



KRW: *terugblikken* & vooruitwerken



STROOMGEBIED
RIJN-OOST

COLOFON

‘KRW: *terugblikken & vooruitwerken*’ is een uitgave van het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Oost. www.provincie.drenthe.nl/rijnoost

Begeleiding publicatie en contact

Rolf Koops (Stroomgebied Rijn-Oost)

rb.koops@overijssel.nl

René Nij Bijvank (waterschap Vechtstromen)

r.nij.bijvank@vechtstromen.nl

Rinke van Veen (provincie Drenthe)

rveen@drenthe.nl

Bron figuren

p. 5 + 7: Gaalen, F. van, L. Osté & E. van Boekel (2020), *Nationale analyse waterkwaliteit*. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit, Den Haag: Planbureau voor de Leef-omgeving. En: Addendum bij dit rapport. Gaalen, F. van, & L. Osté (2020)

p. 11: provincie Drenthe

Fotografie

cover: Willem Koolvoort Onderwaterfotografie (onder), Gregory Johnston (boven)

p. 12: Aatjan Renders (midden)

Martin van Lokven (onder)

p. 13: Holland Luchtfoto (midden)

Vechtstromen (rechtsboven)

Rijn en IJssel (onder)

p. 16: Paul Roeleveld: Guy Ackermans

p. 18: Berno Strootman: Ruben de Vries

p. 20: Ruud Bartholomeus:

Paul van der Klei fotografie

p. 23: Isselee

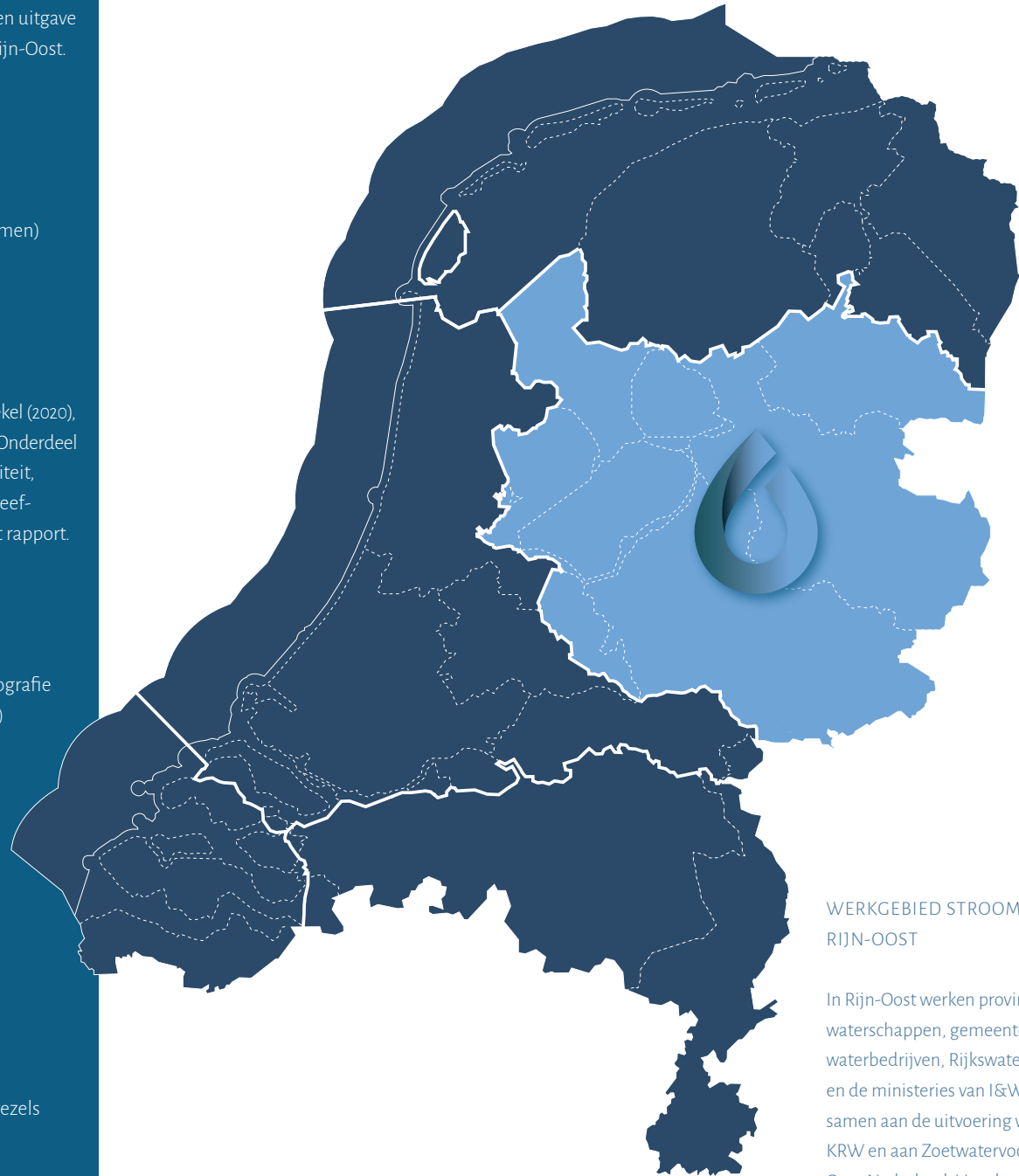
Drukwerk

Libertas-Pascal, gedrukt op papier van vezels uit agrarisch restmateriaal

Redactie en vormgeving

Communicatiebureau de Lynx

juni 2020



WERKGEBIED STROOMGEBIED RIJN-OOST

In Rijn-Oost werken provincies, waterschappen, gemeenten, waterbedrijven, Rijkswaterstaat en de ministeries van I&W en LNV samen aan de uitvoering van de KRW en aan Zoetwatervoorziening Oost-Nederland. Voor het Delta-programma Ruimtelijke Adaptatie heeft Rijn-Oost een rapportage-functie.

Welke keuzes gaan we maken?

Het tekort aan water, de droogte, vraagt de laatste jaren veel aandacht. Ook dit jaar is het alweer erg droog en het lijkt wel alsof de nadruk in het waterbeheer ligt op de kwantiteit. Maar ook de kwaliteit vraagt blijvend aandacht.

Derde plancyclus KRW

We bereiden in Nederland nu de derde plancyclus van de Kaderrichtlijn Water (KRW) voor. De KRW zet een goede chemische en ecologische kwaliteit van het op-pervlakte- en grondwater centraal. Het zijn geen doelen op zich, maar bedoeld om een gezonde leefomgeving voor plant, dier en mens te creëren en ons drinkwater te beschermen. Droogte is overigens ook een KRW-onderdeel: onttrekking en aanvulling van grondwater moeten in evenwicht zijn, en er is een koppeling met de wateropgaven in Natura2000- gebieden.

Het bestuurlijke gesprek voeren

Eind 2020 stellen de waterschappen, provincies en het Rijk de ontwerp-waterplannen voor de derde KRW-periode vast. Met deze publicatie willen we het bestuurlijk gesprek hierover voeren: *welke keuzes hebben we voor de komende periode te maken?*

Het eerste deel van de publicatie laat zien dat we de afgelopen planperiodes veel goede maatregelen hebben uitgevoerd waarmee de waterkwaliteit op onderdelen sterk is verbeterd. Maar er zijn ook hardnekkige knelpunten. Zo belemmeren nutriënten in grond- en op-pervlaktewater in grote delen van Rijn-Oost nog steeds het bereiken van de waterkwaliteitsdoelen. Elders overschrijden juist de gewasbeschermingsmiddelen en andere chemische stoffen de norm. Ook vallen beken te snel droog, waar het waterleven zwaar onder lijdt.

De kijk van drie ‘watervisionairen’

De knelpunten geven aan hoezeer het waterbeleid vervlochten is met andere domeinen. Oplossingen liggen dus ook, en soms juist, op andere beleids-

terreinen. Denk aan het beperken van uit- en af-spoeling van meststoffen en gewasbeschermings-middelen vanuit de land- en tuinbouw, of aan het terugdringen van de uitstoot van zware metalen en PAK’s uit het verkeer en de bouwsector.

