provinciehuis Westerbrink 1, Assen
postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.drenthe.nl
0592 - 36 55 55

provincie Drenthe

Aan:
de voorzitter en leden van
Provinciale Staten van Drenthe

Assen, 12 november 2019
Ons kenmerk 46/5.3/2019002438
Behandeld door de heer R. van Veen (0592) 36 36 58 93
Onderwerp: Kaderrichtlijn Water Drenthe (KRW), nationale analyse
Status: Ter informatie

Geachte voorzitter/leden,

Hierbij informeren wij u over de voorbereiding in Drenthe voor de laatste planperiode (2022-2027) van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).
Eind vorig jaar hebben wij u per brief informatie verstrekt over de voortgang van de Europese KRW (18 december 2018, kenmerk 51/5.8/2018002936) en hebben daarin gewezen op een uit te voeren onderzoek door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Recent is de Tweede Kamer over dit onderzoek (de Nationale analyse waterkwaliteit) geïnformeerd.
In deze notitie wordt aangegeven wat die analyse voor Drenthe en de inliggende waterschappen betekent. Daarnaast wordt wat meer algemene informatie verstrekt over het proces, en de voorziene veranderingen ten opzichte van de afgelopen planperiode.

1. Proces
De voorbereidingen voor de laatste planperiode van de KRW zijn in 2018 van start gegaan. In 2019 zijn nationale en regionale analyses uitgevoerd, zijn gebiedsprocessen opgestart en is uitgebreid overleg gevoerd met de gebiedspartners over de doelafleiding en te nemen maatregelen in de laatste planperiode.

Formeel stellen uw Staten eind 2021 de doelen voor oppervlaktewateren en het maatregelpakket voor grondwater vast door middel van een regionaal waterprogramma. Om voldoende ruimte voor inbreng van uw Staten mogelijk te maken hebben wij een informatiebijeenkomst gepland op 15 april 2020. Voorafgaand aan die bijeenkomst zullen wij u aanvullende informatie verstrekken over die onderdelen waar de provincie een besluit op moet gaan nemen.

De volgende planning is daarbij aan de orde.

Voorjaar 2020	Wij informeren u over de uitkomsten van de gebiedsprocessen en voorgenomen wijzigingen.
Woensdag 15 april 2020	**10.30-12.00 uur: informatiebijeenkomst Staten Kaderrichtlijn Water.**
Oktober-december 2020	Vaststellen van concept-pakket doelen en maatregelen door waterschappen en provincie.
Eerste helft 2021	Inspraakprocedure.
Oktober 2021	Vaststelling van de doelen voor de oppervlaktewateren en het maatregelpakket voor grondwater door uw Staten via regionaal waterprogramma.

2. Veranderingen ten opzichte van de afgelopen planperiode
De provincie is verantwoordelijk voor het vastleggen van de begrenzing en typering van de waterlichamen en de bijbehorende kwaliteitsdoelen. Inmiddels is uit gesprekken met de waterschappen gebleken dat er wijzigingen zijn voorzien op een aantal onderdelen. Het overzicht is op dit moment nog niet compleet.

Het betreft in elk geval de volgende aanpassingen:
- splitsen oppervlaktewaterlichamen (met name enkele kanalen) in kleinere eenheden waardoor doelen gedetailleerder en specifieker aansluiten bij de lokale toestand;
- kleine wijzigingen ligging oppervlaktewaterlichamen bij voorbeeld door uitgevoerde inrichtingsmaatregelen zoals beekherstel en hermeandering;
- het landelijk nieuw ontwikkelde doeltype moerasbeek zal voor enkele beken worden toegepast;
- in de twee noordelijke waterschappen zullen de normen voor nutriënten (stikstof en fosfaat) op verzoek van het Rijk in overeenstemming worden gebracht met de landelijke normen.

Daarnaast wordt meer specifiek bekeken of de biologische doelen die in de eerste planperiode zijn ingeschat wel realistisch zijn. Als alle mogelijke maatregelen zijn gerealiseerd en blijkt dat het destijds ingeschatte doel daarmee toch niet haalbaar is, kan een technische doelaanpassing worden doorgevoerd. Voor de provincie is het daarbij van belang dat de doelaanpassing niet voortvloeit uit een onvoldoende inspanning om de doelen te bereiken, want dat is op grond van de KRW niet toegestaan.

Naast oppervlaktewater maakt ook grondwater een belangrijk deel uit van de KRW. De provincie is hierbij zowel voor de doelen als voor de maatregelen verantwoordelijk. Er zijn geen veranderingen voorzien voor zowel de omvang van de bijbehorende grondwaterlichamen als voor de doelen.

3. Nationale analyse waterkwaliteit (Planbureau voor de Leefomgeving (PBL))
De nationale analyse gaat over de waterkwaliteit in brede zin, maar in de huidige brief aan de Tweede Kamer ligt de focus op nutriënten en biologie in de regionale wateren. Het PBL analyseert de kwaliteitsdoelstellingen van het oppervlaktewater en vergelijkt die met de huidige toestand aangevuld met de berekende effecten van voorziene maatregelen. Bij die maatregelen zijn zowel de geplande maatregelen van de waterschappen meegenomen als ook een voortzetting en intensivering van de maatregelen onderdeel vormend van het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer (DAW). Ook in Drenthe hebben wij de afgelopen planperiode flink ingezet in het realiseren van maatregelen op boerenbedrijven middels het DAW.

