

Droogte en verdroging 9 juli 2021 – Vragen en antwoorden Michelle Talsma en Bas Worm

Kijk de sessie terug via <https://platformwow.nl/terugblikken/2021/07/terugkijken-webinar-droogte-effecten-en-adaptatie-hogere-zandgronden>

Wordt onderscheid gemaakt tussen droogte en verdroging?

Ja, droogte is de situatie die optreedt als het lang niet regent, waardoor eerst de bodem uitdroogt en vervolgens de grondwaterstanden gaan dalen als de droogte langer aanhoudt. Droogte is dus het gevolg van klimaatomstandigheden. Verdroging is de duiding voor het gegeven dat de (grondwater)standen in de loop der tijd structureel lager zijn geworden door menselijke ingrepen in het landschap, aanleg van afwaterende sloten, rechte beken etc. Dit was 2e helft vorige eeuw vooral een thematisch probleem (probleem 'van de natuur'), maar de laatste jaren – door het versterkte droogte-probleem – een meer integraal probleem geworden (ook van de burger in de stad en de boer).

Hoe zit het met grondwaterbeheer en het reguleren van de beregening in de landbouw?

Beregening is beperkt gereguleerd met wetgeving. Waterschappen kunnen beregeningsverboden uitvaardigen en hebben een stelsel van meldingen en vergunningen. Die verschillen per waterschap. Als voorbeeld de regelgeving zoals die geldt bij Waterschap Vechtstromen: <https://www.vechtstromen.nl/loket/watervedgunning/onttrekken-lozen-0/planten-gewassen/>

In de waterwijzer wordt gekeken naar opbrengstderiving bij het huidige landgebruik. Zou je - refererend aan thema 3 - niet beter kunnen kijken welk landgebruik bij de nieuwe (natte/droge) situatie past? In plaats van het landgebruik als een constante te zien?

Je kunt met de Waterwijzer landbouw ook naar andere gewassen kijken. Dat is een kwestie van het grondgebruik in de waterwijzer aanpassen. Dus je kunt naar de 'kansrijkheid' van andere gewassen kijken als daar behoefte aan is.

Vraag over Transitie landschap. Er blijft dus minder ruimte over voor de landbouw als ik de tekening zie?

In de tekening zijn de verschillende ontwikkelrichtingen aangegeven. Dat kan zijn richting natuur, dat kan ook zijn richting kringlooplandbouw. Het is dus niet zo dat er een 'kwantiteit' in ruimte weergegeven is.

Bestaat er niet zoiets als een verdringingsreeks waarin aangegeven wordt welke sector het eerst maatregelen moet nemen?

Voor wat betreft de verdringingsreeks: Zie pagina 58 van rapport: watermanagement in Nederland <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/gebruiksfuncties/watermanagement/watermanagement/>

Zeker is die er. Sommige sectoren krijgen 'voorrang' als er water te kort is. Zoals de drinkwatervoorziening en kwetsbare natuur.

<https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/droogte-en-watertekort/verdeling-water-bij-droogte>

Hoe lange periodes van droogte kun je overbruggen bij een optimaal bodembeheer?

Optimaal bodembeheer helpt zeker. Onderdelen daarvan zijn niet-kerende grondbewerking, organisch stof gehalte op peil houden of vergroten (lange adem), maar het is niet zaligmakend. Het is een bouwsteen in de strijd tegen klimaatverandering. Andere zaken zijn minstens zo belangrijk en je wordt minder kwetsbaar als je meerdere maatregelen kunt/wilt nemen. De hele waterbalans moet in beschouwing genomen worden. Dus ook de afwatering (vooral in het voorjaar), de risico's die je wilt nemen t.a.v. wateroverlast (dat is wat anders dan tornen aan de veiligheid, laat dat duidelijk zijn) en bijvoorbeeld de locatie en wijze van drinkwaterwinning en andere onttrekkingen etc.

Wat is de invloed van langdurige inundatie (t.b.v. waterconservering) op het bodemleven en bodemstructuur?

Langdurige inundatie is niet goed. Inundatie is water op het land. Dat leidt – als het lang duurt (meerdere dagen) - tot zuurstofloze omstandigheden, waardoor allerlei andere bodemprocessen gaan optreden (anaeroob) en het afsterven van de wortels van gewassen/planten. Inundatie is dus wat anders dan waterconservering. Dat laatste betekent dat je het water in de bodem laat infiltreren of dat je de afvoer (ont- en afwatering) vermindert. Dat kan juist wel goed zijn voor het bodemleven en de gewasgroei (betere vochtvoorziening). Het is zoeken naar een goede balans.