De huidige opgaven vragen ons breder te kijken dan de huidige scope van de KRW en verder dan 2027. In het tweede deel van de publicatie laten we daarom drie ‘watervisionairen’ aan het woord. Zij geven hun visie op de actuele wateropgaven en uitdagingen daarvan. De reacties van mijn mede-bestuurders laten zien dat we in Rijn-Oost deze uitdagingen willen aangaan.

Inzet van alle partijen vereist

De derde planperiode vraagt veel van onze inzet als regio en van partijen op nationaal en internationaal niveau. Als regionale waterbeheerders kunnen we monitoren, de knelpunten signaleren en naar onze eigen mogelijkheden kijken, zoals het toepassen van nieuwe zuiveringstechnieken op de rioolwaterzuiveringen. Voor andere knelpunten is ook inzet van andere partijen hard nodig, zoals de land- en tuinbouw en de verantwoordelijke ministeries. We moeten ook overleggen met Nedersaksen en Noordrijn-Westfalen over de kwaliteit van het water dat over de grens komt.

Volop kansen

De beschikbaarheid van water en de waterkwaliteit komen samen in gebieden die op dit moment met droogte kampen. Herinrichting van beekdalen in een gebiedsaanpak biedt de kans om zowel de kwaliteit als de beschikbaarheid van water te verbeteren.

Ik zie volop kansen om vraagstukken van droogte en waterkwaliteit in de uitvoering van de komende waterplannen in samenhang aan te pakken.



We halen de KRW-doelen alleen als elke partij zijn eigen verantwoordelijkheid voelt en inziet dat we allemaal een deel van de oplossing in handen hebben. Laten we de komende tijd hierin samen optrekken.

Bert Boerman

Voorzitter Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-Oost

Terugblikken: Waar staan we met de KRW-doelen?

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is sinds 2000 dé richtlijn die de zorg voor bescherming van oppervlaktewater en grondwater in alle Europese landen regelt. Doel is een gezonde, biodiverse en aantrekkelijke leefomgeving. Sinds de KRW van kracht werd, is er in Stroomgebied Rijn-Oost veel werk verzet om de gestelde doelen te halen. Alle betrokken partijen namen hiervoor maatregelen, van beekherstel en aanleg van natuurvriendelijke oevers tot betere bescherming van kwetsbare drinkwaterwinningen en verbetering van de zuivering bij rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's).

Waar staan we nu?

Wat hebben al deze inspanningen opgeleverd? In hoeverre zijn de doelen voor de bescherming van oppervlaktewater en grondwater al bereikt of zullen met de nog voorziene maatregelen worden bereikt? Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) maakte een tussenbalans op in de Nationale analyse waterkwaliteit. Het onderzocht alle beschikbare kennis over de situatie eind 2019, afkomstig van het Rijk, waterbeheerders, provincies, maatschappelijke organisaties, kennisinstituten en belanghebbenden. De focus lag op de KRW-opgaven voor nutriënten, biologie en chemie (andere verontreinigende stoffen dan stikstof en fosfor). Ook keek het PBL naar de prioriteiten vanuit de Delta-aanpak Waterkwaliteit: de aanpak van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen, medicijnresten en andere opkomende stoffen, microplastics en naar de doelen rond drinkwaterbronnen.

Uitkomsten Nationale analyse waterkwaliteit

De uitkomsten van de Nationale analyse waterkwaliteit zijn eind april 2020 gepresenteerd. Hoewel het een landsbrede studie is en de situatie per regio verschilt, maakt de analyse helder dat er zeker vooruitgang is geboekt in het halen van de KRW-doelen, maar dat vooral de gecombineerde doe-

len nog niet zijn gehaald. Voor het onderdeel biologie geldt bijvoorbeeld dat het aantal waterinsecten voldoende is toegenomen, maar dat het water voor vissen nog niet de vereiste kwaliteit heeft. De analyse maakt ook duidelijk dat het werk voor de KRW plaatsvindt in een complexe context met veel spelers en belangen, en tegelijkertijd met andere grote opgaven. Voor meerdere knelpunten geldt dat de oorzaak ervan op nationaal, Europees of zelf mondiaal niveau ligt en daarmee deels buiten de directe invloed van Stroomgebied Rijn-Oost valt. Denk aan klimaatverandering, (inter)nationale ontwikkelingen rond de land- en tuinbouw en de opkomst van nieuwe probleemstoffen in het water, zoals medicijnen en microplastics. Het maakt het bereiken van de doelen dan ook een flinke uitdaging.

We zetten de hoofdlijnen van de Nationale analyse waterkwaliteit voor Stroomgebied Rijn-Oost hieronder op een rij. Ze zijn te gebruiken om maatregelpakketten samen te stellen voor de laatste periode binnen de KRW, 2022-2027.

De Delta-aanpak Waterkwaliteit is een programmatische aanpak (2016) waarin de rijksoverheid, waterschappen, drinkwaterbedrijven, provincies, gemeenten, kennisinstituten, natuur, zorg- en landbouworganisaties en de industrie werken aan de kwaliteit van het water.

