

An aerial photograph of a Dutch water landscape. The scene shows a network of canals and ditches winding through green and yellow fields. A small house with a grey roof is visible in the middle ground, surrounded by trees. The water in the canals is dark, reflecting the sky. The overall atmosphere is peaceful and rural.

Nederland waterland

De stand van ons water



Natuurmonumenten

COLOFON

Tekst en interviews

René Didde, journalist/auteur, Amsterdam, voorjaar 2022

Geraadpleegde bronnen

Wiebe Borren, Corine Geujen, Robert Ketelaar, Gidion Kok, Tom Kunzler, Nynke van der Ploeg, Baukje Sijtsma, Paul Vertegaal (allen Natuurmonumenten), Peter van Puijenbroek (PBL/RWS), Roel Knoben (RHDHV), boer Bertus Slot

Schriftelijke bronnen

'Website' Compendium voor de Leefomgeving, mei 2022. 'Exante Analyse Waterkwaliteit', Royal HaskoningDHV, september 2021. 'Natuurinclusief Nederland', advies van de Raad voor de Leefomgeving, maart 2022. 'Stevig

maatregelenpakket nodig voor verbetering waterkwaliteit', ministerie van LNV, september 2019. 'Vang de watermonsters 2021', o.a. Natuur en Milieu, november 2021. 'Nationale analyse waterkwaliteit', PBL, april 2020. 'Een analyse op KRW-doelbereik en inzicht in mogelijke consequenties' Witteveen+Bos, juni 2022. 'Verkenning kosten en baten KRW', Ecorys, oktober 2021. 'Verdroging in Brabant', Tilburg University en Universiteit Utrecht, juni 2021. 'Nederland Droogteland', René Didde, maart 2021. 'Perspectieven voor de landbouw', essay WUR, oktober 2021.

Beeld

Natuurmonumenten - Roel

van Ekeris, Geurt Besselink, Judith Bouma, Rob Doolaard, Tim K, Jantien, Luc Hoogenstein, Ferry Siemensma, Janko van Beek, Andries de la Lande Cremer, Norbert Waalboer, Buiten Beeld - Paul Oostveen, ANP, iStockphoto

Vormgeving

Maters en Hermesen
Vormgeving

Drukwerk

Drukkerij de Bij

Het overnemen en/of vermenigvuldigen van delen van de tekst uit deze uitgave mag alleen met bronvermelding

© 2022 Natuurmonumenten

Inhoud

P6 Inleiding



P18 Waterkwaliteit



P36 Waterkwantiteit



P56 Epiloog



Voorwoord

Samen werken aan water

Het is gort- en gortdroog als ik dit schrijf. Het zou vandaag gaan regenen en onweten, maar na drie druppels droogde de bui alweer op. Het Saharastof is er niet eens door weggespoeld. Het is de vierde droge zomer binnen vijf jaar. En in het enige jaar van die vijf dat het niet extreem droog was, 2021, had het zuiden van ons land te maken met enorme wateroverlast. Door hevige regenval elders in Europa traden de rivieren ver buiten hun oevers. Het moge duidelijk zijn: er is iets aan de hand.

Al eeuwen weten wij Nederlanders als de beste hoe we in een nat land droge voeten moeten houden. Maar die kennis heeft een keerzijde; we zijn vergeten hoe we ervoor zorgen dat we in tijden van droogte tóch voldoende en schoon water hebben. Binnen Nederland en Europa bestaan regels die ons moeten helpen bij een goede omgang met ons water. Er is een Actieprogramma Nitraatrichtlijn, er zijn Stroomgebiedbeheerplannen en er is een Nationaal Strategisch plan dat moet worden opgesteld vanuit het Europese Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Voor Natura 2000 gelden extra beschermende maatregelen om waterkwaliteit en kwantiteit te waarborgen vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Regels, plannen en beleidsstukken genoeg dus. Samen moeten ze er toe leiden dat vragen als 'Is het veilig?', 'Is het schoon?' en 'Is er genoeg?' volmondig met 'ja' beantwoord kunnen worden.

Maar de praktijk is weerbarstiger dan een stapel beleidsdossiers. Ons water is vrijwel overal vervuild en de afgelopen jaren lieten ons zien dat 'genoeg' nog niet zo eenvoudig is; het was veel te veel, of veel te weinig. Met overstromingen,

mislukte oogsten en schade aan natuur tot gevolg. Hoe lossen we dat op?

We vroegen wetenschapsjournalist René Didde om dit boekje te schrijven. Eerder schreef hij 'Nederland Droogteland', over de oorzaken en oplossingen van droogte in ons land. De ondertitel van dit boekje, 'de stand van ons water' slaat niet alleen letterlijk op het waterpeil, maar ook op de stand van zaken rondom waterkwaliteit. Didde dompelde zich onder in zowel de literatuur als in onze gebieden en ging op zoek naar antwoord op de vragen 'Wat gaat er goed en wat niet?' en 'Wat is er nodig om het beter te maken?' Hij geeft hiermee een actueel beeld van Nederland Waterland. Ik ben hem hiervoor zeer erkentelijk, want dit boekje helpt bij het zoeken naar oplossingen voor kwesties waar niet alleen wij, maar ook boeren, drinkwaterbedrijven, industrie en politiek zich zorgen over maken.

Didde's talent om feiten met praktijk te combineren leidde tot dit leesbare en prachtige boekje, dat ons en hopelijk ook anderen inspireert om te investeren in Nederland Waterland: een land met voldoende en schoon water. Waar we allemaal van kunnen genieten. Laten we er samen aan werken dat we weer als vanouds te boek komen te staan als dé watermanager van de wereld.

Teo Wams, juni 2022



**Teo Wams is directeur
Natuurbeheer
Natuurmonumenten**

Overstroomde uiterwaarden
van de Maas tijdens hoogwater

Inleiding

Nederland waterland?





Nederland waterland?

Nederlanders zijn eeuwenlang uitermate succesvol geweest in de strijd tegen het water. Iets te succesvol, blijkt steeds vaker. We hebben het water geweerd en afgevoerd en wanen ons veilig achter de dijken en kades. Maar de kwaliteit van ons water verslechtert. We kampen vaker met periodes van zowel waterschaarste als extreme wateroverlast. En of dat nog niet genoeg is, ook de zeespiegel stijgt serieus met angstaanjagende scenario's voor het einde van deze eeuw.

De hedendaagse problemen worden versterkt door de klimaatverandering die de tekortkomingen van onze wereldwijd geprezen strijd tegen het water blootlegt. We hebben water tot vijand gemaakt en zijn vergeten dat water ook een vriend is waar je zuinig op moet zijn en die een primaire levensbehoefte en randvoorwaarde vervult voor mens en natuur. We zijn vergeten dat de natuur een belangrijke bondgenoot is, ook in de strijd tegen klimaatverandering. Daarom moeten we de natuur en het water nu eindelijk eens meer ruimte geven.

Nieuw land

We hebben de natuur ingedamd en ingedijkt, de zee ingepolderd en land drooggelegd. We hebben beken rechtgetrokken, moerassen gedempt, heidevelden afgeplagd en ontgonnen. Dat begon ruim duizend jaar geleden, toen pioniers met de waterbouwkundige kennis van monniken en later boeren en waterschappen het natte veenmoeras draineerden met sloten en vaarten. Dat bracht ons nieuw land, polders met ruimte voor steden en landbouw met name

in het laaggelegen westen en noorden. Maar ook op de hogere zandgronden in het oosten en zuiden hebben we het oorspronkelijk watersysteem naar onze hand gezet.

Het afvoerputje van Europa

Ons eeuwenlange waterbeleid heeft kwalijke gevolgen. We zien minder karakteristieke planten en dieren. Bovendien kampen we in cruciale perioden van het jaar afwisselend met droogte en met wateroverlast. Nog een keerzijde van ons eeuwenlange watermanagement: in duizend jaar is in grote delen van Nederland de bodem een slordige vier meter gezakt. Op plaatsen waar veen voor turf is afgegraven, bedraagt de daling zelfs tien meter. En dat is nog niet alles. Nederland is als lage rivierdelta het 'afvoerputje' van West-Europa. Omdat in hoger gelegen delen van het land beken en rivieren zijn rechtgetrokken, verdiept en verbreed, stroomt water razendsnel naar zee. Water dat via de Rijn vanuit Duitsland Nederland binnenkomt, deed er 150 jaar geleden zo'n tien dagen over om de zee te bereiken, nu is dat zo'n tien uur.

Stadsuitbreiding, elke vorm van landbouw, grondwaterwinning voor drinkwater en industrie, in Nederland mag nagenoeg alles op elke plek. Ook dat is het resultaat van ons fameuze poldermodel: net zolang met elkaar praten tot dat iedereen overtuigd is van de komst van een nieuwe woonwijk, een bedrijf of een stuk landbouwgrond. Meestal is het de natuur die aan het kortste eind trekt. Het ooit zo kletsnatte Drenthe kampt al decennia met verdroging,



de laatste resten veen staan sterk onder druk. Toch verviervoudigde de water slurpende bloembollenteelt op het Drents Plateau de afgelopen twintig jaar. Vrijwel overal in Nederland hebben we de ruimte geschikt gemaakt voor landbouw, stedenbouw, industrie en drinkwaterwinning. Dat leidde tot bodemdaling en versnelde afvoer van (schaars) zoet water en meer recent ook vervuild water. In de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw zorgde de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren aanvankelijk voor successen. De uitstoot van stikstof en fosfor nam af, het gehalte zware metalen daalde. Na de ramp in de fabriek van Sandoz in 1986 leken grote lozingen van chemische industrie verleden tijd. De visstand herstelde zich met beter water. In menig meer en plas zoals in het Naardermeer, het icoon van Natuurmonumenten, tieren fonteinkruid en waterlelies welig, al zijn de sulfaatgehalten in het water hoog. In 1988 declameerde Koningin Beatrix in de Troonrede: “Ons land is de afgelopen jaren schoner geworden. Dat geldt met name het water (en de lucht)”. Het was wat optimistisch verwoord, maar anno 2022 zou Koning Willem-Alexander moeten toegeven dat het Rijnwater dat ter hoogte van Rotterdam stroomt slechter van kwaliteit is dan het Rijnwater dat bij Lobith ons land instroomt.

Kwetsbare flora en fauna

De stand van ons water wordt bijgehouden in het Compendium van de Leefomgeving, opgesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving, het Centraal Bureau voor de Statistiek en Wageningen Universiteit en Researchcentrum. Uitgebreide lijsten en grafieken van de kwaliteit van het Nederlandse water geven een nuchter beeld van ‘de toestand buiten’.

Uit de grafieken in het Compendium blijkt dat de laatste twee decennia de kwaliteit van het water stagneert of zelfs verslechtert. Met name door de sterk verbeterde waterzuivering in Zwitserland en Duitsland stroomt er vandaag de dag schoner water via de grote rivieren ons land binnen, maar wij verbeteren die kwaliteit echter niet de laatste 150 kilometer van het stroomgebied. Ironisch genoeg is die stagnatie begonnen in de tijd van de invoering van de Kaderrichtlijn Water in 2000, de ambitieuze Europese verordening die verbetering van de waterkwaliteit in Europa voorstaat (zie kader p.16). De zalm zou zo zoetjesaan terug moeten zijn in de Rijn, maar levensvatbare populaties zijn nog niet gevonden. De situatie van andere gidssoorten voor het rivierengebied zoals de kamsalamander, de rivierrombout en de groene glazenmaker blijft kwetsbaar, zeer kwetsbaar door de allerminst ideale waterkwaliteit.

Is het nu werkelijk zo triest gesteld met het Nederlandse water, er is toch ook vooruitgang geboekt? Het barst van de bevers, de otter is terug en een toenemend aantal mensen zwemt zelfs in de Amsterdamse grachten en vaarten. Helaas zijn dit slechts lichtpuntjes van een verbetering van de waterkwaliteit. Over de hele linie bekeken, hangt er een grauwsluiertje van giftige stoffen over het Nederlandse water. Een teveel aan meststoffen en pesticiden plus een nieuwe categorie zogenoemde zeer zorgwekkende stoffen als pyrazol, PFAS, microplastics, cosmetica, medicijnresten. Over het effect van deze stoffen in het water weten we nagenoeg niets, wel dat ze vooral in sterk verstedelijkt gebied, bij grote bedrijventerreinen en in industriegebieden in het water terecht komen. Jungles van asfalt en beton die



regenwater snel afvoeren waardoor het water amper in de bodem wordt vastgehouden.