3.1 Nutriënten
Landelijk neemt het aantal wateren dat voldoet aan de KRW-normen voor nutriënten (fosfaat en stikstof) toe van 30-35% in 2009 naar 60-65% in 2027. Het Noorden steekt daarbij positief af ten opzichte van de rest van het land. Hier komt realisatie van het doelbereik voor nutriënten in zicht. Dat komt met name omdat de belasting hier geringer is. Daar komt bij dat vanwege het na-ijleffect van de maatregelen ook na 2027 nog een verbetering is te verwachten. Opgemerkt wordt dat bij het maatregelpakket is uitgegaan van een intensivering van het DAW.
Naast maatregelen op boerenbedrijven kan ook een verdergaande zuivering op de rioolwaterzuiveringsinstallaties een verbetering van de nutriënten betekenen. Waterschappen hebben per waterlichaam onderzocht in hoeverre hier aanvullende maatregelen effectief zijn en zullen die ook lokaal gaan inzetten. Tegelijkertijd wordt er bekeken in hoeverre andere chemische stoffen daarmee ook aanvullend verwijderd kunnen worden.

3.2 Biologie
De resultaten voor het realiseren van de doelstellingen voor biologie blijven op de meeste plaatsen achter (40-50%). Ook hier scoort het Noorden iets beter dan de rest van het land. De biologie bestaat uit vier componenten (vis, waterplanten, algen en macrofauna) waarbij zowel de inrichting, het beheer, het gebruik als ook de aanwezige (toxische) stoffen een rol spelen. Bij het achterblijven van de doelrealisatie spelen twee belangrijke discussiepunten een rol:

- ten eerste zijn bij de aanvang van de KRW in 2009 de doelen mogelijk wat te hoog ingeschat. Inmiddels blijkt dat ook in nagenoeg niet te beïnvloeden onderdelen van watersystemen die score niet gehaald kan worden. Als uiteindelijk alle mogelijke maatregelen zijn uitgevoerd en het doel toch niet kan worden gerealiseerd ligt aanpassing van het doel voor de hand;
- ten tweede verwachten de beheerders een groter effect van de geplande maatregelen dan zijn uitgerekend door het PBL.
  Ook de Drentse beheerders verwachten dat zij op een groter aantal locaties de doelen voor biologie kunnen realiseren. Door met name inrichtingsmaatregelen is de toestand de afgelopen planperiodes verbeterd. De verwachting is dat die verbetering door zal zetten, omdat de ecologie slechts langzaam reageert op de uitgevoerde maatregelen.

4. Grondwater

De waterkwaliteit van de grondwaterlichamen als geheel is goed op orde. Lokaal worden er wel overschrijdingen gemeten van de normen voor nitraat en gewasbeschermingsmiddelen.
Hierdoor kan lokaal ook de kwaliteit van het oppervlaktewater negatief beïnvloed worden, evenals de waterkwaliteit van het gewonnen water door de drinkwaterbedrijven. Inmiddels zijn in het kader van het 6e Actieprogramma Nitraatrichtlijn afspraken gemaakt om in vier kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden maatregelen te nemen gericht op het verminderen van nitraatuitspoeling naar het grondwater.

5. Hoe nu verder

Begin 2020 zullen de regionale analyses worden afgerond. In het voorjaar van 2020 zullen wij u verder over de voortgang informeren.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

, voorzitter

, secretaris

Bijlage Nationale Analyse Waterkwaliteit
md/coll.

Planbureau voor de Leefomgeving

NATIONALE ANALYSE WATERKWALITEIT

Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit

Tussentijdse resultaten en conclusies

Notitie

Frank van Gaalen
Leonard Osté
Erwin van Boekel

1 november 2019

Nationale analyse waterkwaliteit

PBL

Nationale analyse waterkwaliteit

Colofon

Nationale analyse waterkwaliteit; tussentijdse resultaten en conclusies

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving

Den Haag, 2019

PBL-publicatienummer: 3664

Contact

frank.vangaalen@pbl.nl

Auteurs

Frank van Gaalen
Leonard Osté
Erwin van Boekel

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Gaalen, F. van et al. (2019), Nationale analyse waterkwaliteit; tussentijdse resultaten en conclusies. Den Haag: PBL

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Nationale analyse waterkwaliteit

Inhoud

1 Nationale analyse waterkwaliteit: *joint fact finding* 4

2 De waterkwaliteit verbetert, maar er blijven – regionaal verschillende - opgaven 5

3 Handelingsperspectieven verschillen per regio 7

4 Vervolg van de Nationale analyse waterkwaliteit 10

5 Gebruikte literatuur 12

Nationale analyse waterkwaliteit

1 Nationale analyse waterkwaliteit: *joint fact finding*

Deze notitie beschrijft tussentijdse resultaten van de Nationale analyse waterkwaliteit, een onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit. De Nationale analyse is een traject van *joint fact finding*, dat wil zeggen een gezamenlijk traject van rijk, regio, stakeholders, maatschappelijke organisaties en kennisinstituten, waarin wordt gewerkt aan een gemeenschappelijke kennisbasis. Deze kennisbasis is een bouwsteen voor het bestuurlijke gesprek over de ambities en het opstellen van maatregelpakketten voor de volgende ronde van stroomgebiedbeheerplannen (2022-2027) voor de Kaderrichtlijn Water (KRW), die eind 2021 aan de Europese Commissie worden gerapporteerd, in samenhang met het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) gevraagd de Nationale analyse te trekken en erover te rapporteren.