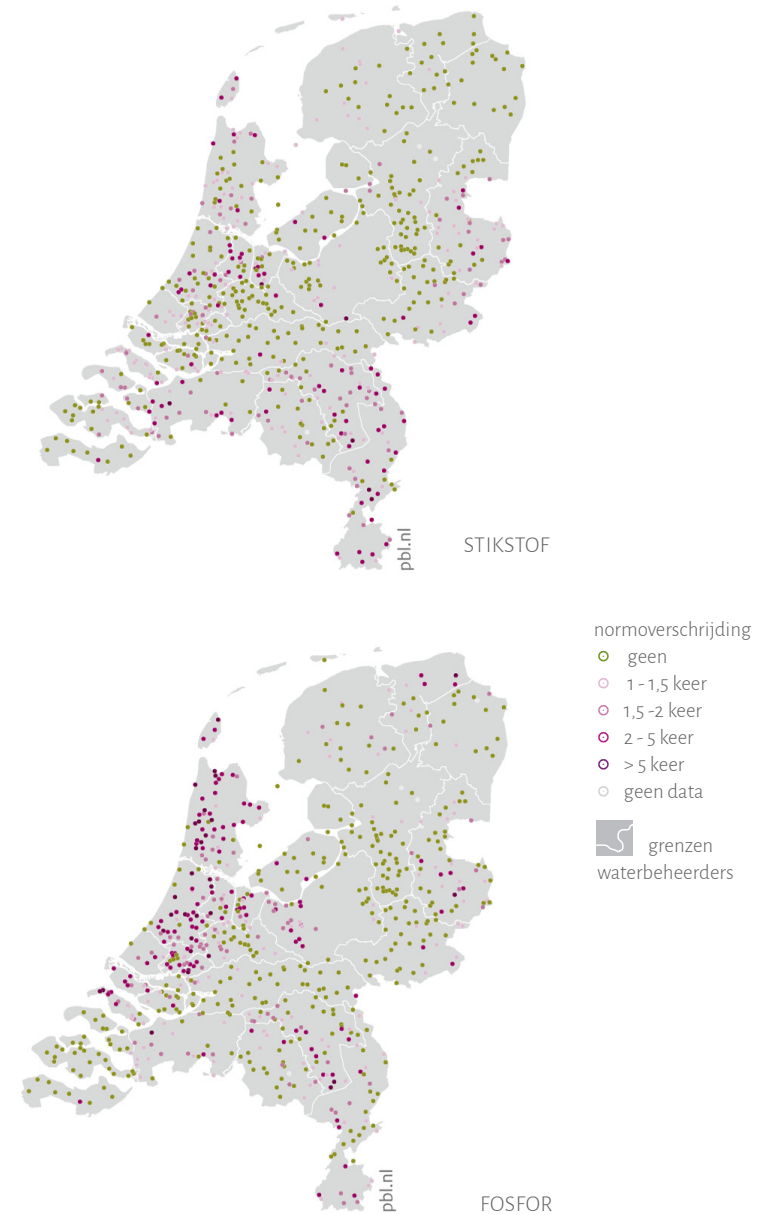
OPPERVLAKTEWATER

1. Nutriënten (stikstof, fosfor)

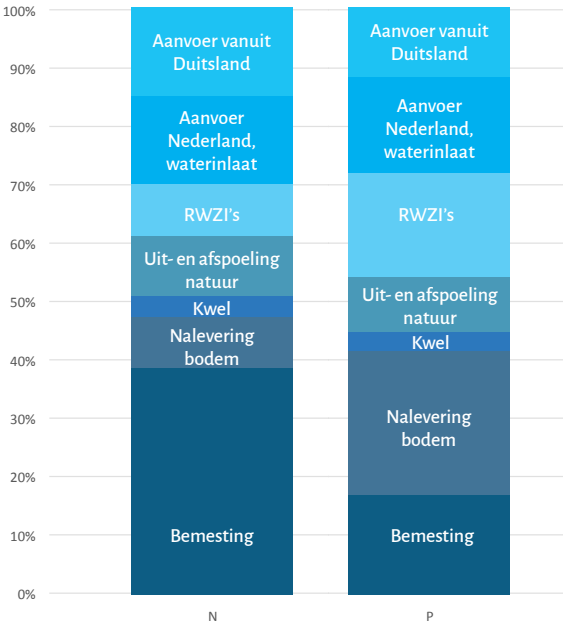
De KRW streeft naar meer natuurlijke wateren en stelt daarom doelen voor de maximale hoeveelheid nutriënten in het oppervlaktewater. Stikstof en fosfor zijn hiervan belangrijkste.

‘Rijn-Oost heeft een relatief beperkte opgave om aan de nutriëntnormen te voldoen. In 2019 lag in minder dan 10% van de wateren de concentratie twee keer of meer boven de norm. De voorziene maatregelen zorgen voor 5-10% minder rwzi-belastingen. De meer dan 140 hectare mestvrije zones zorgen voor enkele procenten minder belasting vanuit het landelijk gebied. Resultaat is dat 60% van de wateren voldoet aan de norm voor stikstof en 70% voor de norm voor fosfor.’

Uit de Nationale analyse waterkwaliteit (p.80)



Normoverschrijding van stikstof- en fosforconcentraties in oppervlaktewater, toetsingsjaar 2019 (Bron: Deltares)



Stikstof- en fosforbronnen in oppervlaktewater Rijn-Oost
(Bron: *Herkomst probleemstoffen in het oppervlaktewater Rijn-Oost, 2017*)

Bestuurlijke inzet Rijn-Oost

Om de KRW-doelen te halen moeten er verdergaande maatregelen worden getroffen bij rwzi's, in de landbouw en in Duitsland. Dat laatste ligt niet in de macht van Stroomgebied Rijn-Oost en ook voor de landbouw beschikt de regio maar over een beperkt aantal instrumenten. Aanvullende wettelijke maatregelen vanuit het Rijk zijn noodzakelijk.

Bestuurlijke inzet is:

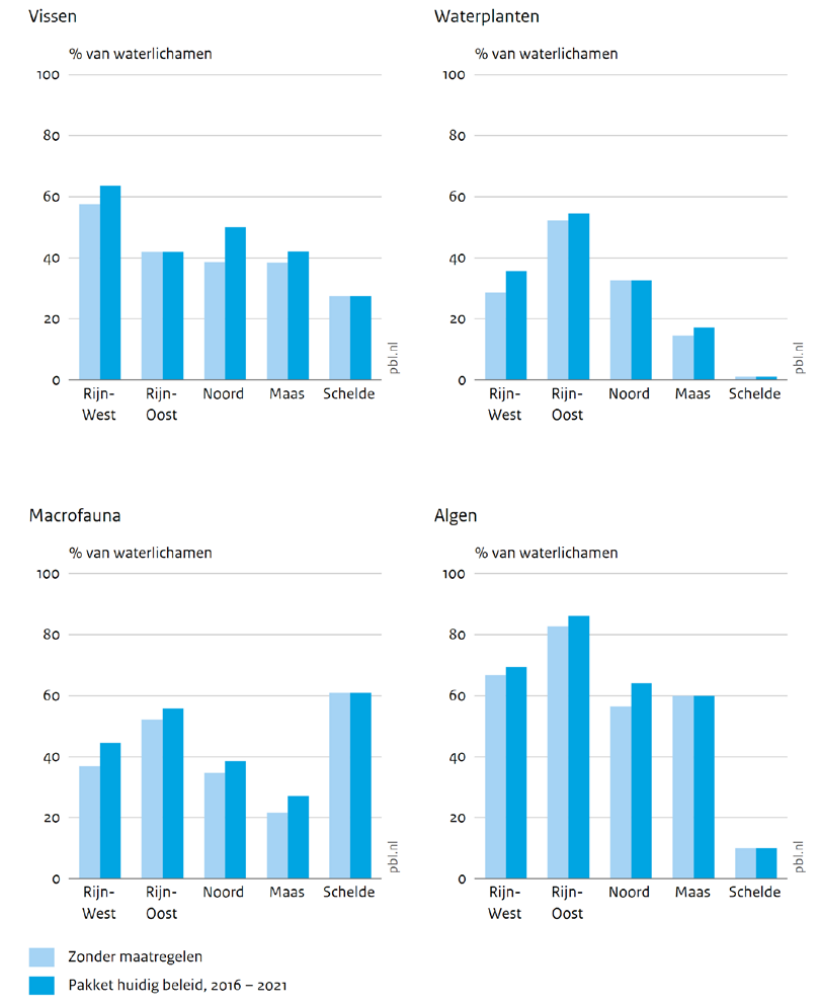
- ◉ **Extra maatregelen bij circa 20 rwzi's waarmee een reductie van 10-20% haalbaar is**
- ◉ **Terugbrengen van de belasting vanuit de landbouw**
 - *Toepassen van peilgestuurde drainage, het uitmijnen in bufferstroken en bodemverbetering.*
Sommige van deze maatregelen zien we als standaard voor een Goede Landbouwpraktijk. Andere maatregelen stimuleren we extra via het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW); hier mag een eco-regeling in het vernieuwde Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid tegenoverstaan. Maatregelen via het DAW hebben een groot effect op doelbereik van stikstof en fosfor, maar alleen als alle agrariërs meedoen met alle DAW-maatregelen. We pleiten voor een stevige verankering van de DAW-maatregelen in het nationale beleid, en werken tegelijkertijd aan voldoende regionale uitvoeringskracht.
 - *Structurele aanpassingen in de landbouwkundige bedrijfsvoering.*
Dit vraagt om collectieve actie onder regie van het Rijk, op basis van een gedeeld toekomstbeeld voor de landbouw met aandacht voor alternatieve verdienmodellen. Het kan onderdeel zijn van het denken over ander mest-beleid of de transitie naar kringlooplandbouw.
- ◉ **Agendering en overleg over maatregelen in Duitsland**

2. Biologische kwaliteit

Doel van de KRW is om een 'goede biologische toestand' te bereiken, dat wil zeggen dat de gewenste waterplanten en -dieren voorkomen in het oppervlaktewater.

'Volgens de landelijke KRW-toestandsbepaling uit 2018 varieert het percentage wateren dat voldoet per soortgroep. Voor algen voldoet circa 45% van de wateren, voor vissen 40%, terwijl voor macrofauna en waterplanten minder dan 30% van de wateren voldoet. Als de formele KRW-methode wordt gebruikt die voorschrijft dat alle kwaliteitsmaatlaten 'goed' moeten scoren (het one out, all out-principe), voldoet 6% van alle wateren.'

Uit de Nationale analyse waterkwaliteit (p.13)



Aandeel regionale waterlichamen dat voldoet aan biologische norm, 2027
(Bron: Deltares)

Doelbereik

Rijn-Oost scoort op drie van de vier maatlatten voor de biologische kwaliteit als beste ten opzichte van de andere deelstroomgebieden, maar de doelen zijn nog niet gehaald. Het effect van de verbetermaatregelen is lastig aan te tonen met het gebruikte modelinstrumentarium. Volgens de PBL-studie leidt het slechts tot een kleine verbetering (5%). Duidelijk is dat er nog een fikse inspanning nodig is om de KRW-doelen te halen.

