aantrekkelijker leefgebied ontstaat. Op de zuidkant van deze zone ontwikkelt zich bos.



© Waterschap Vallei en Veluwe

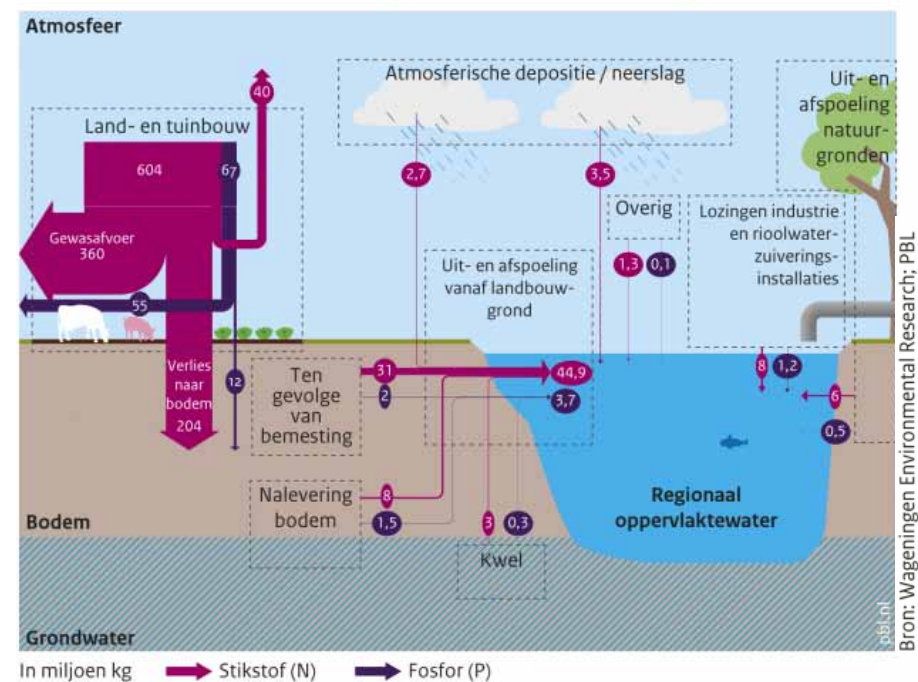
Deze begroeiing zorgt er voor dat de zon minder op het beekwater schijnt. Dit heeft een gunstig effect op de waterkwaliteit en gaat plantengroei in de beek tegen. De oplevering van de Modderbeek is een belangrijke mijlpaal in het beekherstelprogramma van de Gelderse Vallei, waarin Waterschap Vallei en Veluwe, Gebiedscoöperatie O-gen en provincie Utrecht nauw samenwerken. Het herstelprogramma is een meerjarenprogramma voor verschillende beken, waarvan de Modderbeek er één is.

Meer informatie: Waterschap Vallei en Veluwe, Ruben van Kessel

Analyse probleemstoffen

In opdracht van Rijn-Oost voert Witteveen+Bos in samenwerking met Deltares en Wageningen Environmental Research een probleemstoffenanalyse uit. Op basis van alle monitoringsgegevens van Rijkswaterstaat en waterschappen is een lijst opgesteld

Stikstof- en fosforbalans voor regionale wateren 2010 – 2013



Bron: Wageningen Environmental Research; PBL

van probleemstoffen: stoffen die op meer dan 10% van de meetpunten normen overschrijden. Het gaat om circa 15 stoffen waaronder een aantal metalen, PAK's, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Voor deze stoffen worden de vrachten in beeld gebracht en wordt bekeken hoe ze vanuit verschillende bronnen verspreid worden door het gebied. Het onderzoek levert inzicht op in de herkomst van stoffen op het niveau van deelgebieden van waterschappen. Deze deelgebieden bestaan uit meerdere waterlichamen. Het onderzoek geeft ook een eerste aanzet voor mogelijke maatregelen om de probleemstoffen aan te pakken. De analyse richt zich op oppervlaktewater. De werkgroep grondwater

werkt aan een aanvullende rapportage voor grondwater, waarbij ook de landelijke rapportage wordt betrokken (zie pag 4). De eerste resultaten van het onderzoek komen in de loop van de zomer beschikbaar. Vervolgens zal per waterschap worden ingezoomd op de regionale en plaatselijke problematiek. Uiteindelijk moet de analyse leiden tot een integrale aanpak waarbij zowel landelijk als regionaal maatregelen worden genomen om emissies of effecten terug te dringen. De waterschappen gaan dit vastleggen in een emissiebeheerplan.

Meer informatie: Jan-Arie van Berkum, Waterschap Vechtstromen



De plek van... Jos van Hees, directeur netwerkontwikkeling van Rijkswaterstaat Oost-Nederland

“We willen de balans herstellen”



In het gebied van het Zwarte Water komen verschillende wateropgaves bij elkaar.