Als invulling van de *joint fact finding* vindt in de Nationale analyse veelvuldig interactie plaats met een groot aantal partijen waaronder waterbeheerders, ministeries, provincies, en stakeholders zoals agrariërs en natuurbeheerders. De afgelopen anderhalf jaar is de betrokkenheid van alle belanghebbende partijen vorm gegeven onder andere via contactpersonen bij elk waterschap en in de ambtelijke bijeenkomsten die in elk KRW-deelstroomgebied worden georganiseerd, waarin naast overheden ook de belangrijkste stakeholders zoals agrariërs en natuurbeheerders vertegenwoordigd zijn. Verder is informatie uitgewisseld in nationale bijeenkomsten waarin rijk en regio met elkaar in gesprek gaan (de 'rijk-regiodagen'), in bestuurlijke bijeenkomsten in de deelstroomgebieden, in bijeenkomsten bij de ministeries van IenW en LNV, en in bijeenkomsten met onder andere vertegenwoordigers van het Plattelands Ontwikkelingsprogramma (POP), LTO en het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. Alle rapportages van de Nationale analyse, inclusief deze tussentijdse notitie, worden door alle betrokken partijen becommentarieerd, waarbij wordt teruggemeld hoe het commentaar is verwerkt.

De Nationale analyse wordt mede gebaseerd op regionale kennis en informatie, voor zover deze beschikbaar zijn. Zo hebben de waterbeheerders aangeleverd welke doelen ze stellen voor de wateren, welke maatregelen deze planperiode in uitvoering zijn en welke maatregelen ze overwegen voor de komende stroomgebiedbeheerplannen. Ook hebben ze bijdragen geleverd aan het kwantificeren van de effecten van maatregelen en meegedacht over wat de resultaten betekenen voor de verdere invulling van de plannen voor 2022-2027. Deze gezamenlijke aanpak heeft geresulteerd in een breder draagvlak voor het proces rond de Nationale analyse.

Als onderdeel van de Nationale analyse hebben Wageningen Environmental Research en Deltares met het Nationaal Watermodel – waar mogelijk - de effecten berekend van de aangeleverde maatregelen en deze vergeleken met de aangeleverde KRW-doelen voor nutriënten en biologie (planten en dieren) in het water. De resultaten van deze berekeningen zijn een hulpmiddel in de gesprekken binnen de Nationale analyse tussen het PBL, de waterbeheerders en andere partijen, om te identificeren welke opgaven resteren en op welke wijze die kunnen worden aangepakt. Deze gesprekken zijn in volle gang en kunnen nog leiden tot aanpassingen in het eindrapport van de Nationale analyse ten opzichte van deze tussentijdse notitie. Vanuit het uitgangspunt van *joint fact finding* vindt het ministerie van IenW het belangrijk om in dit stadium de Tweede Kamer te informeren over de tussentijdse bevindingen van de Nationale analyse waterkwaliteit.

Hoewel de Nationale analyse over waterkwaliteit in brede zin gaat, wordt vanwege de beschikbaarheid van informatie nu de nadruk gelegd op de onderwerpen waarvoor KRW-doelen zijn vastgesteld: nutriënten en biologie in het regionale oppervlaktewater, en chemische

stoffen. Hierbij beperken we ons tot de oppervlaktewateren waarover voor de KRW gerapporteerd wordt aan de Europese Commissie (de zogenoemde *waterlichamen*). In het eindrapport, dat begin 2020 uitkomt, wordt ook aandacht besteed aan andere onderwerpen zoals kosten van maatregelen, grondwater, opkomende stoffen, microplastics, gewasbescherming, medicijnresten en drinkwater. Deze onderdelen worden gebaseerd op al lopende trajecten van kennisinstituten en waterbeheerders. Informatie over de rijkswateren baseren we in het eindrapport op het analysetraject van Rijkswaterstaat, waarvan de resultaten nu nog niet beschikbaar zijn.

2 De waterkwaliteit verbetert, maar er blijven – regionaal verschillende - opgaven

Met de maatregelen die door de waterbeheerders en vanuit het DAW (Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, zie tekstkader hierna) worden voorzien voor de periode 2022-2027 neemt het aandeel regionale wateren dat voldoet aan de KRW-normen voor de nutriënten stikstof en fosfor toe, volgens de eerste berekeningen tot zo'n 60-65%. Bij de start van de eerste KRW-plannen in 2009 was dit 30-35%. De beoordelingsmaatlatten, normen en methodiek zijn sinds die tijd deels gewijzigd, waardoor de nieuwe cijfers niet altijd direct vergeleken kunnen worden met de situatie van 2009; zo zijn bijvoorbeeld op basis van een Europese harmonisatieronde de normen voor nutriënten in beken sinds die tijd aangescherpt (van Gaalen et al. 2016).