Bestuurlijke inzet Rijn-Oost

Om de doelen te realiseren is het nodig het aantal nutriënten en verontreinigingen op korte termijn terug te dringen. De effectiviteit van het waterbeleid op dit punt hangt sterk af van het beleid voor de industrie, landbouw en huishoudens. Cruciaal is te zorgen voor samenhang met regels voor industriële lozingen, gewasbeschermingsmiddelen en het gebruik van schadelijke middelen in huishoudens, en met het mestbeleid. Ook in Duitsland moeten hiervoor maatregelen worden genomen.

- Andere belangrijke maatregelen zijn de natuurlijke herinrichting van beken en de realisatie van natuurvriendelijke oevers. Dit kan effect hebben op naastgelegen functies. Het maakt een integrale gebiedsaanpak soms noodzakelijk. Er liggen kansen om de maatregelen te combineren met de aanpak van nieuwe opgaven, zoals klimaatadaptatie (anti-verdroging, meer water vasthouden) en verlaging van de stikstofuitstoot (door het uitplaatsen van agrarische bedrijven).
- De inzet moet zijn gericht op coördinatie, afstemming en integratie van het waterbeleid in relevante andere sectoren. Ook is het belangrijk om aan te sturen op een heldere verdeling van verantwoordelijkheden tussen Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten.

3. Chemie en probleemstoffen

De KRW stelt ook regels voor chemische stoffen in het water. Op Europees niveau zijn er normen voor de zogenoemde prioritaire stoffen. Daarnaast zijn er voor de biologische doelstellingen specifiek verontreinigende stoffen. Nederland heeft daarvoor zelf de normen vastgesteld.

‘Binnen de KRW is voor 136 chemische stoffen een Europese of Nederlandse norm gesteld. Op basis van metingen in de periode 2015-2017 overschrijden 49 stoffen in een of meer wateren de norm. Dit betreft een breed scala aan stoffen (PAK’s, metalen, ammonium, gewasbeschermingsmiddelen en PFOS). Voor een deel betreft dit zeer lokale overschrijdingen.’

Uit de Nationale analyse waterkwaliteit (p.13)

Doelbereik

Voor de meeste chemische stoffen voldoet het oppervlaktewater aan de doelen. Voor enkele metalen en ammonium die de norm overschrijden geldt dat de bronnen en oorzaken nog te weinig helder zijn om effectieve maatregelen te bepalen en te nemen. Uitzondering is de belasting met zink, die op veel plekken de norm overschrijdt. Ook enkele gewasbeschermingsmiddelen komen boven de norm uit. Specifiek voor Flevoland geldt dat de verhoogde gehalten ammonium, arseen, barium en kobalt samenhangen met al van nature verhoogde gehalten van deze stoffen. Het grootste chemische probleem in Flevoland zijn de normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen.

Om de resterende opgave voor de KRW te halen zijn extra maatregelen vereist voor de landbouw, rwzi's en bouwmaterialen.

Bestuurlijk inzet Rijn-Oost

Op stroomgebiedsniveau zijn er maar weinig instrumenten voorhanden om de bronnen van de overige en opkomende probleemstoffen aan te pakken. De samenwerkende partijen in Stroomgebied Rijn-Oost drongen daarom op 30 maart 2020 bij het Rijk aan op landelijke actie, zoals het ontwikkelen van (inter)nationaal beleid voor kwik, zink, PAK's en gewasbeschermingsmiddelen en het activeren van sectoren om hun emissies terug te dringen. Ze vroeg ook om argumentatie rond landelijk beleid waarnaar de regionale partijen kunnen verwijzen.

De regio zal op de volgende manieren zelf een rol spelen:

- Inzicht geven in de regionale achtergrondbelasting van arseen, barium en kobalt. Het terugdringen van de uitspoeling van deze stoffen is onderdeel van het DAW, Naturaz000-beleid en Zoetwatervoorziening Oost-Nederland.
- Monitoren van het vóórkomen van seleen en uranium en van nieuwe opkomende probleemstoffen, ontwikkelen van aanvullende meettechnieken voor deze stoffen en het Rijk verzoeken een langetermijnstrategie te ontwikkelen voor het terugdringen ervan.

GRONDWATER

De KRW stelt dat in 2027 alle grondwaterlichamen in goede toestand moeten verkeren, zowel wat betreft de kwaliteit (chemische toestand) als de kwantiteit.

‘Volgens de meest recente rapportage (uit 2020) voldoen de meeste grondwaterlichamen aan de doelen die zijn gesteld voor de algemene chemische toestand’ / ‘Uit een landelijke inventarisatie uit 2017 blijkt dat vrijwel al het geanalyseerde ondiepe grondwater en twee vijfde van het diepe grondwater chemicaliën bevat die van de mens afkomstig zijn. Landelijk zijn in de helft van de grondwatermonsters gewasbeschermingsmiddelen aangetroffen.’

Uit de Nationale analyse waterkwaliteit (p.8/18)

Kwaliteit grondwater

De kwaliteit van het grondwater zorgt nog steeds voor regionale problemen die effect hebben op de natuur, de drinkwaterwinning en de kwaliteit van het oppervlaktewater. Belangrijk onderdeel van de aanpak zijn de maatregelen uit het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) die vooral de uitspoeling van nutriënten aanpakken. Een zorgelijke ontwikkeling is dat verontreinigingen tot steeds grotere diepten komen (‘vergrijzing van het grondwater’). Het gaat om veel verschillende en steeds meer vreemde stoffen. De ondergrond is ook in toenemende mate in gebruik voor nieuwe doelen, zoals opslag van warmte of CO₂. Beide zaken vormen een gevaar voor de drinkwatervoorziening. Ze vragen vooral om preventief beleid. Deze ontwikkelingen vormen een KRW-knelpunt vanuit het doel ‘Prevent and limit’.

Bestuurlijk inzet Rijn-Oost

De regio heeft slechts een beperkt aantal instrumenten om de kwaliteit van het grondwater te beschermen. Dit zijn:

- Extra inzet via grondwaterbeschermingsbeleid.
- De kwaliteit van diep en opdiep grondwater meenemen in het denken over herbezinning van het mestbeleid, de transitie naar kringlooplandbouw, de aanpak van stikstofproblematiek en in de Nationale Omgevingsvisie.
- Maatwerk per regio binnen een gemeenschappelijk kader, zoals de aanpak van kwetsbare grondwaterwinningen. Die aanpak kan nog worden verstevigd.

Inspanningen (reeds uitgevoerd en voorzien) van de provincies in Rijn-Oost voor grondwaterkwaliteit

Provincies hebben de maatregelen voor bescherming van grondwaterwinningen vastgelegd in gebiedsdossiers en uitvoeringsplannen. Het gaat vooral om voortzetting van bestaand beschermingsbeleid, het treffen van stimuleringsmaatregelen, communicatie met gebruikers en uitvoeren van onderzoek.

- Bij elf kwetsbare winningen voeren provincies maatregelen uit om de belasting met nitraat te verminderen, als onderdeel van het 6e Nitraatactieprogramma. Ze zetten in op uitgebreide monitoring in samenhang met het stimuleren van maatregelen op boerenbedrijven.