Leverancier van vuil water

Nederland stond aan de wieg van de Kaderrichtlijn Water (KRW) uit 2000. De KRW was een doorbraak waarmee alle EU-lidstaten zichzelf verplichtten tot 2027 ecologische doelen te realiseren en de kwaliteit en de kwantiteit van het water te verbeteren (zie kader p.16). Nu scoort Nederland laag op de ranglijsten van waterkwaliteit en hoog op die van bedreigde flora en fauna. Als ‘afvoerputje van Europa’ is ons land intussen leverancier van vuil water geworden. Het Rijnwater laten we via de IJssel, het IJsselmeer en het Amsterdam-Rijnkanaal in tal van vaarten en sloten rond de polders tot ver in Oost-Groningen toe. Onderweg wordt dit water ‘opgeladen’ met vervuiling uit de landbouw, de stedelijke gebieden en de industrie. Nederland is kampioen toilet doorspoelen geworden.

Dat inzicht is niet van de laatste tijd. Al in 2009 en in 2015 bleek dat Nederland de zelf gestelde Europese waterdoelen niet zou halen. Tussen 2009 en 2019 is in strijd met de kaderrichtlijn over de hele linie achteruitgang geconstateerd. Dat erkent ook het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat sinds 2020, in navolging van onderzoeksbureaus als Royal HaskoningDHV. Volgens de Europese norm verkeert slechts zeventien procent van het Nederlands water in ‘goede staat’ waarvan slechts een procent het predicaat ‘echt goed’ verdient en vraagt 83 procent van ons water dringend om maatregelen. Naar verwachting zullen de doelen in 2027 niet voor iedere parameter zijn behaald. Toch hoopt de regering dat de KRW een uitzonderingsmogelijkheid biedt, dat doelen later mogen

worden behaald mits de daarvoor benodigde maatregelen tijdig worden genomen. De maatregelen hebben tijd nodig om hun effect te bereiken, zo horen we. Anders dan de regering denkt, komen we echter niet meer zo gemakkelijk weg met ontheffing en uitstel. Want als we de Europese doelen in 2027 niet halen, dan dreigt Brussel met serieuze boetes tegen Nederland, dat van alle EU-lidstaten het meest gebruik maakt van ontheffing. De situatie is behoorlijk urgent, mede gezien de vele maatregelen die we nog treffen om de kwaliteit van onze wateren te verbeteren. Sommige onderzoekers voorzien zelfs een ‘bouwstop’ van het kaliber stikstofcrisis.

Aangejaagd door de klimaatverandering staan we voor nog een urgente opgave: een nieuwe verhouding tot de beschikbare hoeveelheden water vinden. Want langdurige perioden van hardnekkige droogte en overvloedige regen zullen elkaar sneller afwisselen. De drie droge zomers van 2018, 2019 en 2020 én de wateroverlast van 2021 spreken wat dat betreft boekdelen. Ook in 2022 is het al vroeg zeer droog. Klimaatverandering heeft niet alleen impact op de beschikbare hoeveelheid water maar heeft ook een negatieve invloed op de waterkwaliteit. In tijden van droogte worden de concentraties vervuiling in rivieren, kanalen en vaarten minder verdund en dat veroorzaakt

Door de klimaatverandering staan we voor een urgente opgave



schade aan de waterflora en fauna. Ook leidt een hogere temperatuur van het water tot meer blauwalg en allerlei andere irriterende stoffen in het water, volgens de zorgwekkende bevindingen uit een rapport van de Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur over de achteruitgang van de natuur en biodiversiteit. We hebben nog vijf jaar, maar zeer waarschijnlijk is het te laat om vóór 2027 de beoogde goede kwaliteit voor het merendeel van onze watersystemen te halen. Al zouden lozingen onmiddellijk stoppen, de flora en fauna reageren niet direct op verandering. We kunnen de natuur niet op stel en sprong naar onze hand zetten, herstel van biodiversiteit vergt jaren inspanning.

Een hoopvolle boodschap

Ook al is ons ooit zo fiere waterbeleid reden tot somberheid geworden, met deze uitgave willen we als Natuurmonumenten laten zien dat het in sommige natuurgebieden wél goed gaat met het water en hoe dat komt. En we willen laten zien dat het wel degelijk mogelijk is om de KRW-doelen te halen en Brussel onze waterkwaliteit te laten goedkeuren. Daarbij kijken we niet alleen naar de top-natuur van de Natura 2000-gebieden of het Nationaal Natuur Netwerk, we richten ons ook op gebieden de 'huis, tuin en keuken-natuur' in bijvoorbeeld uitloopgebieden rond de steden.

En hier is alvast de kern van de hoopvolle boodschap: goed waterbeheer komt van de grond als alle gebruikers de toestand van de bodem en het water daadwerkelijk helpen verbeteren. Als waterschappen, drinkwaterbedrijven, gemeentes en provincies een eendrachtige coöperatie vormen. En als deze vier overheidslagen met natuurorganisaties,

boeren, drinkwaterbedrijven en industrie een daadkrachtig poldermodel vormen. Niet het poldermodel van 'pappen en nathouden', maar van 'bergen en nathouden' dat na noodzakelijk overleg ook daadwerkelijk tot actie leidt.

De belangrijkste motor hiervoor is een gemeenschappelijk belang: goede kwaliteit en kwantiteit van ons water. Natuurmonumenten denkt dat de samenwerking beter en sneller verloopt als alle betrokken partijen ook een eigen cruciaal onderwerp laten meeliften: de boeren het stikstofprobleem; de waterschappen de klimaatopgaven en de hoge zuiveringskosten; drinkwaterbedrijven de leveringszekerheid en minder vervuiling van het rivierwater; gemeenten de waterberging, de opvang van wateroverlast, de hittestress, de groeiende behoefte aan groen en woningen. En tenslotte de provincies die meters zouden kunnen maken door verschillende hoofdpijndossiers (landbouw, natuur, drinkwaterwinning) aan elkaar te knopen.

Als we vanuit de KRW de slechte waterkwaliteit en kwantiteit bezien, kijken we vaak ook beschuldigend naar de boeren. Maar natuur en landbouw zijn burens en natuurorganisaties en boeren zijn bondgenoten die samen het beheer over ons natuurlijk kapitaal voeren. Boeren hebben de meeste ruimte, volgens het CBS is 54 procent van Nederlandse grond, landbouwgrond. Natuurmonumenten is op veel plaatsen in Nederland beheerder van waternatuur en werkt daarbij samen met boeren en overheden. De gezamenlijke zorg voor voldoende en goed water moet vruchten afwerpen voor natuur én landbouw, voor natuurorganisaties én boeren. Laten we daarbij vooral niet vergeten om onze belangrijkste bondgenoten, de natuur en het water, meer ruimte te geven.

Nederland heeft nog 5 jaar om een onvoldoende weg te werken

■ **De Kaderrichtlijn Water** of KRW is (nogal complexe) Europese regelgeving die dateert uit het jaar 2000 en waarvoor elke EU-lidstaat eigen plannen heeft opgesteld voor de belangrijkste stroomgebieden. Die stroomgebieden zijn weer onderverdeeld in kilometers waterlichamen variërend van een beekje van 2 kilometer tot een rivier van 200 kilometer.

■ Nederland heeft 4 **stroomgebiedsbeheersplannen** opgesteld voor de Rijn, Maas, Schelde en Eems die samen ruim 700 waterlichamen omvatten. De plannen zijn gemaakt door de 21 Nederlandse waterschappen samen met provincies en Rijkswaterstaat.

■ Ook **grondwater** valt onder de KRW. Natuurgebieden zijn aangewezen als beschermde gebieden waarvan in 2027 zowel de grondwaterstand als de grondwaterkwelstromen en de grondwaterkwaliteit in orde moeten zijn.

■ De KRW maakt een onderscheid tussen **kunstmatige waterlichamen**, zoals een kanaal of een sloot en **natuurlijke waterlichamen**, zoals de Waddenzee, de kust-

wateren, enkele kleine rivieren, enkele beken en meren als het Naardermeer. De overgrote meerderheid van het water in Nederland, liefst 95 procent, heet 'sterk veranderd'.

■ Het Rijk en Rijkswaterstaat gaan over het **Nationaal Waterprogramma**, dat elke 6 jaar ambities, doelen en maatregelen vaststelt. Dan zijn er nog de provinciale waterplannen, die verband houden met de omgevingsplannen, de ruimtelijke ordening, het diepe grondwater en grote wateronttrekkingen. De waterschappen vertalen de plannen in waterbeheerprogramma's. Ten slotte zijn er nog gemeentelijke waterplannen, waarin onder meer de riolering is vastgelegd.

■ **Het doel van de KRW** is voor de natuurlijke wateren een 'goede ecologische toestand' te bereiken. Enerzijds door de morfologie van de waterlichamen (de loop van een beek, de oever van een meer) zoveel mogelijk te herstellen, anderzijds door de waterkwaliteit te verbeteren. De doelen verschillen per waterlichaam. Sterk veranderde waterlichamen moeten een 'goed ecologisch potentieel' bereiken.

Nederland heeft te maken met minder ambitieuze doelen en normen dan landen die over veel natuurlijke wateren beschikken.

■ De KRW bevat doelen, maar Nederland heeft vrijheid die te vertalen in specifieke doelen en normen, binnen de **Brusselse kaders**. Brussel bepaalt wel in 2027 of we de doelen wel of niet hebben gehaald. Er is nog tijd. Maar de uitslag is zeer waarschijnlijk: niet. En dat kan leiden tot forse boetes.

■ Een **goede ecologische toestand van het water** wordt bepaald door fysisch-chemische en biologische meetresultaten. Het gaat in de eerste categorie om overschrijding van de normen voor fosfaat, nitraat, zware metalen en 'zeer zorgwekkende stoffen' als PFAS, benzo(a)pyreen en dichloorvos. Beoordeling van de biologische kwaliteit vindt plaats op basis van het voorkomen van soorten vissen, macrofauna, waterplanten en algen.

■ De meetresultaten worden vertaald naar een schaal van 0 tot 1, van het water is 'dood' tot het water is excellent van kwaliteit. Een 0,6 is een voldoende.

Nederland scoort gemiddeld een 0,4. Slechts een aantal van de 700 waterlichamen verdient het predicaat goed (groen), het overgrote deel scoort slecht (rood). Volgens de kaderrichtlijn mag achteruitgang van de waterkwaliteit niet plaatsvinden, maar die is op veel plaatsen in Nederland juist gaande.

■ **De oorzaak van de achteruitgang** ligt volgens het Compendium voor de Leefomgeving vooral bij de intensieve landbouw, door het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Ook de industrie en de lozing van vervuiling met zeer zorgwekkende stoffen (de officiële naam) als PFAS, het gebruik van de ruimte en aanpassen van watersystemen (ontwateren, beken recht trekken en stuwen) beïnvloeden de waterkwaliteit negatief. Bovendien is het waterpeil in onze meren te weinig flexibel en zijn de oevers te hard en te stenig, aldus het Planbureau voor de Leefomgeving. Chemie, ecologie en geomorfologie worden te weinig in samenhang aangepakt.