Het beeld kenmerkt zich door regionale verschillen: het aandeel wateren dat goed scoort is het hoogst in het noorden en het laagst in het Maasstroomgebied. Door 'na-ijling' van het effect van maatregelen is het aannemelijk dat met name voor fosfor – en mogelijk ook voor biologie - het doelbereik na 2027 verder zal toenemen. Verder is in een deel van de kustgebieden – tot aan de voormalige zeekleigebieden in Brabant - sprake van fosfaatrijke kwel en bodem, die zorgen voor een hoge achtergrondbelasting met fosfor. Omdat deze achtergrondbelasting niet kan worden verminderd, mag dit volgens de KRW worden verdisconteerd in de doelen. Dit zal resulteren in een kleinere opgave voor de betreffende wateren, omdat het verdisconteren in de doelen nog niet door alle waterbeheerders volledig is gedaan.

De nutriëntnormen in de KRW zijn opgesteld om een goede biologische toestand (het vóórkomen van waterplanten en -dieren) mogelijk te maken. De stand van de biologie wordt in de KRW afgemeten op vier maatlatten voor waterplanten, vissen, algen en macrofauna (kleine waterdiertjes). De voorziene maatregelen zullen zorgen voor een groter aandeel wateren dat voldoet aan de biologische doelen. De berekeningen geven aan dat de vooruitgang per maatlat voor 2022-2027 vergelijkbaar zal zijn met de vooruitgang in de huidige KRW-periode 2016-2021, terwijl ook de omvang van de voorziene maatregelen voor 2022-2027 in grote lijnen vergelijkbaar is met de maatregelomvang in de huidige plannen voor 2016-2021. Volgens de eerste berekeningen komt het aandeel regionale wateren dat in Nederland voldoet op 40-60% per biologische maatlat; in 2009 was dit 20-35%. Omdat effecten voor biologie kunnen na-ijlen (planten en dieren hebben tijd nodig om zich aan te passen aan veranderde omstandigheden), zal dit aandeel na 2027 waarschijnlijk verder toenemen. Toch zullen de nu voorziene maatregelen uiteindelijk niet overal voldoende zijn om op termijn het einddoel te halen. Ook hier zijn regionale verschillen te zien, die per regio om een andere aanpak vragen (zie hoofdstuk 3).

Behalve voor nutriënten en biologie kent de KRW ook regelgeving voor chemische stoffen. Op Europees niveau zijn normen vastgesteld voor de zogenoemde prioritaire stoffen. Daarnaast zijn in het kader van de biologische doelstellingen specifiek verontreinigende stoffen

geïdentificeerd. De normen voor deze laatste stoffen zijn door Nederland zelf - volgens Europese protocollen – vastgesteld. Op dit moment overschrijden 49 van de 136 genormeerde stoffen in minimaal één oppervlaktewater de norm. Het betreft voornamelijk PAK's, metalen, ammonium en een aantal gewasbeschermingsmiddelen en antifoulingmiddelen (Waterkwaliteitsportaal 2018). Ammonium is de stof die het meest overschrijdt, namelijk in tweederde van het aantal wateren. Deze stof is voornamelijk afkomstig van rwzi's en bemesting, maar kan ook het resultaat zijn van omzettingsprocessen van andere stoffen.

Maatregelen uit het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)

Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) is een initiatief van de overkoepelende land- en tuinbouworganisaties (LTO), dat in samenwerking met onder andere de waterschappen en het Rijk wordt uitgevoerd. Het doel is een bijdrage te leveren aan de wateropgaven in agrarische gebieden en het realiseren van een economisch sterke en duurzame landbouw. Het DAW richt zich op mest, verzilting, gewasbescherming, bodemdaling, wateroverlast, droogte en bodem. Naar schatting 15.000 agrariërs nemen deel aan DAW-projecten; dat is ongeveer een kwart van alle landbouwbedrijven in Nederland (van Gaalen 2019).

Het DAW stimuleert ook het nemen van vrijwillige aanvullende maatregelen door agrariërs om de waterkwaliteit te verbeteren. Een groot deel van de huidige maatregelen heeft betrekking op kennisoverdracht en managementmaatregelen (Kernteam DAW 2019). Een belangrijk deel van de DAW-maatregelen wordt gesubsidieerd via het Plattelandsontwikkelingsprogramma (POP). POP heeft voor de periode 2016-2020 circa 20 miljoen euro per jaar beschikbaar voor projecten op het boerenbedrijf waarin (ook) verbetering van de bodem- en waterkwaliteit een doel is (Comité van Toezicht POP 2018).