“In mei waren we met Gedeputeerde Staten van Overijssel op werkbezoek in het gebied van het Zwarte Water en de monding van de Vecht. Dat is een heel mooi gebied waar allerlei opgaves bij elkaar komen: KRW, Natura 2000, waterveiligheid, enzovoort. Rijkswaterstaat en regio zijn daar samen aan de slag. Het verbinden van de verschillende wateropgaves is een trend aan het worden en dat is nodig

ook. Als je werkt aan losse opgaves krijg je het niet voor elkaar, maar wel als je ze samen oppakt.”

Jos van Hees zet zich in voor een andere manier van werken bij projecten. Een gebiedsaanpak in plaats van losse maatregelen: “Langs de IJssel werken we bijvoorbeeld samen met de waterschappen aan het wegnemen van belemmeringen voor vismigratie.

Dat draagt er aan bij dat er weer veel meer vissen en andere organismen in de beken voorkomen. Het is heel tastbaar. En het laat de verandering in onze manier van werken zien. In de 1e tranche van de KRW was de werkwijze “ieder doet zijn ding”: we hebben passages zelf aangelegd of partners gevraagd het voor ons te doen. Zo hebben waterschappen Vallei en Veluwe en Rijn en IJssel op ons

terrein voorzieningen aangelegd. In de 2e tranche zetten we maximaal in op het verbinden van alle wateropgaves in een gebied, samen met partners zoals de waterschappen, Staatsbosbeheer en anderen. We willen samen tot een gebiedsaanpak komen. Dat betekent dat we onze partners vroeg in het proces willen opzoeken, zowel ambtelijk, als op bestuurlijk niveau.”

Ingewikkelder maar interessanter

“Bij het project Wamel/Dreumel/Heerewaarden langs de Waal werken we al op die manier, hier samen met Staatsbosbeheer en de provincie Gelderland. Daar werken we met een gezamenlijk projectteam aan een gezamenlijk ontwerp. In dit project zijn we trekker, maar in andere projecten kunnen we een andere rol hebben. In een rivier komen veel dingen samen: waterveiligheid, dijkversterking, rivierverruimende maatregelen en nog meer. Het rivierklimaatpark IJsselpoort is een ander voorbeeld van een >>

project waar heel veel opgaves samen komen.”

“Deze manier van werken aan een gezamenlijke opgave zien we steeds meer gebeuren. Het is wezenlijk anders dan de aanpak in de 1e tranche. Het wordt beter mogelijk om lastige opgaven te realiseren. De puzzel wordt ingewikkelder maar ook steeds interessanter.”

Wat is de opgave voor de grote wateren in de komende jaren?

“De belangrijkste KRW-opgave is dat we meer en betere leefgebieden creëren voor plant en dier. In het verleden hebben we bij grote projecten het systeem steeds geoptimaliseerd voor menselijk gebruik, bijvoorbeeld scheepvaart of veiligheid. We zijn al een tijd bezig om de balans herstellen. Bijvoorbeeld door luwe plekken te realiseren waar vissen kunnen paaien en organismen zich kunnen hechten. We leggen waar dat kan natuurvriendelijke oevers aan langs de rivieren en nevengeulen. Doordat het water in die nevengeulen niet zo hard stroomt krijgen organismen hier kansen zich te ontwikkelen. We hebben succesvolle pilots gedaan met het leggen van dode bomen in de nevengeul, een soort houten rif. Dat blijkt heel snel te werken.”

Dat gaat overigens verder dan Rijn-Oost. Jos van Hees: “De Kier in de Haringvlietsluizen bijvoorbeeld heeft gevolgen voor het hele hoofdwatersysteem en dus ook voor Rijn-Oost. Voordat ik naar Oost-Nederland kwam ben ik zelf bij dat project betrokken geweest en het doet me veel plezier dat de Kier volgend jaar daadwerkelijk open gaat. Ook de Kier is een voorbeeld van het herstellen van de balans tussen inrichten voor gebruiksfuncties en natuurlijke ontwikkeling.”

Wat betekent dat voor de rol van het RBO?

“De rol van het RBO zal door de ontwikkeling naar een gebiedsaanpak groter kunnen worden. De agenda zal ook veranderen. We willen als Rijkswaterstaat graag meer uitwisseling, meer samen doen. We willen meer speler worden, zonder dat we de regie willen overnemen. Ik heb onlangs in het RBO een presentatie gegeven over het uitbreiden van de waterakkoorden naar waterkwaliteit. We willen dat met elkaar gaan ontwikkelen. Dat betekent dat we eerst de samenhang van rijk- en regionale wateren beter in beeld moeten krijgen. We willen daar graag over in gesprek en anderen in Rijn-Oost willen dat gesprek wel aangaan.”



Bodembeheer is sleutelfactor

Op 8 juni gingen de leden van het RBO en de Klankbordgroep Rijn-Oost gezamenlijk het veld in. Bij het veehouderijbedrijf van Ben Apeldoorn in Woudenberg bekeken zij tot onder de graszoden hoe het met de bodem gesteld is. Het liet zien dat goed bodembeheer gunstig is voor de vochtvoorziening en een goede doorworteling, wat goed is voor water- en mineralenbenutting. Goed bodembeheer voorkomt ook plasvorming en zorgt voor een goede benutting van meststoffen en daarmee minder af- en uitspoeling van nutriënten. Al met al bleek ook nu weer dat bodembeheer en waterbeheer elkaar overlappen. Lees verder op www.rijnnoost.nl.