De haarvaten van ons watersysteem



Ze vallen in de tamelijk roemloze categorie 'kunstmatige (want door de mens gegraven) waterlichamen'. De kwaliteit van slootwater bepaalt mede de kwaliteit van ons water. Kleine wateren voeden immers grote wateren, sloten voeden onze kanalen, vaarten en rivieren. In de loop der eeuwen is er maar liefst 330.000 kilometer aan sloten gegraven in Nederland. Samen behoren deze kleine wateren tot de 'haarvaten' van ons watersysteem: samen beslaan ze twee derde deel van het oppervlaktewater. Oorspronkelijk bedoeld om water af te voeren, tegenwoordig steeds vaker gebruikt om water vast te houden en te bergen. Sloten moeten minstens over een basale, minimumkwaliteit natuur beschikken. Met zachte, niet al te steile slootkanten en ruimte voor waterflora en riet, vinden vissen schuilgelegenheid en paaiplaatsen. Ook vogels en insecten voelen zich dan meer thuis. Al weten we door gebrek aan metingen weinig van de stand van het slootwater, volgens het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit nam de slootwaterkwaliteit na drie droge jaren (2018, 2019 en 2020) af. Er is dus een wereld te winnen in de sloot. Het afwateringssysteem van weilanden en akkers zien we nog te veel als afvoerpijpen van meststoffen en pesticiden. Gelukkig worden op veel plaatsen al steeds meer voorzieningen getroffen om dit te voorkomen en daarmee de slootwaterkwaliteit en kwantiteit te verbeteren.

Waterkwaliteit

Stand van zaken, ontwikkelingen en oplossingen





Stand van zaken waterkwaliteit

Doorstroomveen van topkwaliteit

Een middag in het Korenburgerveen, in de Achterhoek leert ons wat zuur en kalkrijk water met biodiversiteit doet.

‘Moet je nu toch eens kijken’, roept ecooloog Robert Ketelaar uit. Lopend op een kilometerslange smalle plank gaat de boswachter van Natuurmonumenten voor in een excursie door het Korenburgerveen. Op deze grijze winterdag stroomt zwart water van een hoger compartiment onder de plank naar een lager deel. ‘Echt doorstroomveen’, zegt hij verrukt. ‘Dit vind je nergens meer in Nederland. Het is de basis voor de groei van hoogveen.’

De topkwaliteit van dit water is het gevolg van een serie herstelmaatregelen waarmee Natuurmonumenten al in 1990 begon. Tot die tijd werd het schaarse water steeds voedselrijker en ook lekte veel water weg uit het natuurgebied dat al sinds 1918 eigendom is van de natuurorganisatie. De kern van het herstel van dit veengebied: behoud van kwaliteit (voorkomen dat voedselrijk water van omliggende landbouwgebieden het 500 hectare grote natuurgebied binnenstroomt) en kwantiteit (voorkomen dat het relatief schone regenwater en grondwater wegstroomt uit het veengebied). De aanhouder wint, maar de waterkwaliteit profiteert hier ook van een paar fijne spelingen van de geologie, legt Ketelaar uit.

‘Het Korenburgerveen ligt in een kom, met een ondoordringbare bodem, de zogeheten lagg. De hogere dekzandruggen uit de omgeving vormen afdichtende randen voor de kom. Het lokaal instromend grondwater is basenrijk en het kalkrijke water bevordert de veengroei. De kern van het hoogveengebied bestaat uit zuur water.’

Zilveren maanvlinder

Het resultaat is een geleidelijke overgang tussen basenrijk grondwater en zuur water uit de kern van het hoogveen. Aan de ‘zure’ kant zien we in de zomer kleine veenbes en lavendelhei, aan de basenrijke kant onder meer dotterbloemen. Ertussenin groeien moerasviooltjes, blauwe knoop en kamvaren, zoekt de zeldzame hoogveenglanslibel en fladdert de zilveren maanvlinder. Trots meldt Ketelaar dat er sinds 2017 een kraanvogelpaartje broedt en hun jongen grootbrengt.

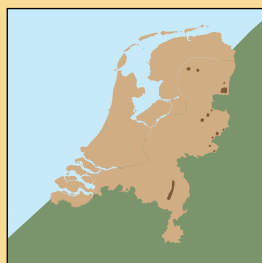
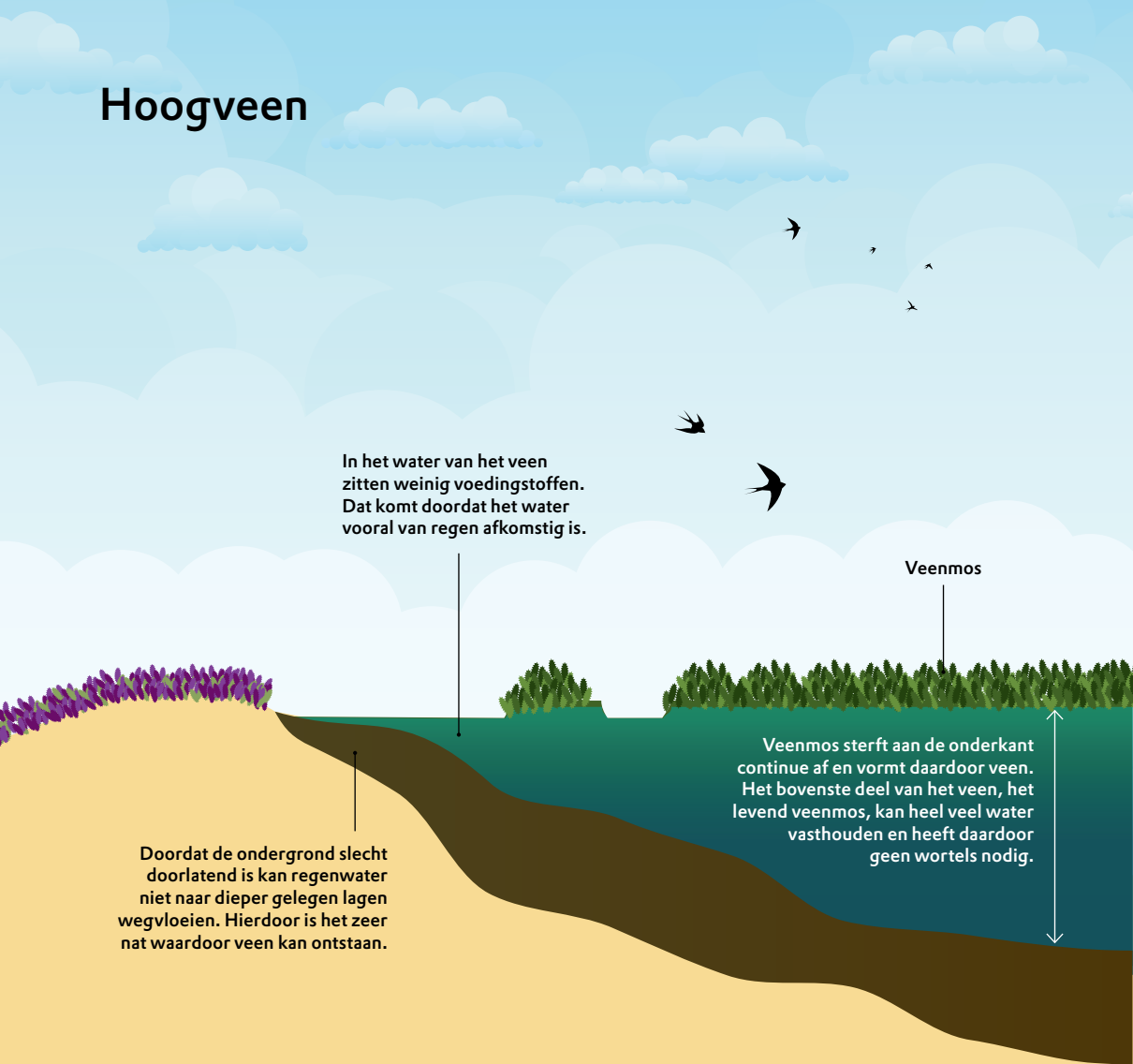
Vrijwel alle hoogveengebieden in Nederland (er zijn er nog een stuk of dertien) zijn zwaar aangetast door de winning van turf, de



‘Echt doorstroomveen vind je nergens meer in Nederland’

Ecoloog Robert Ketelaar

Hoogveen



Dit zijn de 13 hoogveengebieden: Aamsveen, Bargerveen, Deurnese Peel, Engbertsdijksvennen, Fochteloërveen, Grootte Peel, Haaksbergerveen, Korenburgerveen, Mariapeel, Wierdense veld, Witterveld, Witte Veen en Wooldse Veen.



primitieve brandstof die vóór steenkool de motor werd van de Industriële Revolutie in Nederland. De veenontginning begon met het graven van goten en sloten om het vele grond- en regenwater af te voeren. Vooral de Schaarsbeek ('die draagt onterecht de naam van 'beek', het is gewoon een gegraven afvoersloot', zegt Ketelaar) en ook de bijbehorende Parallelsloot zorgden tot voor kort voor afvoer van het teveel aan grondwater en regenwater. Maar nu is het lek gedicht. Waterschap Rijn en IJssel werkte mee aan de demping van de Schaarsbeek. 'En hier', zegt Ketelaar, stampend op de grond, 'stroomde tot vorig jaar nog de Parallelsloot, die zo diep was dat als ik erin zou staan, ik de punten van je laarzen niet zou kunnen zien.'

Soortenrijkdom

Zoals op veel plekken in Nederland wordt de kwaliteit van het (grond)water in natuurgebieden aangetast door omringende landbouwgronden. De instroom van dit zeer

voedselrijke water (stikstof, fosfor), vaak vermengd met bestrijdingsmiddelen en hun afbraakproducten, is rond het Korenburgerveen beperkt doordat Natuurmonumenten de meest nabij gelegen weilanden wist op te kopen. De toplaag van het gebied is twintig centimeter afgeschraapt en afgevoerd, waarmee het grootste deel van de 'fosfaatbom' is ontmanteld. Wat er sindsdien nog aan vegetatie opkomt, wordt meedogenloos gemaaid en afgevoerd volgens het adagium van natuurbeschermingspionier Victor Westhoff die in het Korenburgerveen in de jaren veertig van de vorige eeuw zijn inzichten opdeed. Door te maaien en het maaisel af te voeren, ontdekte Westhoff, neemt de hoeveelheid voedingsstoffen af die vooral de brutaalste pioniers stimuleren en neemt de soortenrijkdom of biodiversiteit juist toe. 'Over een aantal jaren is dit een schraal hooiland, met veel bloemen', verzekert Ketelaar. De eerste tekenen zijn er al: er zijn orchideeën gesignaleerd.



Stand van zaken waterkwaliteit

Te weinig kwelwater, te veel fosfaat

Een ochtend in de Oostelijke Vechtplassen. Hoe Natuurmonumenten het 'kwelmotortje van de Heuvelrug' aan het pruttelen krijgt.

'Kijk, daar vliegt een houtsnip, een geheimzinnige vogel', zegt Nynke van der Ploeg. De ecooloog en boswachter van het Vechtplassengebied en haar collega's Baukje Sijtsma en Wiebe Borren dansen voorzichtig met hun laarzen op een beginnende kragge in de Oostelijke Binnenpolder van Tienhoven. De kragge is het begin van een verlandingsproces in dit Natura 2000-laagveengebied. Op de kragge ontstaat trilveen, een slappe structuur van wortels van waterdriblad en zegge die op water of modder drijven. Bij voldoende voedsel-arm water groeien er vervolgens draadzegge en schorpioenmos in. Erop lopen voelt alsof je over een waterbed loopt. Als het pakket planten dikker wordt, kan veenmosrietland ontstaan, en zo ontstaat een nieuwe cyclus van verlanding en veenvorming.

Het laagveen in het Vechtplassengebied is sterk aan het verouderen, zo blijkt op veel plaatsen waar we deze ochtend komen. De waterkwaliteit gaat in het hele gebied achteruit, ondanks de inspanningen van Natuurmonumenten, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de provincies Noord-Holland en Utrecht. Sloten

missen waterplanten en blijven leeg. Daardoor nemen de meststoffen nog verder toe. 'Het goede nieuws is dat de otter terug is, maar in het algemeen glipt het systeem ons door de vingers, ondanks het vele herstelwerk', zeggen de ecologen wat mistroostig. De oorzaak: drinkwaterwinning, verstening en bebouwing hinderen de aanvoer van kwelwater van de flanken van de Utrechtse Heuvelrug naar het gebied.

