

Droogte in Nederland: de balans van watervraag en -aanbod

In de jaren 2018, 2019 en 2020 is er sprake geweest van langdurige en extreme droogte in Nederland. Dat leidde tot grote maatschappelijke en economische gevolgen en tevens tot een breder besef dat de klimaatverandering ook in Nederland zichtbaar wordt. Ook ontstond het besef dat ons watersysteem vooral gericht is op waterafvoer en niet zo zeer op het water vasthouden. Droogte, zeespiegelrijzing, zwaardere regenval, inklinking van de bodem door ontwatering, lage grondwaterstanden door onttrekking, verzilting, grote ruimtelijke claims voor woningbouw en duurzame energieopwekking, het leidt tot grote maatschappelijke opgaven die niet los kunnen worden gezien van ons waterbeheer. De roep om een integrale aanpak onder regie van de Deltacommissaris leidde tot een Deltaprogramma, dat nu op drie pijlers steunt, namelijk waterveiligheid, zoet water en ruimtelijke inrichting. De waterschappen hebben daarin van oudsher de verantwoordelijkheid voor het regionale waterbeheer. OTAR ging in gesprek met Jane Alblas, communicatieadviseur van de Unie van Waterschappen, over de weerbaarheid van Nederland tegen droogte.

Jos van Maarschalkerweerd

Is er feitelijk wel sprake van droogte in Nederland?

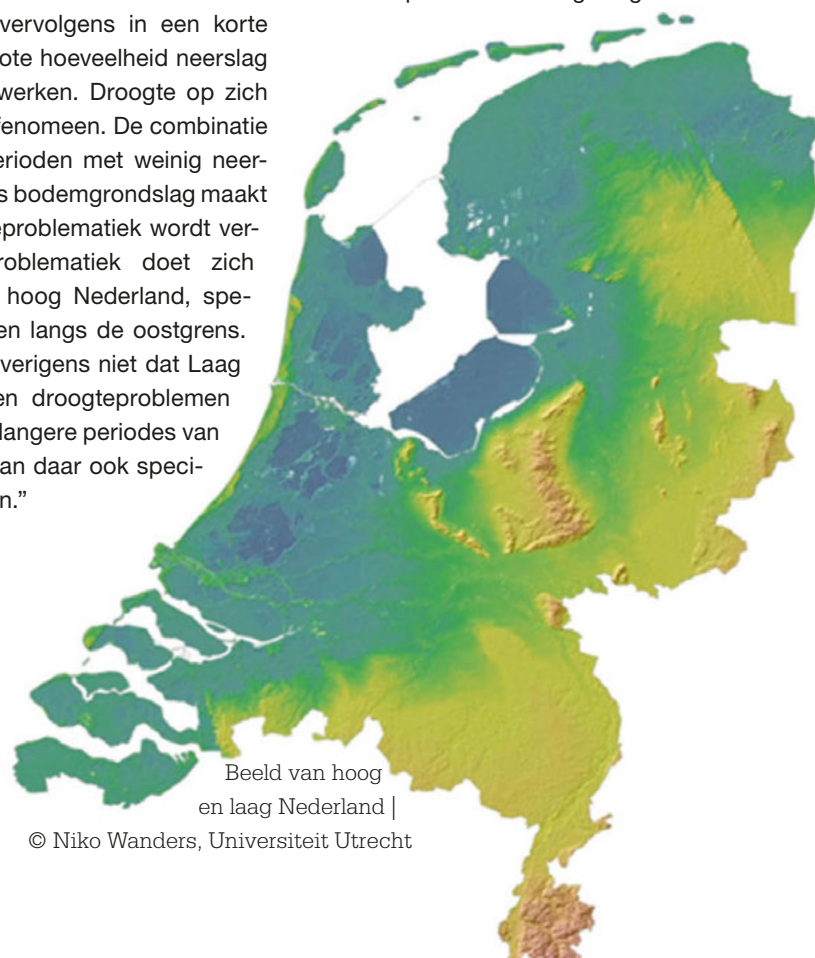
Voor de waterafvoer in Nederland zijn we afhankelijk van hemelwater en het water dat via de Rijn en in mindere mate de Maas het land binnenkomt. Met name de Rijn is onze levensader, omdat het om een gemengde rivier gaat, die jaarrond water geeft. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de Maas, die een echte regenrivier is. De Rijn voert bij een gemiddelde afvoer (2200 m³/s) bijna tien keer zoveel water aan als de Maas (230 m³/s) en is door zijn gemengde karakter constanter in zijn waterafvoer. De verwachting van Rijkswaterstaat is dat de gemiddelde afvoer van Rijn en Maas als gevolg van klimaatverandering niet veel zal veranderen. De verwachting is wel dat de grilligheid en de onvoorspelbaarheid van de waterafvoer in de Rijn toe zal nemen. De Maas vertoont altijd al een grote mate van grilligheid vanwege het karakter van regenrivier. Het KNMI geeft aan dat over de afgelopen 100 jaar de gemiddelde jaarneerslag in Nederland is toegenomen met 30 tot 35 procent langs de west- en noordkust en met 10 tot 25 procent langs de oostgrens en het zuidoosten van het land. Jane Alblas: “Toch

