

WATERSCHAPPERS EN WETENSCHAPPERS BUIGEN ZICH OVER VRAGEN ROND VERZILTING & ZOETWATERBESCHIKBAARHEID

Afnemende zoetwaterbeschikbaarheid en toenemende verzilting vormen belangrijke uitdagingen voor het toekomstige regionale waterbeheer in laag Nederland. De vraag is: hoe gaan we daarmee om? STOWA houdt zich in het kennisprogramma Deltaproof al geruime tijd bezig met het vinden van antwoorden op deze vragen. Begin van de zomer werd er voor de tweede keer een speciale zoet-zouttweedaagse over georganiseerd, samen met Kennis voor Klimaat, de provincie Zeeland en Rijkswaterstaat.

Tijdens de bijeenkomst gingen de deelnemers met elkaar in gesprek over belangrijke vragen als: welke effecten heeft verzilting op landbouw en natuur? Hoe erg is dat? Kunnen we de effecten wel goed berekenen met de huidige stand van de modellen (rekentechnieken)? Hoe zout mag het eigenlijk zijn? Kunnen waterschappen gaan sturen op hogere chloridegehalten in het oppervlaktewater? Welke lokale zoetwateroplossingen zijn kansrijk en is beprijzing van zoet water een optie? De tweedaagse vond plaats in Zeeland. Niet toevallig, want het overgrote deel van de provincie heeft geen zoetwateraanvoer van elders. Daar moeten de boeren het nu al doen met het zoete water dat er is, waarbij men in droge perioden soms beregent met water dat aanmerkelijk hogere chloridegehalten heeft dan waarvan normaliter wordt uitgegaan. Gewoon: omdat er nu eenmaal geen beter water voorhanden is en de gewassen toch water nodig hebben.



Vincent Klap: de vraag naar zoet water neemt toe, het aanbod niet of nauwelijks

TWEESPORENBELEID

Feit is dat door klimaatverandering de (interne) verzilting in Zeeland en andere delen van laag Nederland verder gaat toenemen, terwijl de zoetwaterbeschikbaarheid niet groter wordt. Kortom: de vraag naar zoet water neemt toe, het aanbod niet of nauwelijks. Zeeland voert daarom een tweesporenbeleid, zo vertelde Vincent Klap van de provincie tijdens de bijeenkomst: enerzijds het vergroten van het aanbod, anderzijds het verminderen van de vraag. Bij het vergroten van het aanbod bekijkt de provincie allereerst de mogelijkheden om meer water te conserveren in de bodem in natte perioden, zodat boeren dat kunnen gebruiken in droge perioden. Het gaat hier om technische maatregelen, zoals het infiltreren van zoetwater in kreekgruggen en peilgestuurde drainage. STOWA werkt mee aan een onderzoek naar de haalbaarheid van dergelijke maatregelen. Verder streeft de provincie naar waterconserving in het oppervlaktewater. Het betreft het kleinschalig (langer) vasthouden van water in sloten,

als buffer tegen droogte. Als derde en laatste optie wordt gekeken naar de mogelijkheden om communaal afvalwater en omgevingswater op te werken tot bruikbaar zoetwater, bijvoorbeeld via omgekeerde osmose.

HOGERE CHLORIDEGEHALTEN

Aan de vraagkant zet de provincie in op doelmatigere toediening van water, maar ook op zouttolerantere gewassen. Er zijn namelijk steeds meer aanwijzingen uit de praktijk (bijvoorbeeld bij veldproeven op Zilt proefbedrijf op Texel) dat bestaande gewassen en gewasvariëteiten veel beter tegen water met hogere chloridegehalten kunnen dan de generieke norm die nu algemeen wordt gehanteerd. Deze zoutnormering lijkt in zijn algemeenheid te scherp. Als dat inderdaad zo blijkt te zijn, dan kunnen we met minder zoet water toe, om door te spoelen. Onderzoeker Lodewijk Stuyt pleitte er tijdens de bijeenkomst dan ook voor de aanwijzingen voor grotere zouttoleranties de komende tijd zo goed mogelijk wetenschappelijk te onderbouwen. Als dit inderdaad het geval is, hebben waterschappen veel meer handelingsruimte in het (toekomstige) zoetwaterbeheer, aldus Stuyt. Hij pleitte er in afwachting daarvan voor de normen te vervangen door een dynamisch, locatiespecifiek adviessysteem, met een chloride-bandbreedte van 300 tot 800 mg/l, in plaats van een strakke norm. Ook suggereerde hij al te experimenteren met de nieuwe inzichten, en kennis en ervaringen daarover te delen in een Community of Practice Verzilting. Inmiddels is het initiatief genomen om te komen tot zo'n CoP.