Kwelwater vasthouden

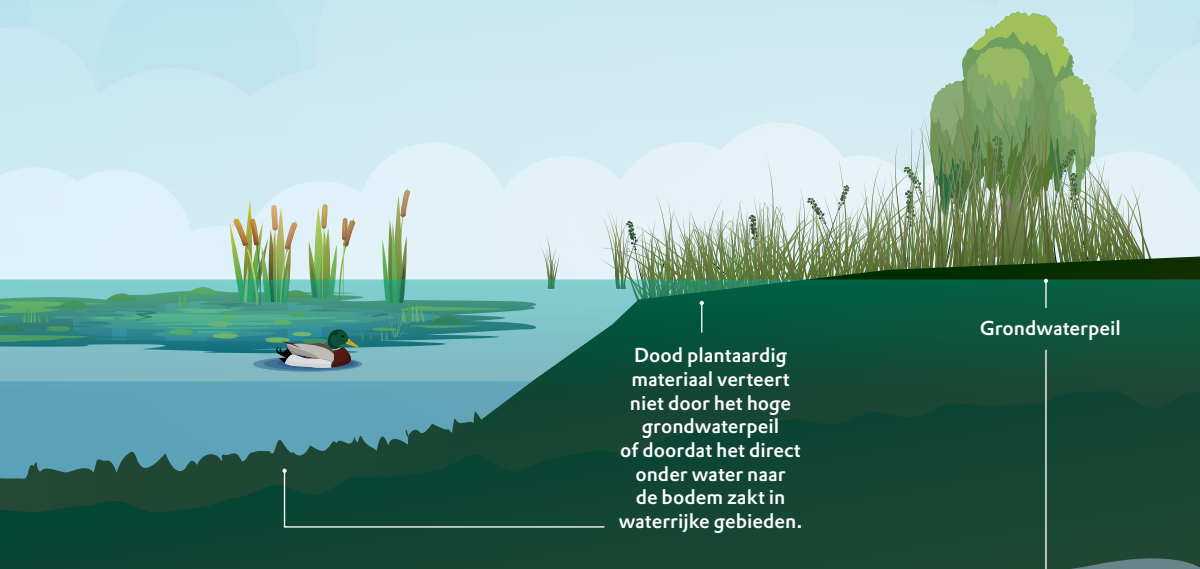
Maar hier in Tienhoven, op het golvende waterbed, lijkt een kentering gaande. Door te plaggen en door het aanleggen van kades probeert Natuurmonumenten met het waterschap en de provincies sinds 2018 het 'kwelmotortje van de Heuvelrug' weer aan het pruttelen te krijgen. Want dat kwelwater is het voor de veenvorming cruciale, voedselarme en minerale grondwater dat vanaf het Gooi dit gebied inloopt. De provincie Utrecht heeft ook enkele boeren uitgekocht, waardoor het waterpeil niet langer



**De waterkwaliteit
gaat in het hele
gebied achteruit**

Ecoloog en boswachter
Nynke van der Ploeg

Laagveen



Dood plantaardig materiaal verteert niet door het hoge grondwaterpeil of doordat het direct onder water naar de bodem zakt in waterrijke gebieden.

Zand of klei laag

Laagveen komt in aaneengesloten gebieden voor in Zuid- en Noord-Holland, Noord-Brabant, Utrecht, Overijssel, Friesland en Groningen.



Trilveen

Trilveen bestaat uit een drijvende kragge van plantenresten en veen. Als je er overheen loopt beweegt de bodem op en neer, vandaar de naam 'trilveen'. In trilveen komen vooral zegges, mossen en kruiden voor. Karakteristieke planten zijn onder meer groenknolorchis, moeraskartelblad en schorpioenmossen. Trilveen stelt hoge eisen aan de waterkwaliteit: niet te voedselrijk en met voldoende bufferende stoffen zoals calcium. Wordt het water te zuur, bijvoorbeeld als de invloed van neerslagwater toeneemt, dan verdwijnt trilveen. Trilveen kwam oorspronkelijk voor in beekdalen en in laagvenen op de overgang van hoogveen naar moeras. Nu komen de meeste trilvenen voor als verlanding van laagveenwateren, zoals petgaten.



op dezelfde hoogte hoeft te staan maar kan variëren, dynamisch peilbeheer in de taal van hydrologen. Van der Ploeg wijst op paddenrus, moeraskartelblad, snavelzegge en holpijp, indicatoren voor het kalkrijke kwelwater. Ook schorpioenmos en waterdrieblad zijn soorten waar de ecologen blij van worden. De maatregelen werken dus. Een snelle test met een pH-lakmoespapiertje wijst op een zuurgraad van tegen de vijf. Dat is minder zuur dan de testen die ze eerder deze ochtend uitvoerden in andere plassen.

De natuur een handje helpen

Bij de inrichting is door ingenieus grondverzet aan de buitenzijde van het gebied een laag waterpeil gecreëerd waardoor bewoners van het handjevol huizen nabij Tienhoven droge voeten houden. Meer naar de binnenzijde van het gebied staat het water volgens plan deze winter flink hoog. Niet alleen het regenwater, ook het schaarse kwelwater dat vanaf de heuvelrug het gebied instroomt, wordt hier opgevangen, vastgehouden en door het gebied geleid. Net als in het Korenburgerveen wordt de natuur een handje geholpen door grond in de polder af te plaggen. 'Daarbij zijn de dekszandruggen, die als vingers vanaf de heuvelrug het gebied inlopen, als basis voor de inrichting gebruikt', zegt ecooloog Baukje Sijtsma. 'De dekszandruggen vormen kleine stroombanen van kwelwater dat van de hoge zandgrond hierheen stroomt.' Dat kwelwater wordt zo lang mogelijk in het gebied vastgehouden. En voort soppen we door het drassige gebied. Het gebrek aan kalkrijk kwelwater is het grote probleem voor de waterkwaliteit in dit schitterende weidse gebied. Daardoor laat een bepalende plant als krabbenscheer zich niet

meer zien, worden er geen kraggen gevormd en ontwikkelt zich vrijwel geen trilveen. Het veenwater is zuur, het regenwater bevat te weinig kalk en het water uit de Vecht en Amsterdam-Rijnkanaal bevat veel nutriënten; fosfor vooral, stikstof ook en veel zwavel. 'Het vervelende aan zwavel in het water is dat daardoor ook meer fosfor in het water terechtkomt', zegt Van der Ploeg.

Te veel fosfaat

De wegvallende kwelstroom in het Vechtplassengebied heeft meerdere oorzaken. Allereerst loopt veel kwelwater direct naar de twee diepste droogmakerijen in het gebied, waaronder de Bethunepolder waar het Amsterdamse drinkwaterbedrijf Waternet drinkwater wint. Ten tweede en vrij opmerkelijk, is dat drinkwaterbedrijf Vitens op verschillende plaatsen, onder andere in Loosdrecht en op de flanken van de heuvelrug, grondwater uit de diepe watervoerende pakketten wint. Deze waterwinning heeft een negatief effect op het grondwater dat het gebied hard nodig heeft en van de kwelflank het Vechtplassengebied in moet stromen. De sterke verstening in Hilversum en omgeving is een andere storende factor voor meer



Ecoloog
Baukje Sijtsma



Hydroloog
Wiebe Borren



Door gebrek aan kalkrijk kwelwater laat een plant als krabbenscheer zich niet meer zien

biodiversiteit in het water. Ook het vaste waterpeil in de omgeving hindert de dynamiek in het water. 'Het probleem van een te hoog waterpeil is dat de kelders en tuinen van de huizen langs de meren onderlopen. Ook de wegen kunnen onderlopen en bij een hoog waterpeil kunnen boten mogelijk niet onder de bruggen doorvaren', zegt hydroloog Wiebe Borren. 'Een te laag peil zorgt daarentegen voor rotting van de vaak nog houten palen waarop de huizen rusten.'

Intensieve recreatie

Daar komt bij dat de Loosdrechtse plassen jarenlang 'op slot' zaten door de intensieve recreatie met boten en andere pleziervaarten

die een vast waterpeil vergen. Een gebieds-akkoord met meer dan 21 partijen moet bewerkstelligen dat meer waterlichamen aan de KRW gaan voldoen. 'Er komt daardoor hopelijk ook vaart in de al lang geleden aangekondigde maatregel voor defosfatering, om onder andere met ijzer de voedingsstof fosfaat uit het water te halen', zegt Sijtsma. 'Dan kan de waterkwaliteit toenemen.' Niet de boeren vormen hier het grootste probleem, maar de weggevalen kwelstrook vanaf de Utrechtse Heuvelrug. Al zijn de ecologen blij dat op sommige plaatsen boeren zijn uitgekocht. Daarmee komt een einde aan veertig jaar intensief bemesten en kan de toevoer van voedingsstoffen stoppen.

Wat vervuiling, verstening en strak peilbeheer doet met water

Op veel plaatsen in Nederland is de waterkwaliteit veel minder florissant dan in het Korenburgerveen en Tienhoven. Vrijwel overal bedreigen meststoffen en pesticiden uit de landbouw, maar ook microplastics en medicijnresten van bedrijven en steden de kwaliteit van het water. In de kleine wateren, zoals vennen, vaarten, vijvers, plassen en sloten, is de vervuiling vermoedelijk erger dan in de grote wateren. Dat bleek uit een onderzoek van Natuur en Milieu waarbij op 1100 plaatsen honderden inwoners, waaronder zo'n zevenhonderd kinderen, de waterkwaliteit in kaart brachten. Slechts zeventien procent van deze kleine wateren was van 'goede kwaliteit'.

Veelzeggend zijn ook de rapportages van Witteveen+ Bos en Royal HaskoningDHV. De meststoffen stikstof en fosfor, bestrijdingsmiddelen, zware metalen en medicijnresten vervuilen meer dan de helft van de drinkwaterbronnen in Nederland. Zestig procent van alle rivieren, beken en meren bevat te veel aan stikstof en fosfor. En dan dit: 98 procent van het oppervlaktewater bevat één of meer schadelijke stoffen in te grote hoeveelheden, aldus adviesbureau Royal HaskoningDHV. Normen worden soms tot het duizendvoudige overschreden. Ook het Planbureau voor de Leefomgeving rapporteert al jaren over de KRW in het zogeheten Compendium voor de Leefomgeving. In een tussenrapportage in 2019 bleek dat vooral de ecologische kwaliteit 'matig' (veertig procent), 'ontoereikend' (veertig procent) of ronduit 'slecht' (vijftien procent) is. Bij elkaar opgeteld voldoet 94 procent van het water niet. Een licht-

puntje, aldus het Compendium: 'de biologische oppervlaktewaterkwaliteit verbetert langzaam.' Heel langzaam. In 2009 was drie procent goed, in 2019 was het zes procent.

Dat is nog niet alles. De chemische kwaliteit van het water is in 75 procent van onze wateren onvoldoende. Slechts twee procent van de ruim zevenhonderd waterlichamen voldoet aan de normen voor alle verontreinigende stoffen. Volgens Witteveen+Bos voldoet geen van onze (oppervlakte)wateren aan alle Europese eisen, voor zowel chemische als ecologische kwaliteit.