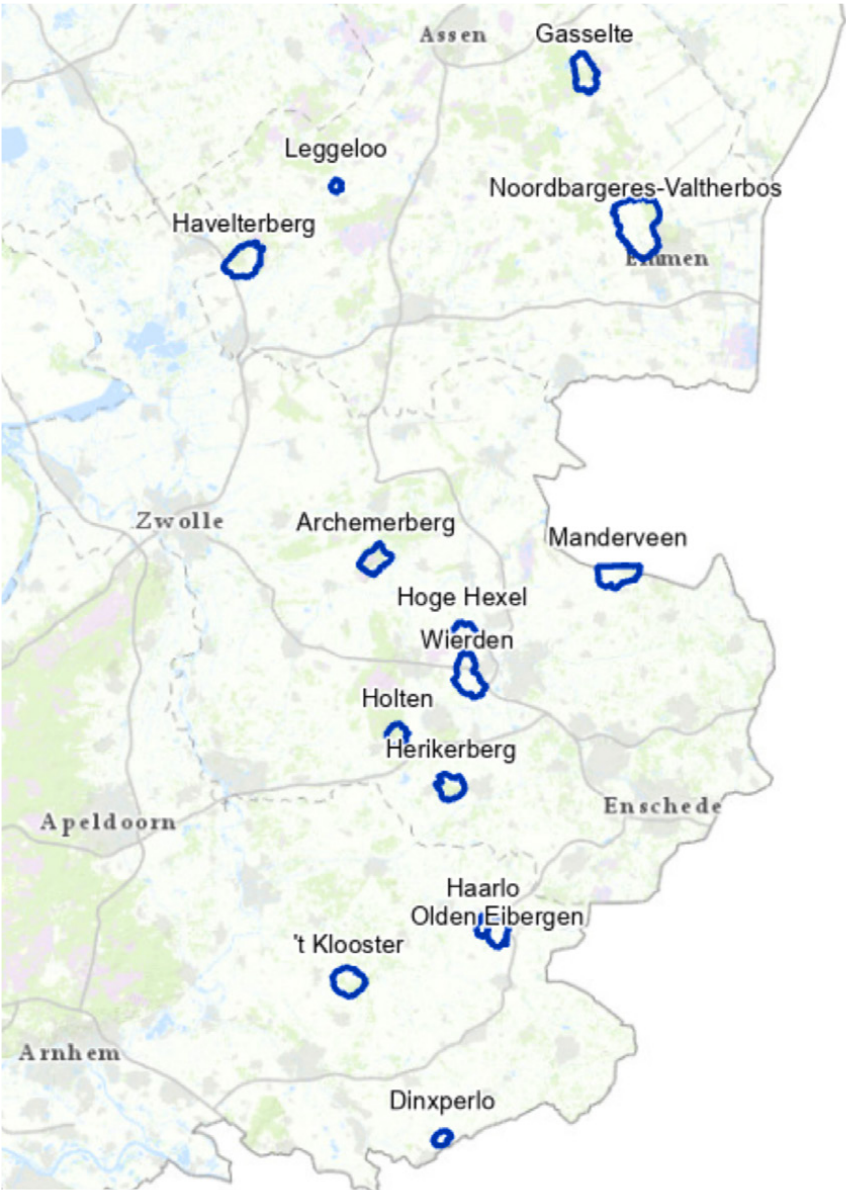
- Waar normen voor oppervlaktewater niet worden gehaald vanwege de invloed van het grondwater, stelt de provincie samen met het waterschap een gebiedsgericht aanpak op om partijen te stimuleren DAW-maatregelen te nemen.
- De meeste bronnen in grondwaterlichamen met verspreidingsrisico (de ‘puntbronnen’) zijn inmiddels gesaneerd. De komende KRW-planperiode zullen deze locaties worden gemonitord.

Kwantiteit grondwater

De droogte van de afgelopen twee jaar heeft de noodzaak tot het nemen van die maatregelen alleen maar doen toenemen. Daarnaast nemen de zorgen over de grondwatervoorraad en de beschikbaarheid van water in de zomer toe. De balans lijkt zoek te zijn. Hoewel de KRW zich specifiek richt op effecten van direct menselijk handelen op het watersysteem, vraagt klimaatverandering om een aanvullende aanpak. Een die is gericht op het herstellen van de balans. De Nationale analyse waterkwaliteit gaat niet in op de kwantiteit van het grondwater. Ze geeft wel aan dat er problemen zijn met verdroging van Natura2000-gebieden. De maatregelen die noodzakelijk zijn om die verdroging tegen te gaan, staan in de Natura2000-beheerplannen en zijn naar verwachting allemaal in 2027 gerealiseerd.

Bestuurlijke inzet Rijn-Oost

De toenemende problemen rond droogte vragen dringend om een integrale aanpak. Hiervoor wordt een aanzet gegeven in de Rijn-Oost Grondwateragenda. De grondwaterstand is sterk afhankelijk van sectoraal beleid voor de landbouw, industrie en huishoudens. Dit vraagt om coördinatie, afstemming en integratie van waterbeleid in uiteenlopend sectoraal beleid en een duidelijke verdeling van verantwoordelijkheden en instrumenten tussen de verschillende bestuurslagen.



De elf grondwaterbeschermingsgebieden in Rijn-Oost

Inspanningen voor de KRW: reeds uitgevoerd / voorzien voor 2027

De jaarlijkse KRW-voortgangsrapportages laten zien dat de uitvoering van maatregelen over de afgelopen jaren achterloopt op de planning. De ‘bouwstop’ (vanwege de stikstofproblematiek) is één oorzaak, maar ook complexe regelgeving en belangentegenstellingen in het gebied zorgen soms voor vertraging. Een inhaalslag van gerealiseerde maatregelen in 2020 en 2021 ondervangt dit deels; een deel van de uitvoering van maatregelen zal ook doorlopen in de derde planperiode.



Waterschap Zuiderzeeland

654 km natuurvriendelijke oevers

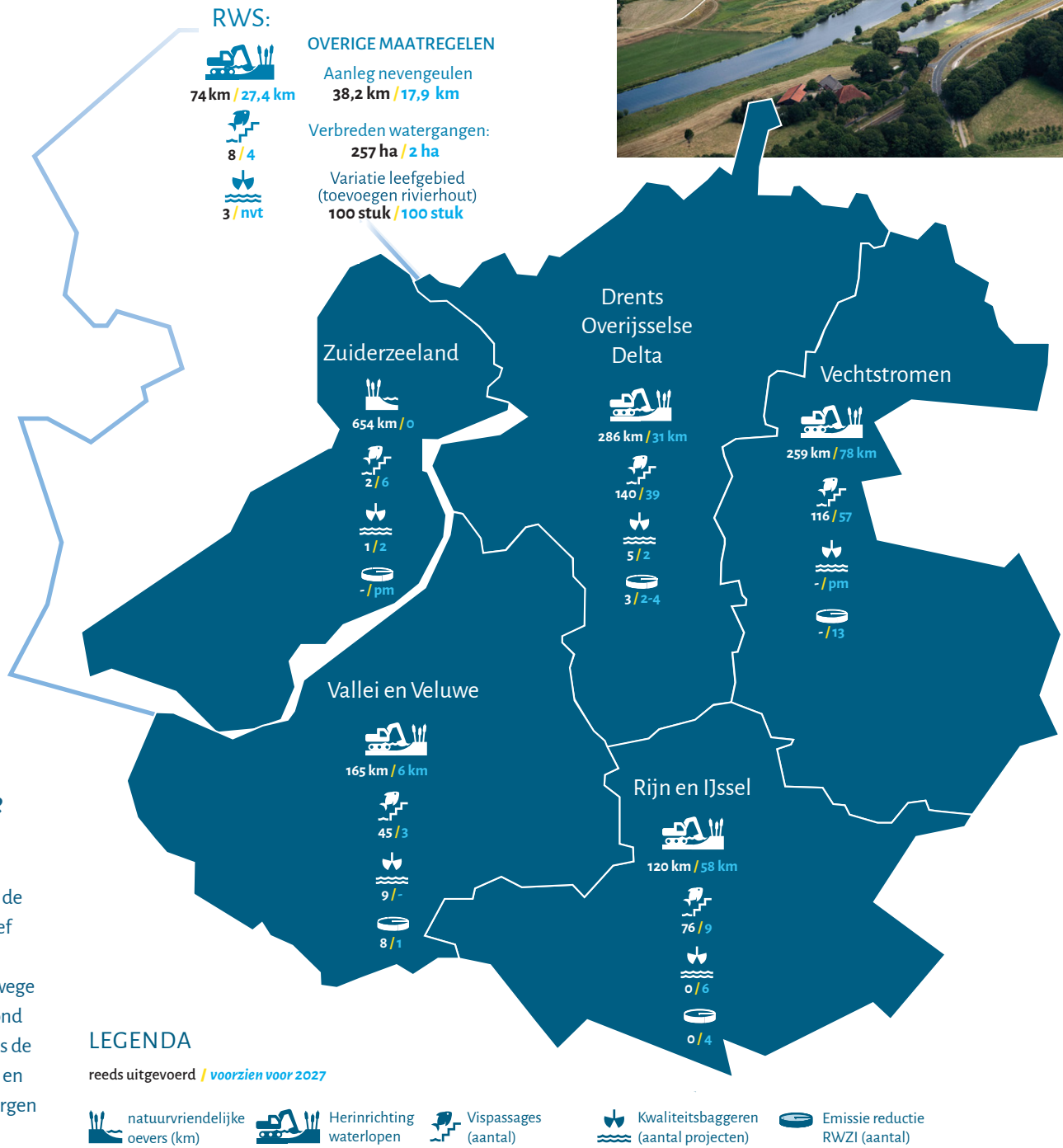
Waterschap Zuiderzeeland legde in Flevoland langs 654 km van de totaal 1450 km watergangen (40%) natuurvriendelijke oevers aan. De nieuwe, meer geleidelijke oevers zorgen voor extra structuur waardoor veel meer soorten planten en dieren een leefplek vinden. Ze gaan eutrofiëring van het water tegen omdat de planten de voedingsstoffen makkelijker opnemen/afvangen. Ook voorkomen ze afkalven van de percelen.