is er wel een probleem, doordat het weer door klimaatverandering extremer wordt. Dat betekent zwaardere buien en langere periodes van droogte. De gebieden die uitsluitend afhankelijk zijn van hemelwater worden over een langere periode geconfronteerd met minder neerslag, om vervolgens in een korte periode een grote hoeveelheid neerslag te moeten verwerken. Droogte op zich is geen nieuw fenomeen. De combinatie van langere periodes met weinig neerslag en zand als bodemgrondslag maakt dat de droogteproblematiek wordt vergroot. Die problematiek doet zich vooral voor in hoog Nederland, specifiek de streken langs de oostgrens. Dat betekent overigens niet dat Laag Nederland geen droogteproblemen heeft. Door de langere periodes van droogte ontstaan daar ook specifieke problemen.”



Wat zijn de problemen bij droogte voor de waterschappen?

Jane Alblas: “Zonder uitputtend te zijn, kan ik wel een aantal specifieke problemen benoemen. Langdurige droogte merken alle waterschappen in Nederland. De problemen als gevolg van de



MEER NEERSLAG EN TOCH MEER DROOGTE

droogte zijn waterschap-specifiek en worden bepaald door grondslag, economische activiteiten in het gebied en aanwezige bebouwing. Waar je in laag Nederland vooral met veen en klei te maken hebt als ondergrond, is dat in het oosten en zuiden met name zand. Dat maakt een groot verschil in waterdoorlatendheid en in de mogelijkheden om water vast te houden. In waterrijke veengebieden zou je niet zo gauw droogteproblemen verwachten. Rondom Utrecht en in Friesland, waar we veengebieden aantreffen, hebben we toch te maken met verdroging van veendijken en met inklinking van het veen.”

Een concreet voorbeeld is het bezwijken van een veendijk langs de ringvaart in het Utrechtse dorp Wilnis in 2003. Uit onderzoek bleek naderhand dat het bezwijken het gevolg was van verdroging. Door verlaging van de grond- of de oppervlaktewaterstand oxideert het veen. Het veen komt droog te liggen en wordt blootgesteld aan lucht, oxideert, waarna de bodem inklinkt. Het proces is onomkeerbaar en kan grote gevolgen hebben. De huidige veenontwatering leidt tot een bodemdaling van gemiddeld 1 cm per jaar. Door klimaatverandering kan daar nog eens 0,1 tot 0,5 cm per jaar bijkomen. De daling wordt veroorzaakt door klink, krimp, zetting, en vooral oxidatie. Bij oxidatie komen broeikasgassen vrij. Het totale Nederlandse veengebied stoot per jaar ruim 4,7 Megaton CO₂ uit, ca. 2,5% van de totale Nederlandse uitstoot. “Bodemdaling als gevolg van droogte verhoogt het risico voor de waterveiligheid en kan ook tot funderingsproblemen leiden bij woningen, omdat funderingen droog komen te staan. Waterschappen op de hoger gelegen zandgronden hebben te maken met het droogvallen van beken en het oppompen van grondwater, wat weer leidt tot schade aan landbouw en natuur. Waterschappen aan de kust hebben bij droogte te maken met verzilting, omdat de tegendruk van het zoete water uit de rivieren onvoldoende is om de druk van het zoute water van de zee tegen te gaan. Verzilting geeft problemen voor de landbouw, voor de bollenteelt en bijvoorbeeld de bometeelt rondom Boskoop. In laag Nederland hebben we veel grote steden, waarbij

sprake is van hittestress. De temperatuur bij een hittegolf kan wel tot 6 graden hoger zijn dan op het platteland. Bij een hittegolf kunnen er waterkwaliteitsproblemen ontstaan door een te hoge watertemperatuur. Een bekend fenomeen is de giftige blauwalg. Kortom, bij droogte ontstaat er een divers beeld over Nederland, waar vaak per waterschap sprake is van een mix aan problemen. Het waterschap Hunze en Aa in het noord-oosten van Nederland is een expliciet voorbeeld van een waterschap dat zo divers is, dat bijna alle bekende droogteproblemen zich daar in het klein voordoen”, aldus Jane Alblas.