Kille cijfers

Hoewel een van de founding fathers van de KRW, behoort Nederland van meet af aan tot de landen die het meest gebruik maken van mogelijkheid tot ontheffing of derogatie in Brussels jargon. Voor bijna alle waterlichamen maakt Nederland gebruik van ontheffing van de KRW-doelen. 'Disproportionale kosten' en 'technische onhaalbaarheid' zijn de termen die vaak vallen, net als het argument dat de slechte waterkwaliteit het gevolg is van de klimaatverandering. Maar het schort in de uitvoering van de maatregelen die nodig zijn. De manier waarop wij omgaan met water moet anders. De kille cijfers na ruim twintig jaar Kaderrichtlijn Water zijn niet zonder gevolgen voor de natuur. Algen, waterdieren en vissen kunnen slechts in dertig tot vijftig procent van de wateren in Nederland gezond leven. De Lantaarntjes, een juffer-soort, komen minder uit bij verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen. Kamsalamanders

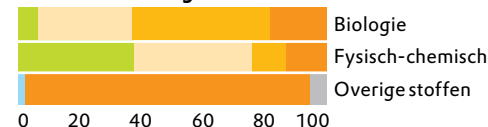
Beoordeling kwaliteit oppervlaktewater volgens Kaderrichtlijn Water (in % waterlichamen)



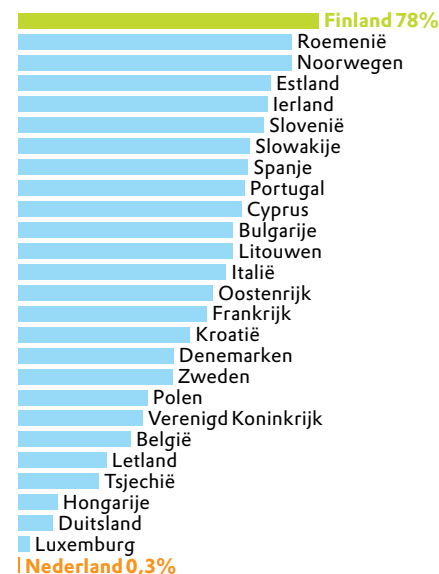
2019



Onderdelen ecologie



Europese waterkwaliteit met status goed volgens Kaderrichtlijn Water, 2019 (in% waterlichamen)



BRON: CLO.NL

vertonen afwijkingen in de buurt van bezinkslib van de papierindustrie. Larven van pluimmuggen missen een stuk uit hun kaak als ze bij met zware metalen belast slib liggen. Al vele jaren is bekend dat vissen tweeslachtig kunnen worden of van geslacht veranderen onder invloed van hormonen, die door het gebruik van de anti-conceptiepil in ons water belanden.

Stenige oevers

Wat niet helpt, is dat de oevers veelal stenig zijn. Dat hindert het waterleven. Op veel plaatsen is er ook een te weinig dynamisch waterpeil. Veel beken zijn gestuwd en in feite een soort kanalen, doordat ze niet mogen overstromen, zijn ze veelal dieper en breder dan natuurlijke beken. Beeksystemen ontwikkelen de meeste biodiversiteit als ze in de winter buiten hun oevers kunnen treden en in de zomer kwelwater van hoger gelegen gebied ontvangen. In plaats van overstromen gecontroleerd toe te staan, voeren we in de winter te veel water af. In de zomer is er soms alleen nog basisafvoer van gezuiverd rioolwater, of worden de midden- en benedenlopen gevoed met aanvoerwater uit andere gebieden. De stroming in de beek valt in droge zomers vaak weg. In lagergelegen gebieden zoals de Vechtplassen is er te weinig dynamiek in de waterpeilen, maar daarvoor juist te veel dynamiek in de aan- en afvoer van water. Door het strakke peilbeheer wordt bij een kleine stijging direct veel water afgevoerd, terwijl bij een kleine daling direct gebiedsvreemd water wordt ingelaten. Er wordt enorm heen en weer gesleept met water om de waterpeilen strak te beheersen. Verder noteert het Compendium nog altijd een enorme versnippering van het watersysteem door de talloze stuwen en gemalen, wat de migratie van vissen hindert. Het zijn nog altijd de belangrijkste oorzaken dat terugkeer van de zalm, de zeeforel en de steur, op zich laat wachten. Dit ondanks de vispassages die her en der zijn gemaakt.

Dit is nodig om de waterkwaliteit in Nederland te verbeteren:



Door oevers minder te verharderen verbetert de oevervegetatie. Ook dieren profiteren van natuurlijke oevers, voor waden en drinken.



Het bevorderen van natuurlijke waterlopen zorgt voor gelijkmatige stromingen en draagt bij aan klimaatbuffers.



Door harde barrières weg te halen en rivieren anders in te richten, kunnen vissen zich beter verplaatsen.



De mineralen die door bemesting van landbouwgronden in het water terecht komen, maken het water voedselrijker. Gevolg: minder zuurstof in het water en overmatige algengroei.



Gewasbeschermingsmiddelen spoelen ongefilterd het oppervlaktewater in. Deze stoffen zijn zeer schadelijk voor het waterleven.



Medicijnresten kunnen lastig uit het rioolwater worden gezuiverd. Ze zijn schadelijk voor flora en fauna.



De (chemische) industrie loost schadelijke stoffen op het water. Zware metalen en stoffen zijn niet afbreekbaar.



Te veel pleziervaart en intensieve waterrecreatie kunnen schadelijk zijn voor het oever- en waterleven.

Waterkwaliteit oplossingen

Technologisch en natuurlijk zuiveren

Het niet halen van de KRW-doelen heeft niet alleen gevolgen voor de natuur en de drinkwaterbedrijven. Ook de Nederlandse economie zal gestraft worden. Lozingsvergunningen kunnen na 2027 worden afgewezen. De KRW-sancities kunnen leiden tot een soort nieuwe stikstofcrisis, inclusief problemen met bestaande en nieuwe bouwplannen. De dwangsom voor Nederland kan oplopen tot tachtig miljoen euro per jaar, aldus onderzoeksbureau Ecorys. Witteveen+ Bos bevestigt dit en laat zien dat het niet halen van de KRW-doelen (juridische) consequenties kan hebben.

In feite is Nederland nu al in overtreding, want de verslechtering van de waterkwaliteit zoals gerapporteerd in 2015 en 2019 afgezet tegen 2009, is niet toegestaan. Nederland komt er niet meer met uitstel of derogatie, zoals gevraagd door ministers uit zeker vijf opeenvolgende kabinetten. We zagen al dat de successen van voor 2000 vooral het gevolg waren van verbeterde waterzuivering. De goede waterkwaliteit van Duitse wateren is een gevolg van het resolute besluit om zeventig procent van het fosfaat uit het water te halen door een extra zuiveringsstap. Wat blijkt? De Duitsers halen tot negentig procent fosfaat uit hun wateren. Er ligt in Nederland nog een hele opgave voor de waterschappen: circa 60 van de 350 rioolwaterzuiveringsinstallaties halen de scherpe lozingsseisen niet.

Gratis eco-diensten

Vooral de emissies van de landbouw moeten naar beneden. De hoeveelheid meststoffen in het water

(stikstof via de lucht, nitraat- en fosfaatuitspoeling uit de bodem) moet sterk worden verminderd. De EU pleit zelfs voor een halvering in 2030. Natuurmonumenten vindt dat de hoeveelheid pesticiden met twintig procent naar beneden moet. Niet alleen moet er een eindspurt worden ingezet met aanvullende maatregelen, ook moeten de al afgesproken maatregelen worden uitgevoerd (voor 28 procent van de maatregelen geldt dat nog niet). Naast deze technologische zuivering is er de natuur die water zuivert. Waterplanten, maar ook bacteriën en schimmels verrichten gratis en voor niets deze zogeheten ecosysteemdiensten. Een extra reden om de natuur, ook buiten beschermde natuurgebieden te koesteren. Zowel de topnatuur als het Korenburgerveen en de Vechtplassen als in huis-, tuin- en keukennatuur liggen tal van oplossingen binnen handbereik om de waterkwaliteit op te krikken. Zogeheten natuurlijke *klimaatbuffers* spelen hierbij een belangrijke rol. Deze natte natuurgebieden bergen regenwater, bevorderen de ecologie van het water, zijn goed voor de waterkwaliteit en werken goed tegen de droogte. Buiten zo'n klimaatbuffer komt een *overgangsgebied* te liggen dat als een bufferstrook fungeert tussen landbouw en de natuur, de stad en de natuur of een industriegebied en de natuur. In zo'n zone moet de functie zich schikken naar de natuur. Landbouw bijvoorbeeld mag, maar onder strikte voorwaarden. Landbouw met meer aandacht voor de natuur, kunnen omgaan met nattere omstandigheden en minder mest, zoals natuurinclusieve landbouw.



Boer
Bertus Slot



Coördinator Natuur-
beheer Gidion Kok

Waterkwaliteit oplossing

Natuurinclusief boeren

Drassige rietlanden en kruidenrijke stroken: goed voor de boer en de natuur

Tijd, veel tijd is boer Bertus Slot kwijt met zijn jongvee naar het vaarland brengen. De naam zegt het al: het weiland is alleen per boot te bereiken. De verspreid liggende drassige weides zijn alleen geschikt voor jonge koeien. Volwassen melkkoeien zouden erin wegzakken. Bertus, zijn vader Harm en zijn opa Bertus boeren al vele decennia extensief in De Wieden, het laagveenmoeras in de kop van Overijssel dat samen met De Weerribben een Nationaal Park vormt. De gezamenlijke generaties Slot pachten tientallen hectaren grond van Natuurmonumenten. In de zomer weiden ze de koeien, in de winter snijden ze het riet van het land en verwerken het tot grote bundels die op menig rieten dak terecht komen. Ook met winst voor de natuur, want zonder riet te snijden, verbossen De Wieden.

Hoog waterpeil

Water is in De Wieden en De Weerribben alom aanwezig en een factor voor de boeren om rekening mee te houden. Het waterpeil wordt hooggehouden. 'We trekken hierin samen met Bertus Slot en andere rietsnijders op. Het waterschap laat in droge perioden en bij een uitzakkend waterpeil in de zomer water uit de randmeren in', zegt Gidion Kok, coördinator Natuurbeheer bij Natuurmonumenten. Het hoge waterpeil is goed voor de trilvenen,

veenmosrietlanden, bloemrijke hooilanden én voor de rietsnijders. Het gaat verdroging van de kwetsbare natuur tegen en zorgt ervoor dat de rietlanden voldoende nat blijven, waardoor het riet beter groeit.

Feitelijk kun je de rietlanden van De Wieden en de noordelijker gelegen De Weerribben opvatten als een enorm helofytenfilter dat onder andere stikstof en fosfaat opneemt. 'Deze meststoffen worden afgevoerd doordat het riet wordt gemaaid, gesneden en voor langere tijd op de daken komt te liggen', aldus Kok. Een deel van het vrijkomende maaisel uit het natuurgebied wordt ingezet als bodemverbeteraar. Gemengd met de ruige koemest uit de stallen gaat het naar de weilanden.

Wachten met maaien

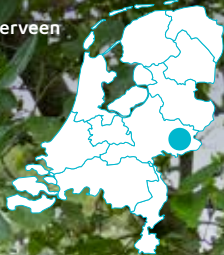
De familie Slot pacht ook grasland waar weidevogels graag vertoeven en jongen onbekommerd groot worden in de natte, kruidenrijke stroken. Ze gaan pas maaien als de pullen vliegvlug zijn. Het kruidenrijke hooi is weer gezond voor de koeien. Doordat boer Bertus op een van de percelen een sloot heeft afgevlakt, ontstaan meer plas-dras-situaties en draagt deze natuurvriendelijke oever positief bij aan de verandering in de flora en fauna. In De Wieden is al veel waterzuring langs de oevers aangetroffen. 'Waterzuring is de waardplant voor de vuurvlieder', zegt Kok. 'Deze zeldzame vlinder is in De Weerribben al gesignaleerd. Het is wachten op het moment dat we hem ook in De Wieden weer terugzien.'



Waterkwantiteit

Stand van zaken, ontwikkelingen en oplossingen





Stand van zaken waterkwantiteit

Droge zomers, hoge waterstanden

Een middag in het Korenburgerveen, Achterhoek, Gelderland leert ons dat een hoog waterpeil tot minder wateroverlast leidt.

Het herstel van het hoogveen in het Korenburgerveen bij Winterswijk is alleen maar mogelijk door een hoge grondwaterstand, met maximaal dertig centimeter verschil tussen het waterpeil in de zomer en de winter. In de doorgaans natte winterperiode is een hoge waterstand niet zo'n probleem. De kunst is om het peil in het vaak droge voorjaar en zomer niet te ver te laten uitzakken. Door eerst houten damwanden aan te leggen en vervolgens de afvoersloten te dempen, voorkomt Natuurmonumenten dat het onontbeerlijke water wegloopt uit het Korenburgerveen. 'Zelfs in het extreem droge jaar 2018, en het zeer droge jaar 2019 bleven de schadelijke effecten van de droogte beperkt. Sterker nog, we zagen het hoogveen in het kerngebied groeien', zegt landschapsecoloog Robert Ketelaar.