Voor de Nationale analyse waterkwaliteit is via het supportteam DAW op basis van *expert judgement* een eerste landsdekkende invulling gemaakt van DAW-maatregelen met effect op de waterkwaliteit. Daarbij zijn alleen maatregelen meegenomen waarvan het effect voldoende wetenschappelijk onderbouwd kan worden. Landbouwbestuurders hebben voor deze circa 30 verschillende maatregelen ingeschat welk aandeel agrariërs op vrijwillige basis mee zal doen bij voortzetting na 2021 van het huidig (mest)beleid en voortzetting van onder andere de huidige subsidies vanuit het POP. Aanvullend is het aandeel ingeschat als maximaal wordt ingezet op het stimuleren van deelname, bijvoorbeeld door uitbreiding van de ondersteuning vanuit DAW en door aanvullende subsidies. De landbouwbestuurders schatten in dat bij voortzetting van het huidig beleid er maatregelen in de lijst staan waarvoor het draagvlak 0% is, maar ook maatregelen met een deelname van maximaal 40%. Bij maximale inzet op het stimuleren van de deelname komt deze volgens de inschattingen tussen de 15 en 70%.

Door Wageningen Environmental Research en Deltares is berekend wat deze ingeschatte inzet op DAW-maatregelen zou betekenen voor de belasting van het regionaal oppervlaktewater door bemesting vanuit de landbouw. Volgens de modellen zou door DAW-maatregelen bij voortzetting van het huidig beleid de belasting met nutriënten door landbouwbemesting afnemen met enkele procenten, bij maximale inzet kan dit oplopen tot 20%. De bijdrage kan hoger worden als ook andere maatregelen modelmatig kunnen worden meegerekend; ook kunnen de ingeschatte deelnamepercentages anders uitvallen als die gebiedspecifiek worden gemaakt. De resultaten laten zien dat door te stimuleren dat zoveel mogelijk boeren meedoen aan het DAW een significante bijdrage kan worden geleverd aan het verbeteren van de nutriëntentoestand van het oppervlaktewater.

3 Handelingsperspectieven verschillen per regio

Perspectieven voor nutriënten

In delen van de noordelijke provincies komt het doelbereik voor nutriënten naar verwachting in zicht met uitvoering van de voorziene maatregelen. Hier is het vooral van belang om alle voorziene maatregelen daadwerkelijk uit te voeren en de effecten hiervan te monitoren om te controleren of de verwachte verbeteringen ook daadwerkelijk optreden en zo nodig bij te sturen. In andere delen van de noordelijke provincies komt uit de regionale watersysteem-analyses naar voren dat de belasting met nutriënten nog te hoog is voor een goede biologie en kunnen aanvullende maatregelen worden overwogen (zie bladzijde 8).

In de klei- en veengebieden van west- en midden-Nederland ligt er met name voor fosfor nog een opgave. Als de achtergrondbelasting door fosfaatrijke kwel en bodem overal in de doelen wordt verdisconteerd zal de opgave voor de betreffende wateren kleiner worden. De meeste wateren in dit gebied zijn kunstmatig en een aantal hebben nu troebel water, waarbij de eerste voorwaarde voor een goede biologie een omslag van troebel naar helder water is. Dit vraagt om een voldoende lage belasting met nutriënten. Voortschrijdend inzicht geeft echter aan dat de benodigde omslag naar helder water niet overal mogelijk is zonder structurele aanpassingen zoals het tegengaan van bodemdaling, het uitmijnen van de bodemvoorraad fosfor of hydrologische isolatie van meren. Waar dit zou leiden tot significante schade aan gebruiksfuncties kan gekozen worden voor (technische) aanpassing van de doelen. Waar wel helder water mogelijk is binnen de gebruiksfuncties, kunnen de waterbeheerders hydrologische maatregelen nemen, zoals het wijzigen van waterstromen, om de belasting met nutriënten te verminderen.

In Zeeland liggen voornamelijk brakke wateren, waarin fosfor minder relevant is. Brakke wateren bevatten namelijk van nature veel fosfor en de planten en dieren die in brakke wateren thuishoren, zijn daar op aangepast. Stikstof is daar de belangrijkste verstorende nutriënt. Er is op dit moment echter nog niet voldoende systeemkennis van brakke wateren om goede stikstofnormen en biologische maatlatten af te kunnen leiden. Met de start van de Kennisimpuls Waterkwaliteit[1] is de benodigde ruimte gecreëerd om dit structureel op te pakken door waterbeheerders en kennisinstituten samen. Het Kennisimpuls-project over brakke wateren zal het komende jaar helpen het inzicht te vergroten.

In het zuiden en oosten van het land is een belangrijk deel van de nutriënten in het regionaal oppervlaktewater, naast de eigen regionale bijdrage, afkomstig uit het buitenland. Vermindering van deze bron vraagt om afspraken met het buitenland over verdere reductie van de belasting via grensoverschrijdende wateren.