Vulplaats Wapse

In Wapse is een nieuwe vul- en wasplaats in aanleg. In deze vul- en wasplaats voor landbouwmachines worden vanaf 2017 vet, olie, minerale meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen afgevangen met een aangepaste zuiveringstechniek. Daarmee ontstaat een voorziening die past binnen de moderne bedrijfsvoering, goed is voor de waterkwaliteit en ook nog eens past binnen de Drentse traditie van de boermarken. In dit DAW-project werken de provincie Drenthe samen met het waterschap Drents Overijsselse Delta en initiatiefnemers LTO, de Boermarke Wapse en de werktuigbouwvereniging “De Noeste Vlijt” in Wapse.

Proeftuin Oost van start in Stegeren

Samenhang water, bodem en gewassen staat centraal

Half juni 2017 vond een eerste gezamenlijke gebiedsbijeenkomst plaats van de in het Programma 'Lumbricus' opgenomen proeftuin Oost. In het gebied Stegeren/Karshoek, gelegen langs de Vecht, gaan 15 boeren samen met Waterschap Vechtstromen experimenteren met maatregelen om de bodem te verbeteren en het gebied langs de Vecht op een meer natuurlijke manier te ontwikkelen. De focus ligt hierbij op de samenhang tussen water, bodem en gewassen. De verwachting is dat juist die combinatie van verschillende maatregelen gericht op bodem en water in een groter gebied tot de beste effecten zal leiden op het gebied van klimaatadaptatie.

Innovatie met Lumbricus

Lumbricus is een programma gericht op innovatieve maatregelen die kunnen bijdragen aan een klimaatrobuust bodem- en watersysteem op de hoge zandgronden. Dat is hard nodig in natte én droge tijden. Een gezonde bodem speelt als een 'spons' een cruciale rol in het beter opnemen en langer vasthouden van water. Lumbricus kent 4 deelprogramma's: Bewuste Bodem, Boeiende Beekdalen,

Wellend Water en Goede Governance. De maatregelen die in de vier deelprogramma's worden bedacht, zullen worden getest in proeftuinen in Oost- en Zuid-Nederland. Lumbricus wordt uitgevoerd door een consortium van kennisinstellingen en waterbeheerders, waaronder de waterschappen Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta.

Maaisel fermenteren

Eén van de maatregelen die binnen het deelprogramma 'Bewuste Bodem' zal worden uitgetest is het gezamenlijk met de Ommer Marke toepassen van Bokashi, een uit Japan afkomstige methode om biomassa zoals maaisel om te zetten in voor de gewassen bruikbare organische stof. Hierbij wordt niet gebruik gemaakt van composteren maar van fermenteren (vindt plaats onder zuurstofarme omstandigheden). Dit moet leiden tot versterkt behoud van mineralen in het aan de bodem toe te dienen materiaal, vergroten van het organische stofgehalte van de bodem en extra stimuleren van het bodemleven. Traditioneel gebruikt men in Japan Bokashi om de microbiële diversiteit in de bodem te verhogen en planten te voorzien van bio-actieve voedingsstoffen, zoals



natuurlijke antibiotica, vitamines en aminozuren. Als de methode effectief blijkt kan het breder worden toegepast.

Binnen 'Bewuste Bodem' en de andere deelprogramma's zullen echter nog veel meer verschillende maatregelen onderzocht gaan worden. De looptijd van het programma is 5 jaar en in de berichtgeving zullen tussentijdse resultaten ook al gedeeld worden.

Meer informatie:

Officiële website www.programma-lumbricus.nl is in de maak, tot die tijd www.vechtstromen.nl/landingspaginas/programma-lumbricus/ Waterschap Vechtstromen, Wim Wassink of Bas Worm



Waterbericht is een uitgave van het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Oost

Rijn-Oost omvat de provincies Overijssel en Flevoland, het zuidwestelijk deel van Drenthe, het oostelijk deel van Utrecht en Gelderland met uitzondering van het riviereengebied. In het bestuurlijk overleg nemen deel de 5 provincies, 5 waterschappen, Rijkswaterstaat en vertegenwoordigers van de gemeenten, ministeries en drinkwaterbedrijven.

Aan- of afmelden voor deze nieuwsbrief: mw.v.roy@overijssel.nl

Voor meer informatie: www.rjnoost.nl

Rolf Koops: rb.koops@overijssel.nl,

06 - 50 90 26 79 of

Johan Heymans: J.Heymans@overijssel.nl

Colofon

Uitgave: RBO Rijn-Oost

Tekst en productie: Otto Cox, Wijzer Adviesbureau

Vormgeving: Henk-Jan Panneman