Behalve de inspanningen van de natuurorganisatie, is er nog een minstens zo belangrijke sleutel tot dit succes: de boeren uit de omgeving werken mee aan het herstel van het hoogveen en de onmisbare waterstromen. Dat gebeurt op twee manieren. De meest nabije percelen, zo'n honderd hectare, zijn in handen van Stichting

Marke Vragenderveen. 'Daar werken de boeren op hun grond al tientallen jaren volop mee aan het veenherstel', zegt Ketelaar. Dezelfde boeren hebben echter ook op iets verder gelegen plekken grond in bezit. 'De uitdaging is om hen te bewegen ook daar over te schakelen op wat wij natuurinclusieve landbouw noemen', zegt Ketelaar.

Geef water een dominante rol

Natuurmonumenten pleit overal in Nederland voor dergelijke overgangsgebieden tussen (natte) natuurgebieden en intensieve landbouwgebieden. In die overgangsgebieden zou de rol van water dominant moeten zijn en moet de functie in dit gebied daarop worden aangepast – functie volgt (water)peil. Het kabinet heeft dit plan opgepakt en noemt deze overgangsgebieden landschapsgroen. Hoe je de gebieden ook aanduidt, het betekent een meer op extensieve leest geschoeide landbouw met minder koeien en aangepaste akkergewassen. Een landbouw die kan omgaan met hogere

De boeren uit de omgeving werken mee aan het herstel van het hoogveen en de onmisbare waterstromen



grondwaterstanden, minder bestrijdingsmiddelen en meststoffen, een gezonde bodem en aandacht voor het landschap, zoals het (opnieuw) aanleggen van landschapselementen als houtwallen.

De boer kan in deze gebieden voldoen aan de nieuwe maatregelen die op hem afkomen wat betreft stikstof en fosfaat. Ook zouden de nieuwe activiteiten kunnen passen in de actuele en steeds verdergaande vergroening van het Europese gemeenschappelijke landbouwbeleid (GLB) met zijn enorme subsidies van 800 miljoen euro per jaar voor de Nederlandse boeren.

Vaststaat wel dat dit de boeren een verdienmodel moet opleveren. 'Dat kan door een deel van de grond af te waarderen', legt Ketelaar uit. 'Stel dat een hectare hoogproductieve landbouwgrond 80.000 euro waard is en natuurinclusieve grond 30.000 duizend. De overheid koopt die grond niet op voor 80.000 euro, maar betaalt de boer het verschil van 50.000 euro en overhandigt hem een lijstje met verplichtende randvoorwaarden op gebied van waterbeheer, gebruik van meststoffen en pesticiden.'

Minder wateroverlast

De boer genereert weliswaar minder inkomsten uit zijn directe oude landbouwactiviteiten (veehouderij, akkerbouw), maar ontvangt wel een betere vergoeding voor landschapsbeheer en voor waterberging op de laagstgelegen percelen. En er is meer. De boer kan koolstof vastleggen door aanplant van bomen, de bodem verbeteren door compost in de grond te werken en bodemdaling tegengaan. Deze denkwijze en manier van boeren zal de komende jaren steeds

belangrijker worden. Ook hier geldt: hoe meer verschillende problemen en opgaven in hetzelfde gebied kunnen meeliften, hoe groter de kans van slagen. Er is nóg een belangrijk maatschappelijk voordeel aan het vasthouden van water op hooggelegen delen, zoals in het Korenburgerveen. Niet alleen het hoogveen herstelt en breidt uit dankzij het grond- en regenwater. 'In tijden van wateroverlast zie je nu al dat het wat lagergelegen dorp Bredevoort, zuidelijk van hier, minder wateroverlast heeft', vertelt landschapsecoloog Ketelaar. Dat zijn positieve neveneffecten waar gemeenten, waterschappen en provincies hun voordeel mee kunnen doen.

Geen vage beloftes

De succesfactor van het herstel van hoogveen in Korenburgerveen ligt in een goede, al 65 jaar durende samenwerking tussen Natuurmonumenten, een twintigtal actieve boeren en nog eens vijftig betrokken agrariërs in de Marke Vragenderveen. Daarnaast is waterschap Rijn en IJssel en de provincie Gelderland betrokken. Vooral over de provincie, verantwoordelijk voor natuur, landbouw en drinkwatervoorziening, is Robert Ketelaar lovend: 'De provincie neemt de watervoorziening van het Korenburgerveen al vanaf 1990 serieus.' Dus niet voor slechts een verkiezingsperiode van vier jaar en de bekende belofte 'we gaan ernaar kijken', volgens Ketelaar. Nee, ze gaven een duidelijk signaal aan de boeren. 'Ze waren streng in hun eisen naar de boeren in de overgangsgebieden. Ze zeiden 'Je komt niet weg met vage beloftes', maar ze zeiden er gelijk bij 'we gaan het netjes met jullie oplossen'. En terecht. Het gaat om hun gezinnen, boeren moeten er wel van kunnen leven.'



Stand van zaken waterkwantiteit

Te weinig water

Hoe te weinig water tot nog minder water en meer exoten kan leiden.

Echt droog wordt het natuurlijk niet in het merengebied met grote wateroppervlakten als de Loosdrechtse, Tienhovense en Kortenhoefse plassen. 'Het probleem hier is de toenemende verdamping in de zomer en in het voorjaar, zodat we te veel en te vaak gebiedsvreemd water moeten inlaten', zegt ecooloog en boswachter Nynke van der Ploeg. 'De natuurlijke kalkrijke kwelstroom van de Utrechtse Heuvelrug is te zwak geworden.' Het inlaten van water uit de Vecht of Amsterdam-Rijnkanaal

bevat vaak onwenselijk veel voedingsstoffen, maar is toch nodig omdat planten vanaf het voorjaar uitlopen en het toenemende bladerdek bij hogere temperaturen veel water laat verdampen waardoor het waterpeil te veel kan zakken.

Een ander niet te verwaarlozen schadelijk effect van het inlaten van gebiedsvreemd water is dat exoten het gebied binnendringen, zoals de Amerikaanse rivierkreeft. Die ondermijnt met zijn gewoet niet alleen de waterkeringen en oevers in het gebied. 'Daardoor komt er zwavel uit de veengrond vrij, wat meer fosfor losmaakt.' Ook eet de kreeft veel waterplanten weg.



De Amerikaanse rivierkreeft eet veel waterplanten weg

Particulieren gebruiken
grondwater voor het vullen
van hun zwembad

Stand van zaken waterkwantiteit

Droogte van formaat

Verdampingsoverschot is een volkomen natuurlijke gang van zaken: in de lente en zomer verdampen planten waterdamp om te groeien en hun fotosynthese uit te voeren. Maar met hogere temperaturen eerder in het voorjaar neemt de verdamping drastisch toe. Uit langjarige waarnemingen van het KNMI blijkt dat vanaf 1965 vooral de maanden april en mei met hogere neerslagtekorten kampen. Daarbovenop komt dat het watergebruik toeneemt en zal toenemen in de toekomst als we niet anders omgaan met ons water.

De laatste jaren zijn droogte en wateroverlast nog meer een issue van formaat geworden. Rijk en regio trekken in de tweede fase van het Deltaplan Zoetwaterbeschikbaarheid van 2022 tot 2028 liefst 800 miljoen euro uit om droogte en watertekorten te bestrijden. We moeten zuiniger omgaan met water, water beter vasthouden en slimmer verdelen. Concreet denken de beleidsmakers aan druppelirrigatie in de landbouw in plaats van de grote sproeiers die in de volle zon schaars water over de akkers spuiten dat voor een groot deel onmiddellijk verdamppt. Ook wordt het gezuiverde water afkomstig uit industriële en rioolwaterzuiveringsinstallaties steeds schoner. Het is beter dit water te hergebruiken als industrieel water of als koelwater.

Zwembaden vullen met grondwater

Vooraf grondwateronttrekkingen, diepe en ondiepe, door industrie, drinkwaterbedrijven en landbouw zijn een punt van zorg. Vooral die in de buurt van natuurgebieden en uit de diepere winningsputten beïnvloeden het waterpeil en

verminderen niet zelden de kwelstromen, de verderop gelegen natte graslanden en de bossen in de beekdalen. Ook een groot deel van het water uit de beken verdwijnt in deze waterwinningen. Onderzoek toont aan dat beken hierdoor in meerdere gebieden zeker vijftig procent minder water afvoeren. Hoewel de grotere grondwateronttrekkingen officieel moeten worden geregistreerd (135.000 zijn er gemeld) is het beeld allerminst compleet. Niet alleen boeren en grootverbruikers onttrekken grondwater. Zorgwekkend is de toename van de vele duizenden kleine onttrekkingsputten die particulieren na de droge zomers van 2018, 2019 en 2020 lieten slaan voor het besproeien van hun tuin of het vullen van hun zwembad.

Beregenen

Droogte en wateroverlast zijn onderbelicht in de KRW. In tijden van hardnekkige droogte vindt er een strijd plaats om het schaarse water, voornamelijk tussen de belangen van natuur, landbouw en drinkwaterbedrijven en soms ook van de industrie. De boeren hebben water nodig om hun gewassen te beregenen. Ze doen dat, als het waterschap het goed

Zorgwekkend is de toename van de vele duizenden kleine particuliere onttrekkingsputten



Een tijdelijke stuw van zandzakken in de Leuvenumse Beek moet voorkomen dat zeer zeldzame soorten verdwijnen door het droogvallen van de beek

vindt, met oppervlaktewater. Soms stellen de waterschappen, het eerst op de zandgronden, beregeningsverboden in. Boeren pompen dan grondwater op tot een diepte van maximaal tachtig meter. Drinkwaterbedrijven hebben vooral op de zandgronden moeite om de consument van voldoende water te voorzien. Soms valt op piekmomenten de druk weg, bijvoorbeeld als iedereen tegelijk onder de douche staat. Ook de industrie moet in tijden van droogte alle zeilen bijzetten om in voldoende koelwater en proceswater te voorzien.

Vissen op het droge

Te midden van al deze belangen trekt de natuur vaak aan het kortste eind in tijden van droogte en vallen al te vaak de bovenlopen van beken droog. Dat is vreemd, want op papier heeft 'kwetsbare natuur waar onherstelbare schade optreedt' de hoogste prioriteit. Op ieders netvlies staan de beelden van vrijwilligers die met schepnetten vissen vangen. Sportvissers beschikken sinds een paar jaar over heuse VISambulances bemand door vrijwilligers die naar adem snakkende, oververhitte vissen naar lageregelegen delen verhuizen waar nog wel water is.

Droogte is een monster met veel gezichten. Periodes van voorjaars- en zomerdroogte verergeren de verdroging, die we zelf hebben veroorzaakt door Nederland in te richten op de afvoer van water en onzuinig watergebruik. Droogte verslechtert de waterkwaliteit door verzilting, blauwalg, het vrijkomen van voedingsstoffen uit veen en veroorzaakt verzakking en daling van de bodem. Het raakt ook direct aan de watertemperatuur: hoe droger de lucht, hoe warmer het water. En hoe minder water,

hoe minder de verontreiniging wordt verdund. Eigenlijk is het vreemd dat een waterland als Nederland, wat over het hele jaar genomen een neerslagoverschot heeft, steeds vaker last heeft van watertekort en wateroverlast. Maar door de klimaatverandering is er vaker een watertekort in het voorjaar en de zomer wanneer landbouw en natuur veel water verdampen en water nodig hebben. In het najaar en de winter is er door langdurige regenval juist een overschot, precies wanneer landbouw en natuur minder water nodig hebben.

Eigenlijk is het vreemd dat een Waterland als Nederland steeds vaker last heeft van watertekort

Waterkwantiteit oplossingen

Water vasthouden om droogte te bestrijden

De oplossing ligt voor de hand: een deel van het winterse wateroverschot reserveren voor de zomerse droogte. We noemden al dat het aanwijzen en inrichten van natuurlijke klimaatbuffers kansen biedt voor verbetering van de waterkwaliteit. Het is tegelijk ook een van de kansrijke mogelijkheden om Nederland weerbaar te maken tegen hoog water, droogte, clusterbuien en zeespiegelstijging. Daarmee brengen we meer balans in het overschot en het tekort aan water. Dat kan als heel Nederland meebeweegt met de klimaatverandering en water vasthoudt en infiltreert als er een teveel is in de winter. Daarmee verminderen we de overlast en bouwen we een voorraad op voor wanneer er een tekort dreigt in het voorjaar en in de zomer.