De resultaten van de Nationale analyse benadrukken, in navolging van de *Evaluatie Meststoffenwet 2016* (PBL 2017), het belang van een verdere analyse naar mogelijke 'overbenutting'[2] in het zuidelijk zandgebied en delen van midden- en oost-Nederland. Deze boekhoudkundig bepaalde overbenutting kan niet volledig worden verklaard door onzekerheden in de onderliggende cijfers (van der Sluis 2017); het niet verklaarde deel kan een indicatie zijn van mestfraude. Berekeningen laten zien dat het 'oplossen' van deze overbenutting in de betref-

[1] In de Kennisimpuls Waterkwaliteit werkt een groot aantal partijen aan meer inzicht in de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater en de factoren die deze kwaliteit beïnvloeden. Dit is nodig om de juiste maatregelen te kunnen nemen om de waterkwaliteit te verbeteren en de biodiversiteit te vergroten. De Kennisimpuls Waterkwaliteit loopt tot eind 2021 en wordt gefinancierd door het ministerie van I&W, IPO, de drinkwaterbedrijven, STOWA en de gezamenlijke waterschappen. De kennisimpuls wordt uitgevoerd door KWR Watercycle Research Institute, Deltares, Wageningen Environmental Research en RIVM.
[2] Overbenutting: het meer dan 100% gebruiken van de wettelijke plaatsingsruimte voor dierlijke mest, zoals berekend door het CBS (https://www.clo.nl/indicatoren/nl0091-plaatsingsruimte-meststoffen)

fende gebieden een potentieel groot effect kan hebben op de belasting van het oppervlaktewater met nutriënten. Rijk en regio doen er goed aan om dit verder te analyseren en, waar daadwerkelijk sprake blijkt te zijn van een te hoge mestgift, deze ook aan te pakken, in lijn met de *Versterkte Handhavingsstrategie Mest* van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV 2018). Zo'n aanpak kan echter wel leiden tot meer druk op de mestmarkt en daarmee het risico dat meer mest getransporteerd gaat worden naar andere gebieden waar nog plaatsingsruimte is binnen de gebruiksnormen. Dit 'waterbedeffect' zou in deze gebieden kunnen resulteren in een verslechtering van de waterkwaliteit.

In regio's waar het nodig is om de nutriëntbelasting van het oppervlaktewater te verminderen kan worden nagegaan of maatregelen zinvol zijn bij rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) en kan gekeken worden naar vermindering van de belasting vanuit landbouwgronden:

- Bij maatregelen bij rwzi's gaat het niet alleen om stikstof en fosfor, waarvan rwzi's in sommige wateren een belangrijke bron zijn, maar ook om diverse chemische stoffen. De waterschappen hebben aangegeven dat zij voor de KRW in de jaren 2016 tot en met 2027 op circa een kwart van de Nederlandse rwzi's maatregelen voor ogen hebben. In het kader van de regionale analyses kunnen zij onderzoeken waar aanvullende maatregelen effectief kunnen bijdragen aan het halen van de KRW-doelen.
- Om de nutriëntbelasting vanuit landbouwgronden te verminderen, kunnen effectieve maatregelen zoals het aanleggen van peilgestuurde drainage, uitmijnen in bufferstroken en bodemverbetering worden overwogen (van der Salm et al. 2015). Deze en andere maatregelen zouden opgenomen kunnen worden in het vernieuwde Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), bijvoorbeeld als onderdeel van de zogenoemde *eco-regelingen* (LNV 2019). Ook kunnen maatregelen verder gestimuleerd worden via het DAW. De berekende effecten van DAW-maatregelen laten zien dat de potentiele bijdrage aan de verbetering van de waterkwaliteit significant kan zijn, maar dat daarvoor extra stimulering van deelname nodig is bovenop het huidige beleid (zie tekstkader *Maatregelen uit het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer*). In de IenW-begroting voor 2020 zijn extra middelen (39 miljoen euro) gereserveerd om de deelname van agrariërs aan het DAW te verhogen, maar een blijvende deelname op de langere termijn vraagt om structurele beschikbaarheid van middelen of om opname van maatregelen als standaard voor een Goede Landbouwpraktijk.

In een aantal gebieden, waaronder het zuidelijk zandgebied, is de opgave dusdanig groot dat naast bovenstaande maatregelen ook structurele aanpassingen in de landbouwkundige bedrijfsvoering nodig zijn om de doelen te kunnen halen. Dit heeft onder andere als oorzaak dat de invulling van het mestbeleid niet goed is afgestemd met de doelen voor waterkwaliteit. Maatregelen waaraan kan worden gedacht zijn bemesten onder het bemestingsadvies, op grote schaal aanleggen van mestvrije bufferstroken, of aanpassing van de gewaskeuze op uitspoeling gevoelige zandgronden (PBL 2017). Het is voor de meeste boeren niet mogelijk zelf zo'n structurele draai te maken: de kosten zijn te hoog en de uitkomsten te onzeker. Als men de KRW-doelen wil halen, vraagt dit om collectieve actie onder regie van het Rijk, gebaseerd op een gedeeld toekomstbeeld voor de Nederlandse landbouw en zijn bedrijfstakken, met aandacht voor andere verdienmodellen en het omgaan met verliezen (PBL 2018). Zo'n traject van aanpassing zou opgepakt kunnen worden in de herbezinning van het mestbeleid en de invulling van de omslag naar kringlooplandbouw, en zal om inzet van publieke middelen vragen.