Wat maakt Nederland weerbaarder tegen droogte?

Jane Alblas: “De effecten en de gevolgen van droogte lopen behoorlijk uiteen. Gefaciliteerd door de Deltacommissaris zal ieder bestuursorgaan met de effecten en gevolgen aan de slag moeten. Dat betekent dat Rijk, Provincie, Waterschappen en Gemeenten allemaal hun eigen verantwoordelijkheid hebben om

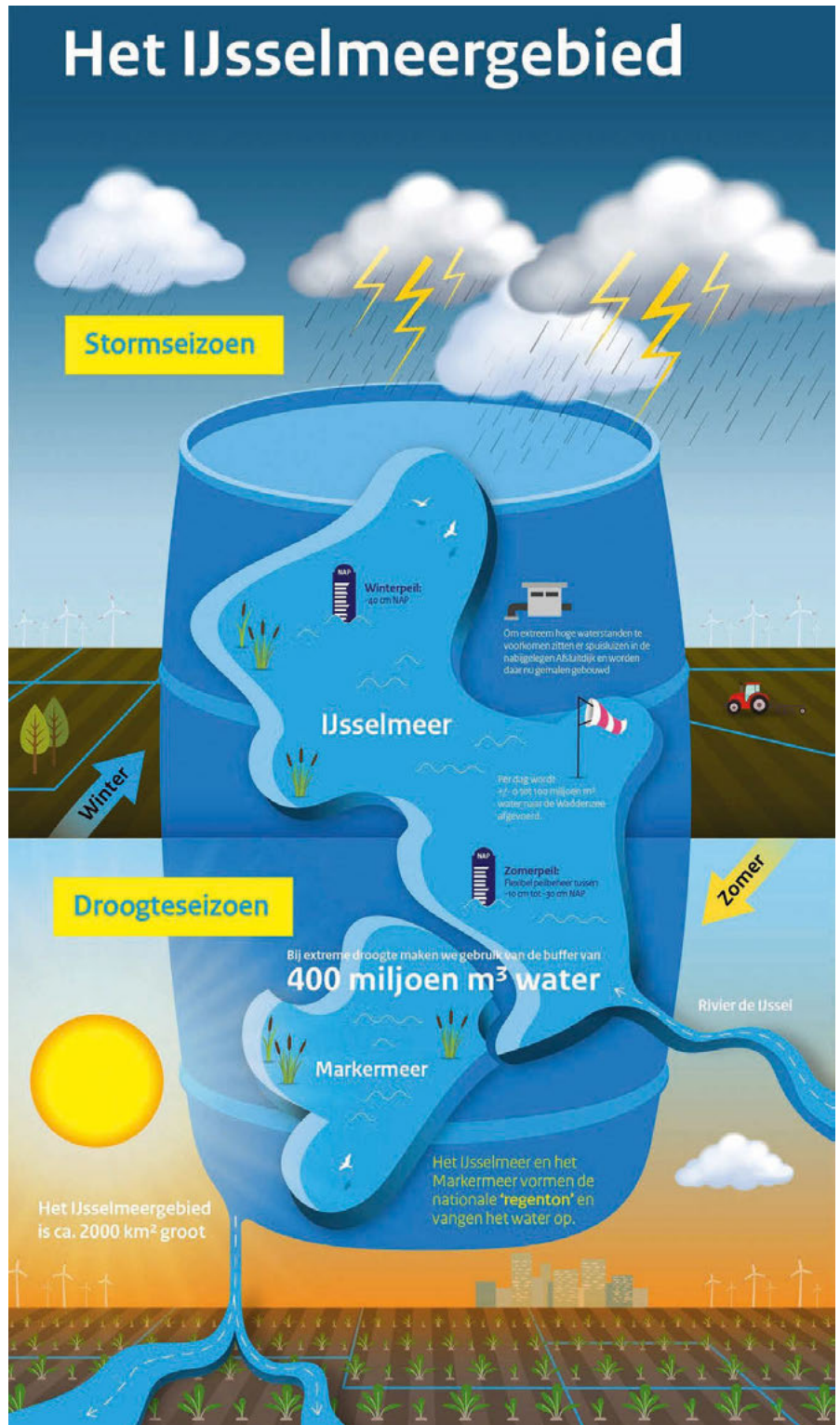
Kranensysteem Nederland | © Rijkswaterstaat



weerbaarder te worden tegen droogte. Er zullen dus maatregelen moeten worden genomen op landelijk, regionaal en lokaal niveau. En omdat water niet stopt bij een grens en er een interactie is tussen grondwater en oppervlaktewater, is het van groot belang om op het gebied van droogte samen te werken. Samenwerking, die ook de landsgrenzen overschrijdt. Nederland kent een door de eeuwen heen opgebouwd ingenieus watersysteem van slootjes, boezemwateren, kanalen en rivieren, gecompartmenteerd door sluisen, stuwen, waterkeringen en pompgemalen.