De natuur kan hierbij een belangrijke rol spelen. In hoog Nederland ontstaat meer sponswerking door water in en rond natuurgebieden vast te houden, zoals we zagen in het Korenburgerveen. Elders ontstaan meer vochtige heiden en doorstrommoerassen en overall wordt het grondwater aangevuld. Beekdalen mogen meer overstromen. Het is het mechanisme dat we al kennen van de levende rivieren. Daar is vanaf 1995 meer ruimte voor water geschapen in de uiterwaarden en in parallel aan de rivier lopende natuurlijke langs oevers en nevengeulen. We zien dat dit werkt en de wateroverlast vermindert. Het overstromen van de laagvlakte in het Geuldal, dempte de effecten van de watersnood in Valkenburg in juli 2021.

Vijvers op slimme plekken

Tegelijk is er over een grote lengte van beken ruimte gemaakt om water vast te houden voor tijden van droogte. Aan de kust bestaan de klimaatbuffers uit ruimte voor kwelders die de zeespiegelstijging opvangen. Waar het moet, zijn er ook meer harde oplossingen als dubbele dijken en wisselpolders die mogen onderlopen, met ruimte voor nieuwe vormen van landbouw als aquacultuur. Ten slotte kunnen klimaatbuffers ook soelaas bieden in de sterk verstedelijkte, intensief gebruikte ruimte in de Randstadgemeenten, zoals laaggelegen percelen inrichten voor waterberging en op slimme plekken vijvers in parken aanleggen. Er is minder overlast, meer watervoorraad voor droogte, meer recreatie. Laten we de ondergrond, het watersysteem en de natuur vaker voor ons karretje spannen.

In het verlengde van de klimaatbuffers liggen de zogeheten integrale overgangsgebieden, in het laatste regeerakkoord benoemd als landschapsgroten. Het gaat om gebieden die

**Laten we de ondergrond,
het watersysteem en
de natuur vaker voor
ons karretje spannen**

Het veenmos in het Fochteloërveen kan tot veertig keer z'n eigen (droge) gewicht aan water vasthouden

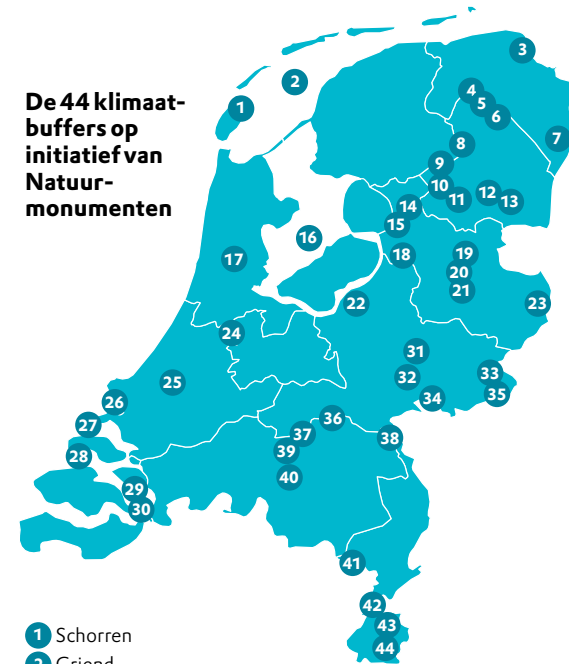


zich bevinden tussen (beschermde) natuurgebieden en hun directe economische omgeving, zoals een landbouwgebied of een stad. Zo'n zone vormt letterlijk een overgang. Er is ruimte voor landbouw en voor de stad, maar alleen onder de voorwaarde dat het (grond)watersysteem klopt met die van het natuurgebied. In geval van landbouw komt daar nog bij dat de stikstofemissies omlaag moeten. De overgangszone moet ook een basiskwaliteit natuur herbergen, dat wil zeggen, het ondersteunt de zeldzame top-natuur in het natuurgebied en verhoogt de biodiversiteit in deze zone. Denk aan insectenrijke en bloemrijke terreinen. Daarmee kan zo'n overgangsgebied geschikt zijn voor natuurinclusieve landbouw en extensieve woningbouw, maar ook voor recreatie, sportvisserij, duurzaamheid, en voor CO₂-reductie (door aanplant van bomen en minder CO₂-uitstoot door een dalende bodem).

Nieuwe verdienmodellen

In deze overgangszones kunnen gebundelde financieringsvormen plaatsvinden, zoals de uitkoopmogelijkheden voor boeren en de gelden uit de tegenwoordig goed gevulde klimaatfondsen. Boeren kunnen nieuwe verdienmodellen ontwikkelen met streekproducten, natte teelt, waterberging, waterzuivering, energieopwekking, CO₂-vastlegging en het leveren van diensten in de zorg, horeca en toerisme. De overheid kan daardoor verschillende dossiers en beleidsdoelen stapelen, zoals water, biodiversiteit, energie, zorg en recreatie. Een veelbelovend breekijzer is dat de overheid grond van de agrariërs opkoopt en opnieuw aan hen in pacht uitgeeft tegen een lager tarief met als strenge randvoorwaarde dat er extensieve landbouw plaatsvindt, waterbeheer, natuur- en landschapsonwikkeling.

De 44 klimaatbuffers op initiatief van Natuurmonumenten



- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Schorren | 24 Groene Jonker |
| 2 Griend | 25 Ackerdijkse Plassen |
| 3 Dubbeldijk Eems-Dollard | 26 Voornes Duin |
| 4 De Onlanden | 27 Springertduinen |
| 5 Polder Camphuis | 28 Roggenplaat |
| 6 Benedenloop Drentse Aa | 29 Oosterdam |
| 7 Dal van de Ruiten Aa | 30 Verdrongen land van Zuid-Beveland |
| 8 Fochteloërveen | 31 Zuidelijke IJsselvallei |
| 9 Drents-Friese Wolden Leggelderveld | 32 Rivierklimaatpark IJsselpoort |
| 10 Ootmaanlanden | 33 Korenburgerveen |
| 11 Dwingelderveld | 34 Montferland |
| 12 Oude Diep | 35 Wooldse Veer |
| 13 Klencke-Drostendiep | 36 Meermaas fase 2 |
| 14 Beuklakerpolder | 37 Meermaas fase 1 |
| 15 Care-Peat | 38 Koningsven |
| 16 Marker Wadden | 39 Blues in the Marshes |
| 17 Amsterdam-Wetlands | 40 Rosep-Kampina |
| 18 Vreugdewijkerwaard | 41 Kempen-Broek |
| 19 Landgoed Eerde | 42 Grensmaas |
| 20 Beneden-Regge Eerde | 43 Geleenbeekdal |
| 21 Beneden-Regge Velderberg | 44 Geuldal |
| 22 Leuvenumse Beek | |
| 23 Oldenzaal-De Lutte | |



Er zijn veel gebieden in Nederland waar dit model voor natuurgebieden, klimaatbuffers en overgangszones kan werken. In hoogveengebieden als Korenburgerveen, maar ook Fochteloërveen; op zandgronden in Brabant of bijvoorbeeld bij landgoed Hackfort in de Achterhoek. Op die plekken wordt er veel grondwater onttrokken naast natuurgebieden. In Brabant is aangetoond dat er meer grondwater wordt onttrokken dan er wordt aangevuld door neerslag. Dit zorgt voor dalende grondwaterstanden en een afname van de voor natuur zo belangrijke grondwaterkwaliteit. Dat staat niet alleen de aanpak van de structurele verdroging, ook na een relatief nat jaar als 2021, in de weg. Ook de Natura-2000 verplichtingen zoals de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn komen in de knel. De Brabantse plannen ogen fraai maar zijn tot nog toe te weinig resultaatgericht, al biedt een convenant met goede intenties voor een aanpak van de droogte hoop.

Spuitvrije zones

Er is nog een dossier dat door meer aandacht voor waterberging en infiltratie en het tegengaan van wateronttrekkingen tot meer en schoner water kan leiden. Dat is het Europese GLB dat steeds meer groenblauwe verplichtingen stelt voor de 800 miljoen euro die de Nederlandse boeren jaarlijks aan publieksgeld ontvangen. In het Nationaal Strategisch Plan (NSP) werkt de overheid deze verplichtingen uit. Ook hier zou de tot nog toe voorzichtige en vrijwillige aanpak met experimenten plaats kunnen maken voor een krachtige transitie die leidt tot halvering van het gebruik van pesticiden, twintig procent minder stikstof en vijftig procent minder uitspoeling van nitraat naar het water.

Hoe? Door boeren te compenseren als ze tien procent van hun areaal omzetten in landschaps-

elementen, door drie meter spuitvrije zones langs sloten te eerbiedigen, door het waterpeil te verhogen en mee te werken aan klimaatbuffers en overgangszones.

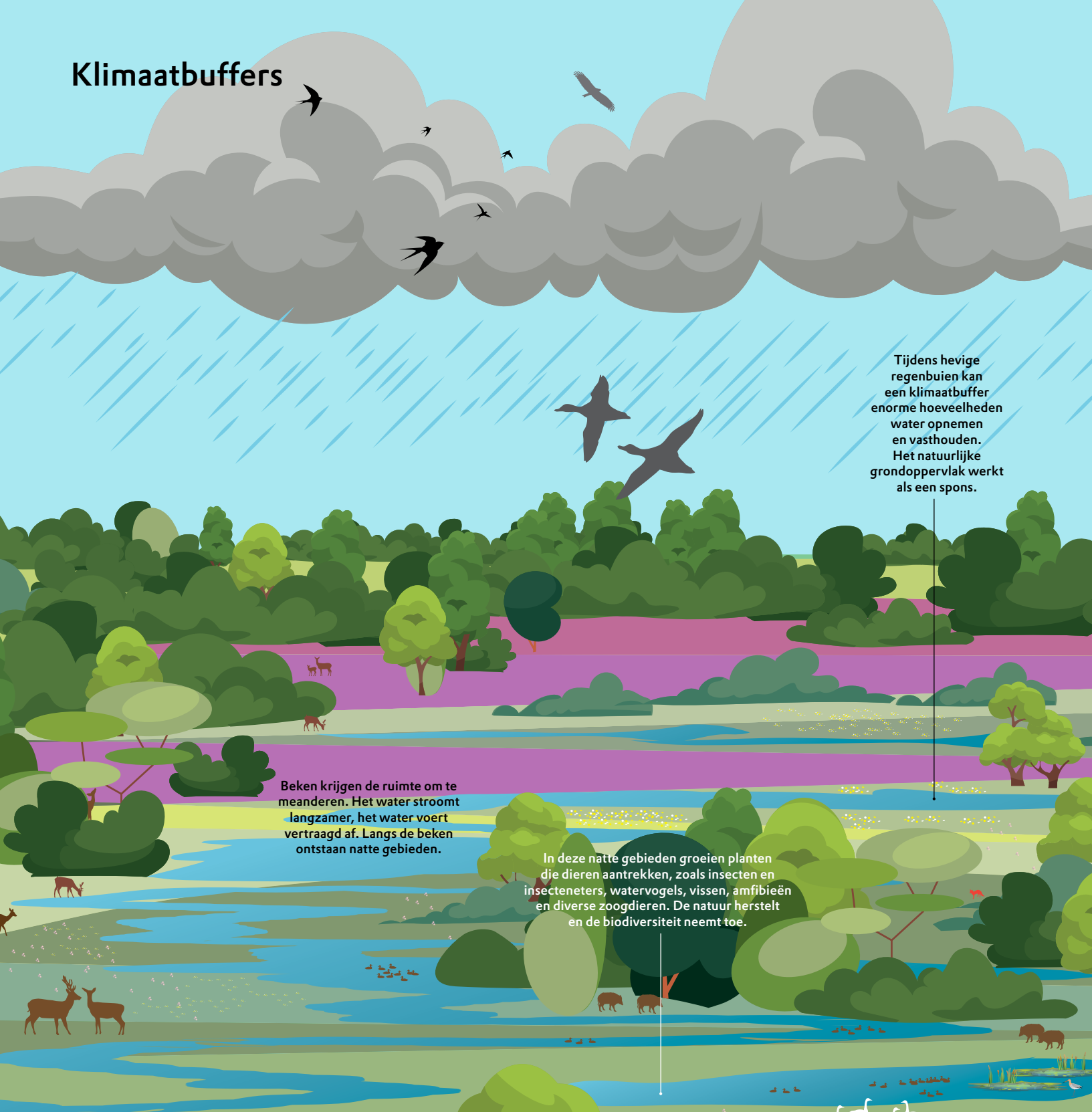
Zo kan de veertig procent van de EU-begroting die naar de landbouw gaat bijdragen aan vergroening en verduurzaming van de landbouw en tegelijk doelen als de KRW, de Natura2000 doelen en de Nitraatrichtlijn vlot trekken.