Perspectieven voor biologie

Volgens de modelberekeningen blijven de resultaten voor biologie op de meeste plaatsen achter bij de resultaten voor nutriënten. Een aantal waterbeheerders geeft aan dat er wateren zijn waar de belasting met nutriënten, ook als aan de nutriëntnormen wordt voldaan, nog te hoog is voor de biologie. Verder hangt het vóórkomen van plant- en diersoorten niet alleen samen met de aanwezigheid van nutriënten, maar is afhankelijk van een complex aan factoren, waaronder andere (toxische) stoffen, hydrologie, inrichting, beheer, gebruik (zoals scheepvaart), en ook de relatie met andere organismen. Regionaal en lokaal zullen verschillende van deze factoren bepalend zijn voor de biologische kwaliteit. Binnen de Kennisimpuls Waterkwaliteit wordt verder gewerkt aan het verbeteren van de kennis over dit samenspel en zullen de komende jaren concrete handvatten worden gegeven voor maatregelen om de biologische kwaliteit te verbeteren. Ook de impact van toxische stoffen op de biologie wordt verder onderzocht in de Kennisimpuls.

Bij de bespreking van de eerste resultaten met regionale partijen bleek dat de modeluitkomsten niet altijd aansluiten bij het verwachte effect van maatregelen in de regio. Met name voor biologie verwacht een aantal waterbeheerders een groter effect. Dit verschil kan meerdere oorzaken hebben:

- Na-ijling kan er voor zorgen dat effecten later zichtbaar worden en de doelen daardoor later gehaald worden.
- Onder- of overschatting van maatregeleffecten in de modelresultaten: hoewel alle onderdelen van het Nationaal Watermodel zijn gevalideerd (rapportages zijn in voorbereiding), is een modelberekening altijd een benadering van de werkelijkheid. Er worden dit jaar nog aanvullende modelanalyses en -validaties uitgevoerd om een beter beeld te krijgen van de betekenis van de rekenresultaten (zie ook hoofdstuk 4).
- Het is ook mogelijk dat geplande maatregelen niet altijd zo effectief zijn als wordt verondersteld (Verdonschot en Buijse 2019); binnen de Kennisimpuls Waterkwaliteit wordt dit verder onderzocht. Waar maatregelen minder effectief blijken te zijn zouden waterbeheerders de doelen met deze nieuwe kennis kunnen aanpassen, wat zou resulteren in een geringere opgave.

Het PBL is in gesprek met zowel de kennisinstituten als de waterbeheerders om gezamenlijk tot een scherper beeld te komen van de geschatte effecten van de maatregelen in 2027.

Verdere verbeteringen in hydrologie, inrichting en beheer kunnen bijdragen aan een betere biologische kwaliteit. Op de hoge zandgronden in zuid- en oost-Nederland gaat het met name om verdergaand beekherstel, waarbij het afvoerregime speciale aandacht vraagt, om te voorkomen dat ‘s zomers beken droogvallen.

In laag-Nederland kan gekeken worden naar mogelijkheden voor verbetering van de oeverinrichting, een natuurlijker peilbeheer en extensiever oever- en slootbeheer. Zo is een natuurlijk peilbeheer in de meeste wateren afwezig, terwijl circa driekwart van de oevers op een intensieve manier wordt beheerd. In het geval van kunstmatige wateren, zoals kanalen en sloten, moet wel afgewogen worden wat er mogelijk is zonder afbreuk te doen aan het gebruik van deze wateren voor bijvoorbeeld scheepvaart of waterafvoer. Waar verdere verbetering niet past zonder dat er significante schade aan gebruiksfuncties optreedt, zou een dergelijk afweging moeten resulteren in (technische) aanpassing van de doelen. Dat neemt niet weg dat ook in kustmatige wateren oeverinrichting een belangrijke factor voor de biodiversiteit blijkt te zijn (Schaub et al. 2017). Aangezien de interpretatie van ‘significante schade’ deels ook een bestuurlijke of politieke keuze is (Stowa 2018), verdient het aanbeveling om aandacht te houden voor (hernieuwde) afweging van mogelijke maatregelen.

Perspectieven voor chemische stoffen

In diverse landelijke en regionale projecten is gekeken welke bronnen verantwoordelijk zijn voor de belasting van oppervlaktewater met chemische stoffen. Vooralsnog is in de maatregelpakketten een beperkt aantal maatregelen terug te vinden dat gericht is op chemische stoffen. Ook worden maatregelen meestal niet vastgelegd per stof en per waterlichaam, maar als generieke maatregel opgenomen. In veel gevallen zijn regionale beheerders nog volop bezig met het bepalen van (beïnvloedbare) bronnen en hebben ze voor chemische stoffen nog geen analyses gedaan om te beoordelen welke maatregelen nodig zijn om de doelen te halen.

Ter voorbereiding van de stroomgebiedsbeheerplannen worden zogenaamde stoffiches gemaakt waarin informatie wordt opgenomen over specificaties van de stof, belasting, toestand en trends, maatregelen en ontwikkelingen (ten aanzien van normstelling, achtergrondconcentraties en verbodsmaatregelen). Daarbij wordt onder andere gebruik gemaakt van informatie uit de basisdocumentatie KRW-probleemstoffen (Osté et al. 2018). In diverse regio's is hier al op voorgesorteerd door de informatie uit de basisdocumentatie te vertalen naar het deelstroomgebied, onder andere in de deelstroomgebieden Maas en Rijn-Oost.