Waterschap Vallei en Veluwe

Herstel afvoer Hierdense Beek

Waterschap Vallei en Veluwe werkte aan herstel van de Hierdense Beek. Die krijgt haar water vanuit intensief gebruikt landbouwgebied, voor ze uitmondt in het Veluwemeer. Bij hevige regenval voert de beek, vanwege de kleiondergrond, het water snel af, maar in bosgrond infiltreert het juist snel. Met relatief kleine ingrepen is de natuurlijke afvoer hersteld. Nu heeft de beek helder en stromend water en is rijk aan soorten. Nutriënten zorgen nergens meer voor ecologische problemen.



Waterschap Drents Overijsselse Delta

De Overijsselse Vecht

Langs vele kilometers Overijsselse Vecht, een laaglandrivier, lagen harde oevers bekleed met puin. De rivier leek meer op een kanaal dan op een rivier in een dynamisch landschap. De afgelopen jaren is de puinbekleding op de oevers op grote schaal verwijderd. Daarmee is er weer ruimte voor natuurlijke processen zoals erosie, de vorming van zandstranden en een natuurlijke verbinding met het achterland. Zwaluwen en ijsvogels bewonen de nieuwe oevers en waadvogels foerageren op de zandbanken.

Waterschap Vechtstromen - De Doorbraak

De Doorbraak is een uniek KRW-project op de zandgronden in Oost-Nederland. Onvoldoende stroming en uitdroging van beekjes vormen een ernstig probleem. Er waren problemen met de waterkwaliteit, en bij hevige regenval overstromingsproblemen. Door beken los te koppelen van stedelijke waterlopen en ze weer aan te sluiten op de rivier de Regge, is een deel van de oorspronkelijke stromingsdynamiek van de Regge hersteld en verminderen de overstromingsproblemen in Almelo. Het scheidde ook het relatief schone water van het platteland van de stedelijke waterwegen. Daarvoor werd een geheel nieuwe beek gegraven, De Doorbraak.



Waterschap Rijn en IJssel

Zuivering medicijnresten bij de bron

Waterschap Rijn en IJssel zoekt integrale oplossingen bij de RWZI in Winterswijk om de aanwezigheid van meststoffen, medicijnresten en microverontreiniging te verminderen. Om medicijnresten aan te pakken, onderzoekt Rijn en IJssel een ‘bij de bron’-benadering. Samen met watertechnologiebedrijf Nijhuis Industries en het SKB-ziekenhuis in Winterswijk wordt een zuiveringsconcept ontwikkeld om medicijnresten uit het ziekenhuisafvalwater te verwijderen. Het concept wordt momenteel getest in het ziekenhuis.



Vooruitwerken: hoe gaan we verder?

De omgeving waarin we de komende jaren verder werken aan de KRW-opgaven is flink in beweging. Op welke ontwikkelingen moeten we zeker anticiperen en hoe doen we dat op een slimme manier? Waar liggen vooral kansen om het doelbereik nog te vergroten?

We vroegen het drie deskundigen: Paul Roeleveld, Berno Strootman en Ruud Bartholomeus. Zij zijn nauw betrokken bij de waterkwaliteitsopgave in Nederland en in de positie om met een frisse blik naar het speelveld te kijken. Zij delen hun ideeën op de onderwerpen waarin ze thuis zijn: de waterzuivering, de watersystemen in het landelijk gebied, en het grondwater.

Drie bestuurders van Rijn-Oost overwegen de ideeën die de drie ‘water-visionairen’ aanreiken en vertellen waar zij aanknopingspunten zien om een succesvol maatregelenprogramma 2022-2027 samen te stellen.

“Durf de bestaande investeringslijstjes op te schudden”

Paul Roeleveld

Director Business Development bij Royal HaskoningDHV

“Vandaag vond ik nog een artikel over de KRW met de titel: ‘From great expectations to problems with implementation’. Het drukt goed uit hoe weerbarstig de KRW is. Op het gebied van watersystemen is er veel bereikt, maar voor zuivering moeten de meeste investeringen nog komen. Ik betwifel of het in 2027 af is. Er liggen ook steeds nieuwe opgaven op het bord van de waterschappen: klimaatneutraal worden, circulair werken, aanpak van droogte. Het is steeds kiezen: wat krijgt prioriteit? De KRW-doelen voor zuivering komen dan nog wel eens in de verdrukking, zie ik.

Mijn advies is om goed te bepalen waar je in 2027 wilt staan, want het kost al snel een paar jaar om iets te realiseren. Kijk daarbij of je slim zaken kunt koppelen, zoals KRW, droogtebestrijding en microverontreinigingen. Fosfaat is nu vaak het grootste overgebleven probleem voor de KRW, als je daar in de zuivering een andere techniek vóór gebruikt, pak je ook microverontreinigingen aan. Zo bouw je een modulair systeem voor de toekomst. Dat is in dit geval kostenbesparend, maar ‘slim koppelen’ vraagt soms hogere investeringen en wordt dan toch opzij geschoven. Jammer! Vaak blijft een maatregel waarvoor eenmaal is gekozen op het investeringslijstje staan, ook als er inmiddels duurzamere of goedkopere technieken zijn. Neem hiermee geen genoegen, durf dat lijstje op te schudden.

Denk bij de aanpak van nieuwe opgaven out of the box. Neem het terugwinnen van water uit rwzi’s, met alle droogte is dat steeds belangrijker. Maar hoe krijg je dat effluent op de juiste plek? Rwzi’s zijn de afgelopen tijd vooral



gecentraliseerd, misschien moet het nu soms weer decentraler om water lokaal te benutten. Mooi voorbeeld is de Waterfabriek van Wilp. Het waterschap maakte hiervoor een knip in de waterregio zodat het effluent lokaal weer een beek kan voeden. Je zou willen dat meer waterschappen denken: ‘Kan deze rwzi op een andere plek meer toegevoegde waarde hebben?’ Dat vraagt veel onderzoek, maar durf er zo naar te kijken. Ander voorbeeld: het KRW-doel kan dichterbij komen als effluent niet meer naar een beek gaat. Nu is de gedachte: liever een stromende beek met water van mindere kwaliteit, dan een droge. Misschien kan dat ecologisch anders en kan het water elders infiltreren in het grondwater. Dit soort ‘omdenken’ is zeer welkom. Cruciaal daarbij is dat de sectoren

waterzuivering en systeembeheer elkaar beter vinden. Zij zijn nu sterk gericht op de eigen agenda. Gooi het open! Met de huidige opgaven rond klimaat en circulair werken kunnen ze niet zonder elkaar. Wat ook drukt op de investeringsprogramma’s is dat veel rwzi’s nu 30 jaar in functie zijn en toe aan renovatie. Er is veel ruimte ze efficiënter te maken via de digitale transitie. Ook de aanpak van microverontreinigingen vraagt straks extra investeringen. Mijn laatste advies is daarom: schuif de discussie over verhoging van de zuiveringstarieven niet voor je uit. Maak inzichtelijk hoe hoog tarieven moeten zijn om aan alle opgaven te kunnen voldoen. Over drie jaar worden de nieuwe coalitieprogramma’s pas weer gemaakt, maar wees zo moedig het gesprek nu te voeren.“