Bodem en water centraal

Dit is wel degelijk een haalbaar doel. Er zijn veel boeren die het anders willen doen en het vaak nu al anders doen. En het toekomstbeeld is ook rooskleuriger als we kijken naar de veertig procent van de melkveehouders die aangeven te stoppen in 2030. Dat geeft ruimte voor de overheid om de overgangsgebieden met extensieve landbouw in te richten voor een nieuwe generatie agrariërs. Het vergt coördinatie van het Rijk en van de provincies, want provincies hebben immers de problemen van water, natuur, landbouw en drinkwaterwinning op hun bord. Wat nodig is, is lef. Lef en een gebiedsgerichte aanpak. Land ruilen in een soort omgekeerde ruilverkaveling. Nu niet zoals in de jaren vijftig van de vorige eeuw om schaalvergroting en industrialisatie te bevorderen, maar om het water en de bodem centraal te stellen en de optimale functies in de gebieden daarop te enten.

De EU-begroting gaat bijdragen aan vergroening en verduurzaming van de landbouw

Klimaatbuffers



Beken krijgen de ruimte om te meanderen. Het water stroomt langzamer, het water voert vertraagd af. Langs de beken ontstaan natte gebieden.

In deze natte gebieden groeien planten die dieren aantrekken, zoals insecten en insectenetters, watervogels, vissen, amfibieën en diverse zoogdieren. De natuur herstelt en de biodiversiteit neemt toe.

Tijdens hevige regenbuien kan een klimaatbuffer enorme hoeveelheden water opnemen en vasthouden. Het natuurlijke grondoppervlak werkt als een spons.



Minder stenen, asfalt en tegels en meer groen in steden en dorpen leiden tot minder wateroverlast, minder hittestress en meer verkoeling op hete, zomerse dagen.

Epiloog

De natuur als oplossing
voor onze waterproblemen



De droogte leidt tot barsten in de grond van de Oude Buisse Heide



Ons water is niet schoon genoeg

Terug naar de natuur

De natuur heeft veel te bieden en kan ook zelf een deel van de problemen oplossen.

‘De problemen met de waterkwaliteit spelen overal in Nederland. We zijn na aanvankelijke successen te veel achterover gaan leunen. De urgente problemen van droogte en wateroverlast komen daar nog bij. En juist daar kan de natuur veel bijdragen.’ Aan het woord is Paul Vertegaal, die na zeventien jaar waterspecialist bij Natuurmonumenten te zijn geweest met pensioen gaat.

‘Door de kwaliteit van het water overal in Nederland te verbeteren, krijgen we betere natuur. Daarnaast helpt een meer dynamisch en vooral hoger waterpeil de natuur’, legt Vertegaal uit. Daardoor ontstaat ruimte voor klimaatadaptatie en wordt CO₂ vastgelegd, vooral in bestaande en nieuwe veenbodems. ‘Deze ontwikkelingen kunnen samenkomen in klimaatbuffers en integrale overgangsgebieden tussen natuur en landbouw of in stedelijk gebied’, betoogt Vertegaal. ‘Daarmee kan Nederland de watertransitie koppelen aan natuurontwikkeling en de broodnodige verduurzaming van de landbouw. We kunnen zo ook een deel van de omvangrijke opgave van de energietransitie uitvoeren en de weerbaarheid vergroten tegen de klimaatverandering met de toenemende extremen als droogte, wateroverlast en zeespiegelstijging.’

Vertegaal’s lange loopbaan stond geheel in het

teken van de relatie tussen water en natuur. Als jong broekie belandde de pas afgestudeerde aquatisch ecooloog in 1987 bij Rijkswaterstaat (RWS), waar hij de Vecht en het Noordzeekanaal onder zijn hoede kreeg. ‘In beide wateren wemelde het van de creosoot, paks en zware metalen, kankerverwekkende restanten van de teer- en metaalverwerkende industrie. Er waren waterbodems die met gemak in de zwaarste categorie chemisch afval vielen.’ Rijkswaterstaat pakte de zaak serieus op. Hydrologen en ecologen kregen de wind in de rug toen RWS-bioloog Henk Saeijs vanaf 1985 voor het eerst voor integraal waterbeheer pleitte. Een profetisch inzicht. Het doel was voortaan Nederland niet alleen te beschermen tegen overstromingen, maar ook het grondwater te beschermen voor de natuur en voor drinkwater. De aquatisch ecologen werden ineens een gewilde beroepsgroep.



‘Ook het aantal inwoners is toegenomen en daarmee de druk op de natuur’

Water-ecoloog en specialist
Paul Vertegaal



Integraal waterbeheer

De strijd tegen de watervervuiling ging voort toen Vertegaal in 1991 de eerste coördinator werd van het Waterpakt, toentertijd een nieuw samenwerkingsverband van de Vereniging tot Behoud van het IJsselmeer, de Waddenvereniging, Stichting De Noordzee en de Stichting Reinwater. Aanleiding was de 'Sandozramp' uit 1986, achteraf zo'n beetje de laatste in de lange rij industriële giframpen in de Rijn. 'De grote bedrijven maakten meters doordat de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater uit 1970 vruchten begon af te werpen, maar er bleven veel verspreide, kleinere diffuse bronnen over', blikt Vertegaal terug. 'Boeren met hun mest en bestrijdingsmiddelen, bootjes en sloopshuiden die met giftige stoffen werden behandeld tegen algengroei, auto's met uitlaatgassen en slijtage van rubberbanden. Dat kwam allemaal vroeg of laat in het water terecht.' Vertegaal was in 2002 intussen als kwartiermaker in dienst van de provincie Overijssel gekomen om de toen kersverse KRW handen en voeten te geven. 'Vijf waterschappen, drie provincies, twee Rijksdiensten en zelfs aangrenzende Duitse overheden waren doordrongen van het feit dat het water in het deelstroomgebied 'Rijn Oost' schoner moest.' Dat was helemaal volgens de principes van het integraal waterbeheer. Het toen al heftige verzet vanuit de landbouw tegen krimp van de veestapel, drong de coördinerend CDA-gedeputeerde echter in een spagaatpositie. 'Ook op veel andere plaatsen vertraagde de ontwikkeling en werd de KRW al snel stroperig.'

Druk op de natuur

Stroperig noemt Vertegaal ook het dossier over de droogte. 'Al in 1989 stond in het Nationaal

Milieubeleidsplan NMP dat de overheid het verdroogde natuureengebied zou terugdringen, maar anno 2022 slagen we er nog steeds niet in de verdroging op te lossen, vooral niet in veen, moeras en natuurlijk grasland.' Vertegaal stapte in 2005 over naar Natuurmonumenten waar hij als beleidsmedewerker water zich onder meer bemoeide met de lobby om bij Tweede Kamerleden aandacht voor het vraagstuk te krijgen.

Dat de verbetering van de waterkwaliteit met de KRW stagneert of zelfs achteruitgaat, komt volgens de aquatisch ecooloog omdat er nauwelijks instrumenten zijn om de vele verspreide en diffuse bronnen aan te pakken. 'En als alle nodige instrumenten er wel zijn, zoals de watervergunning of het peilbesluit, rust er bij de waterschappen vaak een taboe op om ze in te zetten. De landbouw is eigenlijk alleen maar een grotere bron voor watervervuiling geworden. Ook het aantal inwoners is verder toegenomen en daarmee het aantal auto's en de druk op de natuur', analyseert Vertegaal. 'Het zuurstofgehalte en in veel gevallen ook de chemische toestand van het water is wel verbeterd, maar de voedselrijkdom van het water met meststoffen neemt inmiddels weer toe. Dat leidt tot teruggang van de biodiversiteit en tot meer groene algensoep. Ook de nieuwe generatie bestrijdingsmiddelen blijkt nog steeds

'De landbouw is een grotere bron voor watervervuiling geworden'



schadelijke effecten te hebben, onder meer op waterinsecten.’

Wat ook niet helpt, is dat de vergroeningsslag van het Europese landbouwbeleid twee keer is mislukt en twaalf jaar zonder resultaat bleef. Mogelijk lukt de derde poging wel. Vertegaal: ‘We geloven te veel in technische oplossingen, zelfs als die er nog niet zijn. Feit is dat er echt behoefte is aan een duurzame landbouw die minder op productie voor de wereldmarkt is gericht.’

De natuur als oplossing

Een kentering is in zicht. Het begrip natuur-inclusieve landbouw wint aan populariteit, ook bij de boeren, ziet Vertegaal. ‘De overheid moet daarbij helpen door er verdienmodellen bij te leveren. Ook banken en wat ik financiële makelaars voor het landelijk gebied noem, zouden boeren kunnen helpen om de overstap te maken.’

Vooraf de politiek moet lef tonen. In plaats van kampioen ontheffing aanvragen (KRW, stikstof, nitraatrichtlijn) in Brussel, moet Nederland zelf de regie pakken. Dat geldt met name voor de Rijksoverheid wat betreft de aanpak van de droogte, aldus de Algemene Rekenkamer in mei 2021. ‘Maar ook de provincies kunnen een regierol pakken. We moeten Nederland gaan herinrichten. Niet met de mond belijden dat het waterpeil bepalend moet zijn voor de functie, maar daadwerkelijk in de provincies aan de slag met gebiedsmakelaars zoals we die kenden van de Dienst Landelijke Gebied’, vult Vertegaal aan.

Toen de KRW ruim twintig jaar geleden werd vastgesteld, was Vertegaal erbij. ‘Niemand weet het meer, het is ‘wishful forgotten’, maar het

formele doeljaar voor realisatie van de KRW is 2015. Toen voor het eerst duidelijk werd dat dat bij lange niet gehaald werd en dat Nederland op maximaal uitstel aanstuurde, verzuchtte ik meer dan eens dat ik toch niet tot mijn pensioen hoefde te wachten voor schoon water? Dat leek me toen ondenkbaar lang. Maar nu ben ik met pensioen en is het water nog niet schoon. Toch ben ik hoopvol, want het bewustzijn groeit. In de nieuwste versie van het Nationale Waterprogramma is de gebiedsgerichte aanpak omarmd. En ook de overgangsgedebieden zijn aan een opmars bezig, ze hebben het als ‘landschapsgrond’ tot het regeerakkoord van het jongste kabinet gebracht.’

De afgelopen twintig jaar hebben natuurorganisaties samen met waterschappen en Rijkswaterstaat meer dan honderd van deze natuurlijke klimaatbuffers gerealiseerd, waarvan 44 (mede) op initiatief van Natuurmonumenten. Vertegaal besluit: ‘Daar moeten we mee doorgaan want daarmee hebben we natuurherstel leren combineren met andere opgaven voor ons land. Nog eens zoveel nieuwe projecten hebben we met de Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers op de rol staan. De klimaatbuffers langs de Maas verhinderden dat in de zomer van 2021 dorpen langs de Maas overstromden. Dat bedoel ik: van de natuur als slachtoffer naar de natuur als oplossing!’

‘Nu ben ik met pensioen en is het water nog niet schoon. Toch ben ik hoopvol, want het bewustzijn groeit’



Natuurmonumenten