Lodewijk Stuyt: aanwijzingen grotere zouttoleranties wetenschappelijk onderbouwen



BEPRIJZING

Waterbeheerders onderzoeken al langer de mogelijkheden voor het beprijzen van zoet water, om meer recht te doen aan het adagium dat de gebruiker betaalt. Extra zoetwaterinspanningen van waterschappen komen dan ten laste van degenen (vaak boeren) die daarom vra-



gen. Maar hoe dat er precies uit moet komen te zien, is nog altijd onderwerp van veel discussie. Tijdens de tweedaagse kwam in dit verband de zoetwatervoorziening voor Tholen en Sint-Philipsland uitgebreid ter sprake. De boeren daar zijn voor hun zoetwatervoorziening afhankelijk van het Volkerak-Zoommeer. Waterschap Scheldestromen heeft eind 2013 met de agrariërs in het gebied afspraken gemaakt over zoetwaterleveranties tegen betaling, liet Walter Oomen van Waterschap Scheldestromen weten. Het is daarmee de eerste en tot nu toe enige keer dat er daadwerkelijk sprake is van beprijzing van zoet water als instrument. Nog bijzonderder is dat de agrariërs zelf het initiatief hebben genomen om met het waterschap om de tafel te gaan zitten. Als rekenende ondernemers bleken veruit de meeste boeren (zo'n tachtig procent) bereid geld neer te leggen voor deze extra service. Zolang voor hen de baten hoger zijn dan de kosten. Een belangrijke Zeeuwse les.

Walter Oomen: prijsafspraken zoetwaterleveranties aan agrariërs



De zoetwaterovereenkomst houdt kort gezegd in dat het waterschap de poldergebieden doorspoelt en daarbij stuurt op een maximum chloridegehalte van 750 mg/l (EC-waarde < 2,5; EC is een maat voor geleidbaarheid). Hiervoor wordt wekelijks op zo'n 60 locaties de EC gemeten. Het betreft een inspanningsverplichting. Er kunnen beperkingen zijn - denk aan te hoge blauwalgconcentraties of calamiteiten op het Volkerak-Zoommeer - die het waterschap ontslaan van deze verplichting. De boeren hebben zelf een systeem bedacht op basis waarvan afrekening plaatsvindt. Dat is gebaseerd op de mate waarin het zoete water bij hun percelen kan komen. Er is daarvoor een zoneringskaart gemaakt. De goed te voorziene percelen betalen 32 euro/ha/jaar, als je bijna geen profijt hebt van de zoetwateraanvoer betaal je niet meer dan drie euro twintig.

JURIDISCH STRUIKELBLOK

Tijdens de bijeenkomst werd een bezoek gebracht aan een Zeeuwse tuinder in Serooskerke op Walcheren. Bij de tuinder wordt geëxperimenteerd met het tijdelijk opslaan van hemelwater in een kreekrug die over zijn land loopt. In droge perioden kan hij dit water oppompen en gebruiken voor het beregenen van zijn gewassen. De eerste resultaten van deze lokale oplossing voor zoet water, zijn technisch gezien veelbelovend. Maar het systeem kan op dit moment economisch niet uit. Naast een duidelijk kosten- en bateninzicht vormt de huidige wet- en regelgeving (i.c. het Infiltratiebesluit Bodembescherming) een kostentechnische belemmering voor dergelijke initiatieven, omdat er allerlei kostbare meetverplichtingen verbonden zijn aan het onttrekken van grondwater. Deze zijn met name bedoeld voor grootschalige grondwateronttrekkingen ten behoeve van de winning van drinkwater, maar daar is hier natuurlijk geen sprake van. Er wordt op dit moment hard gezocht naar oplossingen voor dit probleem.