Bert van Vreeswijk

Bestuurder Vallei en Veluwe

“Goed kijken waar we het grootste effect boeken”

“Net als Paul Roeleveld zie ik dat er veel opgaven op ons bord liggen. Zeker de aanpak van microverontreinigingen. Dat wordt steeds belangrijker. Hoe we alle opgaven oppakken, is een kwestie van bestuurlijke afweging. Laten we vooral kijken waarmee we het grootste effect boeken. Zo laat de landelijke hotspotanalyse naar geneesmiddelen grote verschillen in rwzi’s zien. Het is zaak ons te richten op de belangrijkste hotspots, en te kijken hoe we daar de aanpak van microverontreiniging kunnen combineren met de KRW-opgaven voor fosfaat en stikstof. De aanpak van deze stoffen hebben we aardig in de vingers, die van microverontreiniging nog niet. Op langere termijn kan deze mogelijk een flinke slijtage teweegbrengen, want dat gebeurt altijd bij gebruik van agressieve chemische stoffen. Dit proces kan ook de ecologie van watersystemen beïnvloeden; we moeten waken dat het effect niet erger wordt dan de kwaal. We zitten in een transformatie van klassieke naar modernere zuiveringinstallaties waar modulair systemen mogelijk zijn, zoals Paul aangeeft.

Daarvan zijn er nog maar enkele in Nederland, maar er komen er steeds meer. Ook hier geldt: welke pakken we eerst aan? Bij kleinere rwzi’s valt door optimalisatie de eerste 10 jaar nog veel te winnen in de processen. Grotere rwzi’s kunnen we dan systematisch aanpakken en robuuster en toekomstgericht maken. Paul pleit voor omdenken, zoals zuivering weer meer decentraal organiseren, met onze Waterfabriek in Wilp als goed voorbeeld. Dat systeem heeft de toekomst. Het effluent is zo zuiver dat we het op KRW-water kunnen lozen of infiltreren in Natura-2000 gebieden. Op dit moment draait er een pilot. De techniek heeft nog vijf jaar ontwikkelingstijd nodig om deze techniek ook op grotere schaal te testen. Tijdens de opschaling loop je altijd tegen knelpunten aan.

Alle opgaven spelen tegelijkertijd en vragen grote investeringen. Als waterschapsbesturen moeten we een 15-jarenplan maken: wat zijn de opgaven, hoe zetten we de stappen achter elkaar? Ik stel voor om



daarbij voor investeringen een afschrijvingstermijn van 10 of 15 jaar te hanteren in plaats van 30 jaar. Dat verlaagt de schuldenlast op termijn aanzienlijk. Mijn principe is ook om de zuivering van onze vervuiling in één generatie te betalen, dus in 20 jaar. De overgang is lastig, maar laten we ergens beginnen. Ons waterschap schrijft alle nieuwe toegevoegde technieken nu in 10 jaar af. Daar horen soms tariefverhogingen bij, zoals Paul adviseert. Maar ook het lef om dingen anders te doen. Zo investeerden wij in een grondstoffenfabriek, waardoor we veel minder slib over houden. Dat bespaart vele tonnen per jaar.

Dit soort zaken vraagt om een lange adem en om bestuurlijke flair. Maar als we als besturen echt voor onze ambities gaan, dan lukt het.”

“De overheid moet heldere doelen stellen voor een flink lange termijn: 2050”

Berno Strootman

Rijksadviseur voor de Fysieke Leefomgeving

“Het is heel goed dat er Europese doelen zijn voor waterkwaliteit, en de waterkwaliteit verbeterd ook wel, maar erg langzaam. In 2015 was de biologische kwaliteit bij 97% van de regionale wateren ‘niet goed’, dat vind ik toch wel schokkend. Naar verwachting worden in 2027 maar in 15% van de regio-nale wateren alle biologische doelen van de KRW volledig gehaald.

We kunnen het natuurlijk hebben over zuivering, maar om het echt op te lossen moeten we toch naar de bron van de grootste waterkwaliteitsproblemen in het landelijk gebied: de landbouw. We weten dat die inmiddels is aangekomen op een keerpunt, niet alleen als het over waterkwaliteit gaat, maar ook als het gaat over stikstof, biodiversiteit, luchtkwaliteit, een aantrekkelijk landschap en cultuurhistorie.

Een waterschap kan maar aan een paar knoppen draaien. De knoppen die de meeste invloed hebben op de waterkwaliteit en die dus sturen op de bronnen, liggen grotendeels buiten haar bereik. Een waterschap zal dus verbinding moeten zoeken met overheden die daar wel invloed op uitoefenen: provincie en Rijk.

Op dit moment is er een slechte deal tussen boer en maatschappij: boeren-inkomens staan onder druk, ze hebben een hoge kapitaalslast, en er gelden steeds wisselende normen. Boeren voelen zich de gebeten hond en vinden de overheid onbetrouwbaar. Tegelijkertijd teren we als samenleving al decennia in op ons maatschappelijk vermogen: het collectieve bezit van gezonde bodem, schoon water, biodiversiteit en een aantrekkelijk landschap.



Als Rijksadviseurs werken we daarom aan een ‘New Deal Boer en Maatschappij’. In drie pilots, waarvan één in Salland, kijken we naar de verhouding landschap-landbouw, samen met boeren, wetenschappers en ontwerpers. We streven naar landschapsinclusieve landbouw, met voor de boer een goed inkomen en voor de maatschappij schoon water, schone lucht, een gezonde bodem en een aantrekkelijk biodivers landschap. Die pilots komen voort uit onze ruimtelijke visie uit 2018 op de toekomst van Nederland: Panorama Nederland.

Ik vind dat de overheid heldere doelen moet stellen voor de belasting van het milieu door de landbouw, voor een flink lange termijn, 2050,

Hans Kuipers

Gedeputeerde provincie Drenthe

“We hebben al veel vooruitgang geboekt”

De samenwerking waar Strootman toe oproept, bestaat gelukkig al. In Stroomgebied Rijn-Oost zitten waterschappen, provincies en Rijk al met elkaar aan tafel. En dat gaat bijzonder goed. Ook hebben we de visie Panorama Nederland van Strootman hier in Drenthe met veel belangstelling gelezen. We zijn zelfs van plan onze eigen Panorama Drenthe op te stellen. Wat de landbouw betreft: we hebben in Nederland jarenlang gefocust op export en lage prijzen. Boeren konden alleen aan die vraag voldoen door te intensiveren, en het is inmiddels duidelijk dat dat op de lange termijn niet is vol te houden. De komende jaren zullen we gebiedsgericht moeten bekijken wat er op welke plek kan. Als provincie gaan we over die toewijzing van functies.

Zo zouden we in de beekdalen kunnen kijken wat het beste is. Gaan we die omvormen naar natuur, met de bijkomende hoge beheerskosten, zoals we in het verleden veel gedaan hebben? Of is daar ruimte voor extensieve boeren? Misschien is dat helemaal niet duurder, zelfs als je die boeren een beheervergoeding geeft zodat ze een bestaanszekerheid kunnen opbouwen, en perspectief hebben. De oproep voor strenge langetermijnnormen van Strootman klinkt helder, maar het ligt helaas iets minder simpel. Bij een auto is het duidelijk waar welke emissie vandaan komt. Maar bij water kun je een stof niet altijd herleiden naar de bron. Verder voeren we al veel maatregelen op vrijwillige basis, zoals het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, met

met duidelijke tussendoelen. En dan echt dóelenbeleid, geen middelen- en maatregelenbeleid zoals het mestbeleid. Laat boeren zelf maar bepalen hoe ze aan die doelen voldoen. Neem bijvoorbeeld de langetermijndoelen voor emissies van auto's. Dat vonden de autofabrikanten ook niet leuk. Maar ze kunnen zich er nu wel op voorbereiden met hun ontwikkelplannen.