Deze infrastructuur kan ons nu weer goed helpen om droogte te voorkomen. Uit de langdurige droogteperiode in 2018 is wel een aantal lessen getrokken. De belangrijkste zijn dat we zuiniger moeten omgaan met water, dat we water beter vast moeten houden en opslaan, waardoor grondwaterstand op peil blijft en verzilting wordt voorkomen, en dat we water slimmer moeten verdelen.” Op landelijk niveau heeft dat in 2018 geleid tot een aanpassing van het Peilbesluit van het IJsselmeer, waardoor jaarlijks een extra waterbuffer van 400 miljoen kuub wordt gecreëerd in de periode van 15 april tot 1 oktober. In deze periode is geen sprake van stormen, waardoor het hogere waterniveau de waterveiligheid niet in gevaar kan brengen. Het IJsselmeer is een waterbron, die bijna een derde deel van Nederland van water voorziet. Via een ingenieus kranensysteem wordt er voor gezorgd dat het water wordt verdeeld tot in de haarvaten van laag Nederland.

Door het sluiten van de stuwen in de Nederrijn en Maas en de spuilsuisen in het Haringvliet en de Afsluitdijk kan een kwart van de hoeveelheid water langer worden vastgehouden. Jane Alblas: “Vanwege de vele belangen die met water zijn gemoeid, zoals waterveiligheid, scheepvaart, landbouw, natuur, industrie, recreatie, visserij, energie- en drinkwatervoorziening, is landelijk een



Nationale regenton | © Rijkswaterstaat

zogenaamde verdringingsreeks opgesteld. Daar is een afweging gemaakt welke belangen in volgorde prioriteit krijgen in geval van toenemende waterschaarste.

Het vasthouden en opslaan van water zal ook regionaal en lokaal moeten gebeuren, waarbij belangrijk is dat de waterveiligheid te allen tijde gewaarborgd blijft. Er moet dus altijd voldoende bergingscapaciteit zijn om zware buien, die in korte tijd veel water produceren, te kunnen opvangen als het water in de polder in zomerperiode is opgezet. De berging van oppervlaktewater draagt bij aan afkoeling bij een hittegolf, maar

KLIMAATVERANDERING VRAAGT OM EEN NIEUW WATERDENKEN

Categorie 1	Categorie 2	Categorie 3	Categorie 4
Veiligheid en voorkómen van onomkeerbare schade	Nutsvoorzieningen	Kleinschalig hoogwaardig gebruik	Overige belangen (Economische afweging, ook voor natuur)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stabiliteit van waterkeringen 2. Voorkómen van klink en zetting 3. Natuur <i>voorkomen onomkeerbare schade, anders cat. 4</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drinkwatervoorziening (voor waarborgen leveringszekerheid, anders cat. 4) 2. Energievoorziening (alleen bij gevaar voor leveringszekerheid, anders cat. 4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tijdelijke beregening kapitaalintensieve gewassen • Proceswater 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheepvaart • Landbouw • Natuur • Industrie • Waterrecreatie • Binnenvisserij • Drinkwatervoorziening (anders dan cat. 2) • Energievoorziening (anders dan cat. 2) • Overige belangen
Gaat voor 2 →	Gaat voor 3 →	Gaat voor 4 →	

Verdringingsreeks | © Rijkswaterstaat

draagt ook bij aan het op peil houden van het grond- en oppervlaktewater. Door verstening tegen te gaan wordt er ook voor gezorgd dat het hemelwater de bodem in trekt. Dat is weer goed voor het grondwaterpeil. Ons watersysteem is eeuwenlang geschikt gemaakt om het water zo snel mogelijk af te voeren. Rivieren zijn gekanaliseerd en beekjes zijn recht getrokken. De oorspronkelijke vorm wordt nu vaak weer terug gebracht, waardoor water langer in het systeem blijft zitten. In feite moet er gewerkt worden aan een robuust zoetwatersysteem, waarbij het water dat wordt gebruikt ook weer wordt aangevuld: watervraag en -aanbod komen zo beter in balans. Op nationale schaal zijn verdroging, verzilting en bodemdaling uitingsvormen van dezelfde activiteiten, namelijk ontwateren en afwateren. Hierin speelt de ruim-