WATERWIJZER LANDBOUW

Tijdens de tweedaagse werd uitgebreid ingegaan op de effecten van verzilting op landbouw en natuur en de manier waarop je daar beter inzicht in kunt krijgen. Daarvoor lopen op dit moment diverse initiatieven, onder meer de ontwikkeling van de zogenoemde Waterwijzer Landbouw. Voor het berekenen van effecten van waterhuishoudkundige maatregelen op landbouwkundige opbrengsten zijn op dit ogenblik meerdere methodes beschikbaar, waarvan de HELP-tabellen het meest worden gebruikt. Het probleem is dat deze methodes zijn gebaseerd op oude, niet-reproduceerbare berekeningen met weergegevens uit de jaren 1950-1980. Vandaar dat de gebruikers van deze methodes al geruime tijd aandringen op vernieuwing. Om te beginnen omdat het weer is veranderd door klimaatverandering. De modellen zijn dus ongeschikt voor het huidige klimaat, aldus Mirjam Hack die de ontwikkeling van de Waterwijzer Landbouw toelichtte. Datzelfde geldt voor de omstandigheden voor landbouwproductie. Naast een kwantificering van droogte- en natschade willen gebruikers bovendien inzicht hebben in zoutschade - niet onbelangrijk in deze

tijd van snel toenemende verzilting - en de effecten van extreme weersomstandigheden, terwijl de HELP-tabellen alleen langjarige gemiddelde effecten geven en er geen zoutschade mee kan worden berekend.

In het project Waterwijzer Landbouw ontwikkelt een groot aantal partijen een uniforme, breed gedragen en praktische, reproduceerbare methode voor het bepalen van klimaatbestendige relaties tussen waterhuishoudkundige condities en (veranderingen daarin) en gewasopbrengsten (droogteschade, natschade en zoutschade), onder huidige meteorologische omstandigheden, maar ook bij diverse klimaatscenario's. Op deze wijze krijgen waterbeheerders, maar ook agrariërs, een veel nauwkeurigere inschatting van het effect van waterhuishoudkundige maatregelen op landbouwkundige opbrengsten. Het project is gestart in het najaar van 2012 en heeft een verwachte looptijd tot en met 2016. Meer informatie is te vinden op www.waterwijzer.nl.



Mirjam Hack: bestaande modellen zijn ongeschikt voor het huidige klimaat

WATERWIJZER NATUUR

Wat momenteel voor de landbouw gebeurt, gebeurt ook voor terrestrische natuur. Er bestaan verschillende modellen om de effecten van veranderend waterbeheer op terrestrische (droge) natuur in beeld te brengen. Maar die hebben allemaal hun voor- en nadelen. STOWA, RWS en het ministerie van EZ hebben daarom het initiatief genomen om te onderzoeken wat de beste voorspelling kan opleveren voor terrestrische natuur. Met name om de vraag te kunnen beantwoorden of het gewenste of aanwezige natuurdoeltype (bijv. in het kader van Natura 2000)



bij verdergaande verzilting nog kan worden gehaald, en zo niet: welke kansen er dan liggen voor andere typen. In het onderzoek zijn de voorspellingsmodellen van Alterra ('VSN'), Deltares ('Demnat') en KWR ('Probe') met elkaar vergeleken. Uit dit onderzoek komt naar voren dat delen van de verschillende voorspellingsmodellen samen tot het beste instrument kunnen leiden voor de effectvoorspelling van ingrepen in de waterhuishouding op natuur. Maar verdere ontwikkeling en verificatie in de praktijk zijn nog nodig, aldus Remco van Ek die het onderzoek tijdens de tweedaagse toelichtte.

Overigens biedt verzilting niet alleen problemen voor de natuur, maar ook kansen. In Zeeland hebben ze van de nood een deugd gemaakt door slecht renderende, door zoute kwel geteisterde landbouwgrond direct achter de zeedijk om te zetten in een zilt natuurgebied van internationale allure: Plan Tureluur tussen Zierikzee en Burgh-Haamstede. Het plan dateert uit 1991 en is bedoeld als binnendijkse compensatie voor het verdwijnen van slikken en schorren door de komst van de stormvloedkering in de Oosterschelde en de verminderde getijdenwerking als gevolg daarvan. De boeren werden vrijwillig uitgekocht, de oude zandige geulen werden opgezocht en opnieuw afgegraven. Het resultaat mag er zijn. Volgens Roel Mooy van de provincie is het natuurgebied, dat uiteindelijk eind 2014 gereed is en zo'n 1200 hectare beslaat 'samen met de wadden hét Nederlandse tankstation voor duizenden trekvogels per jaar'. Je moet er natuurlijk wel even de tijd voor nemen: bijna 25 jaar om precies te zijn.

Meer weten over de zoet-zouttweedaagse & verzilting?

Kijk op stowa.nl | nieuws voor een uitgebreid verslag van de zoet-zouttweedaagse. Bekijk de gefilmde impressie over de zoet-zouttweedaagse Zeeland op het STOWAvideo kanaal op Youtube.