Als je KRW-doelen wilt halen, zul je dus moeten sturen op de bronnen van verontreiniging, met heldere langetermijndoelen. Dat kunnen waterschappen niet alleen, daarbij moeten ze intensief samenwerken met Rijk en provincies.”



een hoge deelnemersgraad. Daar bereiken we weliswaar niet alle boeren mee, maar toch heb je waarschijnlijk meer resultaat. Uiteraard houden we wel aan de KRW-doelen vast. We zetten volop in op álle normen voor chemische kwaliteit en alle inrichtingsmaatregelen. De biologische kwaliteit vind ik wat lastiger. Als er maar één soortgroep is waarvoor het niet goed genoeg is, krijgt een water al de kwalificatie ‘niet goed’. Terwijl er in de meeste gevallen enorme verbeteringen zijn qua kwaliteit. Als dan net die ene vis toevallig niet terugkomt, terwijl er misschien wel vijf andere soorten zijn gekomen, dan vind ik dat we toch veel vooruitgang geboekt hebben.”

“Snel maar zorgvuldig naar een nieuw watersysteem”

Ruud Bartholomeus

Principal scientist bij KWR

“De droogtes van de afgelopen jaren drukken ons met de neus op de feiten: met de huidige inrichting van het watersysteem redden we het niet. Er zijn nu wel wat oproepen voor een watertransitie. We maken gebruik van hetzelfde watersysteem, er kan niet meer sectoraal worden gedacht of gehandeld. We zullen dus nóg meer moeten overleggen en samenwerken.

We hebben hier in de zandgebieden veel last van droogte, maar als je het jaarrond bekijkt, is er water genoeg. We moeten wel zorgen dat het neerslagoverschot 's winters de grond in gaat. We moeten echt naar tragere systemen: watergangen verondiepen, peilen opzetten, bodems verbeteren zodat ze meer water vasthouden, natuurgebieden als spons gebruiken, regenwater infiltreren in de bodem in plaats van via het riool laten wegstromen.

Ook het gebruik van effluent uit de rwzi is een interessante ontwikkeling. De huidige kwaliteit is nog te laag voor bewatering of industrie. Ook infiltratie naar grondwater is nog niet altijd een goed idee. Maar met een extra zuiveringsstap zijn er zeker mogelijkheden. Het is zonde om dat water in een droge zomer af te voeren. Een mooi voorbeeld is Bavaria in Brabant, waarvan het restwater niet meer alleen afgevoerd wordt, maar deels beschikbaar komt voor de landbouw die dan geen grondwater meer hoeft op te pompen. Zo verminder je de druk op het grondwater. Maar we moeten niet vergeten dat restwater nu ook al een functie heeft in het watersysteem:



het draagt bij aan de watervoerendheid van veel beken. Je moet dus goed kijken hoe maatregelen doorwerken naar het hele watersysteem.

Er wordt nu ook nagedacht over het infiltreren van gezuiverd rivierwater om het grondwater aan te vullen. Maar je moet je per locatie goed afvragen of je gebiedsvreemd water wel wilt. Ook via omvormen van naaldbos naar loofbos kan de grondwateraanvulling worden vergroot. Het oude motto ‘peil volgt functie’ verandert nu heel langzaam al naar ‘functie volgt peil’. Waterschappen kunnen niet meer zorgen dat alle gewassen overal te verbouwen zijn. Er zullen in de toekomst landbouwpercelen zijn die 's winters langdurig nat zijn. Of die in de zomer niet

Jelle Hannema

CEO Vitens

“Een gezamenlijke agenda is nodig, en iedereen moet durven bewegen”

“Ik ben het erg eens met de opening van Ruud Bartholomeus: met de huidige inrichting van ons watersysteem redden we het niet. Nu we het derde droge jaar op rij de gevolgen van klimaatverandering ondervinden, kunnen we er niet meer onderuit.

Toch lijkt het nog steeds of de discussie gaat over tegengestelde belangen. Van landbouw versus natuur, of drinkwater versus natuur. Maar ik denk dat we moeten inzien dat het gaat om een gemeenschappelijk belang. Dus inderdaad, we moeten anders kijken naar het watersysteem. En dus ook naar de functies op maaiveld. We moeten - zoals dijkgraaf Tanja Klip dat zo treffend zegt – ‘grensontkennend samenwerken’. Inderdaad, we zullen water moeten vasthouden als het valt. Als we al dat water dat afgelopen winter viel, hadden vastgehouden, hadden we nu geen probleem. Dat vraagt een omslag, nadat we ons eeuwenlang hadden bekwaamd in het zo snel mogelijk afvoeren van water. Bufferen dus,

en daarmee het oude adagium van ‘peil volgt functie’ loslaten.

Dat zal deels betekenen andere natuur, en andere landbouw. Minder naalddhout, meer loofhout, andere landbouwgewassen. Maar ook iets doen aan verdichting van de bodem, waardoor water minder snel afstroomt. En zorgen voor meer organische stof in de bodem, zodat die meer water vasthoudt. Spoelwater van industrie kunnen we weer het systeem in brengen, daar doen we nu een pilot mee bij Waterschap Vallei en Veluwe. Misschien niet gelijk als drinkwater, maar wel om het watersysteem gevuld te houden.

Zo'n omslag klinkt groots en meeslepend, maar je moet klein beginnen. Laten we een paar gebieden aanwijzen waar iedereen het erover eens is dat het watersysteem kwetsbaar is, en schaal het daarna op. De essentie is dat je niet meer water gebruikt dan er is. Dat je een kritisch grondwaterpeil bepaalt, waar het

beregend mogen worden, zelfs niet met grondwater. Maar wie compenseert die boeren dan? Ook daarvoor is samenwerking essentieel.

Er gebeurt dus al veel, maar er moet echt nog een tandje bij. De vraag naar water wordt alleen maar groter, de balans tussen vraag en aanbod loopt dus steeds verder uit elkaar. Goed overleg is essentieel dus, ik blijf het zeggen: waterschappen, drinkwaterbedrijven, industrie, natuur en landbouw moeten het samen eens worden. Na drie droge jaren is denk ik het besef wel voldoende doorgedrongen dat we geen 30 jaar meer moeten wachten, dat we snel - maar zorgvuldig - moeten werken aan een robuust watersysteem.”



niet onder mag zakken. Dat kan betekenen dat boeren niet mogen beregenen. Dat zal pijn doen. Ik ben zelf boerenzoon, en herinner me nog de spanning aan tafel in het extreem droge jaar 1976. We moeten boeren ook niet de schuld geven, maar we hebben wel met elkaar een opgave te halen.

Als drinkwaterbedrijf zijn we uiteraard ook bereid te kijken naar waar we onze functie uitoefenen, of andere waterwinlocaties beter zouden zijn voor het watersysteem. Het ruimtelijk herverkavelen van functies, daar moeten we naar durven kijken. Daar ligt een duidelijke rol voor de provincies, wat mij betreft. Maar er is ook een gezamenlijke agenda nodig, en iedereen moet durven bewegen.”



De tweede helft van 2020 gebruiken alle partners van Stroomgebied Rijn-Oost om met elkaar het concept-maatregelenplan voor de derde KRW-periode samen te stellen. Dit is hét moment voor elke partij om aan te geven waar de prioriteiten moeten komen te liggen, welke inzet waar gewenst is en welke bijdrage iedereen daarin wil gaan leveren.

Het concept-maatregelenplan zal in 2021 besproken worden met de omgeving en worden voorgelegd aan Provinciale Staten en de Algemeen besturen.

*Schoon water hier,
een stuk beter dan 6 jaar
terug. Goed bezig in
Rijn-Oost!*

*Zeker, al is het werk
nog niet gedaan;
voorlopig hebben ze een
stevige dobber aan het
realiseren van de
doelen voor 2027.*

TIJDLIJN KRW

 **2000**
KRW van kracht

 **2009**
Start uitvoering 1^e planperiode

 **2015**
Start uitvoering 2^e planperiode

 **2020**
Maatregelen 3^e planperiode
in ontwerp gereed

 **2021**
Inspraak op de ontwerp-waterplannen
Start uitvoering 3^e planperiode

 **2027**
Uitvoering 3^e planperiode gereed