De aanpak vraagt maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau en van diverse sectoren, zoals landbouw, burgers en scheepvaart. Hiervoor is een gezamenlijke aanpak van de hele keten nodig door overheden en stakeholders, met als goed voorbeeld de aanpak van medicijnresten.

Langere termijn perspectieven

Naast het waterkwaliteitsbeleid kunnen ook andere beleidstrajecten en ontwikkelingen een belangrijke rol spelen in de toestand van de oppervlaktewateren. Zo is de Nederlandse overheid zich aan het herbezinnen op de invulling van het mestbeleid en heeft aangegeven een omslag te willen maken naar kringlooplandbouw. Verder kunnen de ontwikkelingen die voortkomen uit het onbruikbaar worden van de PAS-regeling de waterkwaliteit beïnvloeden, terwijl ook het klimaatakkoord hierin een belangrijke rol kan spelen. Deze ontwikkelingen kunnen afhankelijk van de concrete invulling op langere termijn wezenlijk bijdragen aan het verbeteren van de waterkwaliteit.

4 Vervolg van de Nationale analyse waterkwaliteit

In de rest van 2019 wordt samen met alle bij de Nationale analyse betrokken partijen verder gesproken en nagedacht over de conclusies en handelingsopties, en de cijfermatige onderbouwing daarvan. Ten behoeve van de onderbouwing voeren Wageningen Environmental Research en Deltares nog een plausibiliteitstoets uit op de modelberekeningen, waarin zij deze verder vergelijken met metingen en analyseren op welke ruimtelijke schaalniveaus de resultaten gebruikt kunnen worden. Verder wordt de rapportage aangevuld met andere aspecten rond waterkwaliteit, zoals microplastics, gewasbescherming, medicijnresten, grondwater en drinkwater. Ook wordt nog informatie over de rijkswateren toegevoegd (zie ook hoofdstuk 1).

De resultaten van de Nationale analyse worden gepubliceerd op de website van de Kennisimpuls Waterkwaliteit (www.kennisimpulswaterkwaliteit.nl) en in het eindrapport van het PBL, dat begin 2020 uitkomt. Dit alles moet fungeren als gemeenschappelijke kennisbasis voor rijk en regio, om bij te dragen aan de verdere invulling van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 en het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn.

In de Delta-aanpak Waterkwaliteit wordt vervolgens verder gesproken over de ambitie en handelingsperspectieven. Vanaf 22 december 2020 staat voor 6 maanden inspraak open op de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen. In december 2021 worden de stroomgebiedbeheerplannen en het bijbehorende maatregelenprogramma voor de periode 2022-2027 vastgesteld.

5 Gebruikte literatuur

Comité van Toezicht POP (2018), Bijlage bij Voortgang POP3, Bestuurlijke rapportage Water in POP3. 7 december 2018

Gaalen, F. van, A. Tiktak, R. Franken, E. van Boekel, P. van Puijenbroek & H. Muilwijk (2016), Waterkwaliteit nu en in de toekomst. Eindrapportage ex ante evaluatie van de Nederlandse plannen voor de Kaderrichtlijn Water. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving

Gaalen. F. van (2019), Bijdrage van POP3 aan de verbetering van de waterkwaliteit in Nederland. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving

Kernteam DAW (2019), Jaarverslag Deltaplan Agrarisch Waterbeheer 2018. Februari 2019

LNV (2018), Versterkte Handhavingsstrategie Mest. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, publicatie-nr. 115770

LNV (2019), GLB-Nationaal Strategisch Plan 2021-2027. Brief minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 8 mei 2019

Osté, L.A., Postma, J.F., Roskam, G.D., Keijzers, R., Van Duijnhoven, N. (2018), Basisdocumenten KRW-probleemstoffen. Deltares-rapport 11202236-001

PBL (2017), Evaluatie Meststoffenwet 2016. Syntheserapport. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving

PBL (2018), Naar een wenkend perspectief voor de Nederlandse landbouw. Voorwaarden voor verandering. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving

Salm, C. van der, P. Groenendijk, R. Hendriks, L. Renaud & H. Massop (2015), Opties voor benutten van de bodem voor schoon oppervlaktewater. Alterra-rapport 2588. Wageningen: Alterra

Schaub, B., R. Torenbeek & A. Osté (2017), Biodiversiteit waterdieren opnieuw bekeken. H2O, 2 mei 2017

Sluis, S.M. van der (2017), Overbenutting van de plaatsingsruimte van dierlijke mest in het Zuidelijk Veehouderijgebied. Analyse van onzekerheden en mogelijke gevolgen voor de nitraatconcentratie in het bovenste grondwater. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving

Stowa (2018), Handreiking KRW-doelen. Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, Amersfoort

Verdonschot, P. & T. Buijse (2019), Kennisimpuls Delta Aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater, 4. Systeemkennis ecologie en waterkwaliteit, 24 maart 2019

Waterkwaliteitsportaal (2018), Bronbestanden 2018 December. https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/Beheer/Data/Publiek?viewName=Bronbestanden&year=2018&month=December