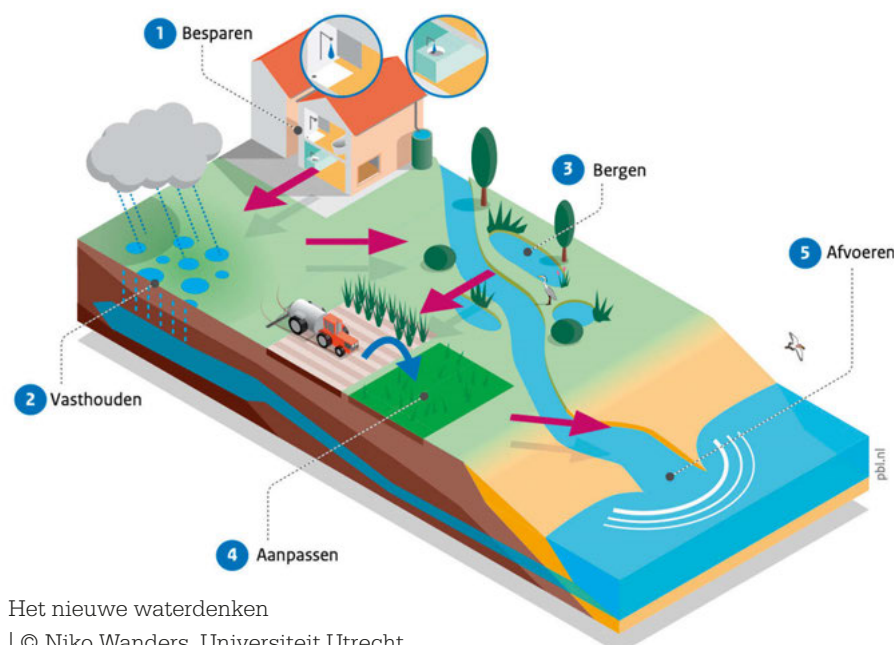
telijke inrichting van het landelijk gebied een belangrijke rol, niet voor niets een pijler onder het Deltaprogramma. Dat geeft ook aan hoe complex de problematiek is.”

Waterbeheer en de formatie

Jane Alblas: “In Nederland is de maakbare samenleving altijd het vertrekpunt van ons denken geweest. Nu merken we dat we op allerlei fronten aanlopen tegen beperkingen van het systeem. Bij waterveiligheid is water altijd het leidende principe, maar in veel voorkomende gevallen volgt het water de ontwikkelingen van de maakbare samenleving. De gedachte dat we waterintensieve gewassen telen in droogtegebieden is een voorbeeld van het maakbaarheidsdenken. De waterschappen willen naar een nieuwe manier van waterdenken, waar-

bij water het sturende principe wordt in onze leefomgeving (bijvoorbeeld door klimaatadaptief te bouwen). De nieuwe manier van waterdenken gaat uit van de elementen: besparen, vasthouden, bergen, aanpassen en afvoeren van water.

Daardoor kan schade door de ruimtelijke inrichting als gevolg van weers-extremen worden beperkt.” Provincies (IPO), gemeenten (VNG) en waterschappen (Unie van Waterschappen) hebben in een gezamenlijke brief aan de formateur Herman Tjeenk Willink voorgesteld om samen gebiedsgericht met het Rijk aan de slag te gaan met de opgaven klimaat, economisch herstel en woningtekort. In diezelfde brief stellen partijen voor om ook versneld aan de slag te gaan met het aanpassen aan droogte en andere weers-extremen. Om sneller en op grotere schaal schade door weers-extremen tegen te gaan, moet een nieuw kabinet zorgen voor voldoende financiële middelen voor decentrale overheden. Partijen doen de suggestie om de huidige Impulsregeling Klimaatadaptatie te verlengen, de aanleg van klimaatbuffers te stimuleren, een nationaal programma voor bodemdaling op te zetten en het Deltafonds mee te laten groeien met de maatschappelijke opgaven waar de waterbeheerders voor staan. Jane Alblas: “Het nieuwe kabinet moet de kaders aangeven voor het beter vasthouden van water, het tegengaan van verspilling en het stimuleren van het hergebruik van water. Met die kaders kan men ook regionaal en lokaal aan de slag om Nederland weerbaarder te maken tegen droogte.”



Het nieuwe waterdenken
| © Niko Wanders, Universiteit Utrecht