Kijkt onderzoek ook naar gevolgen voor huizen op houten palen en verzakkingen in de stad?

Zeker. Grondwaterstands daling kan er voor zorgen dat houten palen gaan rotten (paalrot). We brengen kennis bijeen samen met o.a. het Platform Slappe Bodem in het Kennisprogramma Bodemdaling (www.kennisprogrammabodemdaling.nl).

Welke overheid zou de kar moeten trekken bij de transitie? Rijk, provincie, waterschap, gemeente?

Provincies gaan over de ruimtelijke ordening, samen met de gemeentes en het Rijk. Waterschappen kunnen aangeven welke functie vanuit waterbeheer realiseerbaar / goed vanuit hydrologie te bedienen is of juist op die specifieke plek niet goed te bedienen is of welke maatregelen nodig zijn om die functie daar te realiseren. Uiteindelijk moet de provincie een andere functie toekennen. Waterschappen kunnen op basis van kosten en baten hun peilen aanpassen of andere watersysteemveranderingen doorvoeren.

Nederland is van oudsher ingericht om water altijd zo snel mogelijk af te kunnen voeren. Wordt het niet tijd om het watersysteem drastisch om te vormen naar meer bergen en vasthouden?

Dat klinkt heel logisch om de structurele verdroging aan te pakken. Maar we hebben ook nog steeds de incidentele wateroverlast. En die wateroverlast is wel genormeerd, en droogte (nog) niet. Die wateroverlastnormering betekent dat bepaalde gebruiksfuncties (b.v. de stad of een boer) zich op deze normen kunnen beroepen. Als ik vervolgens in een bepaald gebied veel water ga conserveren, dan kan het zijn dat dat gaat botsen met die wateroverlastnormen. Het is daarom zoeken naar een nieuwe balans tussen enerzijds voldoende afvoeren en bergen/vasthouden anderzijds. We leven – jaarrond gezien – nog steeds in een land met een neerslagoverschot.

Hoeveel tijd hebben we voor maatregelen? 2050 hoor ik vaak. Is dat niet veel te laat?

Klimaat IS al veranderd. 2050 is een richtjaar om zaken voor elkaar te krijgen. Je moet nu al starten met het nemen van maatregelen waar dat mogelijk is. Dus terug redeneren vanuit 2050 en dan terugkijken wat nu al gedaan kan worden. dat noemen we adaptief deltamanagement. 2050 betekent niet dat we wachten met maatregelen nemen tot het 2050 is, maar wel willen in 2050 een bepaalde situatie bereikt hebben (klimaatrobuust watersysteem).

Zouden B-watgangen niet moeten worden ge-upgrade tot A-watgang om vanuit waterschap meer invloed op droogte en verdroging te krijgen.....?

Zijn we toe aan nieuwe ruilverkavelingen, gericht op andere watersysteeminrichting, misschien ook andere ruimtelijke ordeningen, met daarin aandacht voor aspecten als het vasthouden van water, kringlooplandbouw en vergroten (buffers rondom) natuurgebieden? Of we er aan toe zijn hangt af van politieke omstandigheden, de lokale situatie en ernst en omvang en Andere doelen (die mee kunnen helpen of juist tegenwerken).

Wat doen al die stuwen met de ecologische kwaliteit van sloten en beken?

In principe zorgen stuwen voor minder stroming. Daar moet dus goed over nagedacht worden. Het is een dilemma 'watervasthouden met stuwen versus waterkwaliteit'. Je zou ook aan meer natuurlijke stuwen kunnen denken zoals kleinere profielen, extensiever maai-beheer, meer dood hout in de beek, toestaan van bosopslag / bomen in het talud etc.

Deugt onze ruimtelijke inrichting?

Goede vraag. Maar daar ligt nog een vraag boven: in hoeverre zijn natuur en landbouw te combineren? Moeten we niet veel meer toe naar zonering van functies die op een specifieke plek voorrang krijgen? Over het algemeen heeft natuur behoefte aan hogere grondwaterpeilen. Bij landbouw gaat het om bewerking van het land, die is in het voorjaar beter als de grondwaterstand lager is. 'Of iets deugt' is niet aan de onderzoekers om een uitspraak over te doen. Vergeet niet dat de huidige inrichting van ons land het gevolg is geweest van bewuste (politieke) keuzes t.a.v. landbouwontwikkeling, veiligheid en droge voeten. Het is niet alleen maar slecht wat er gedaan is. Maar de inzichten en omstandigheden veranderen in de loop van de tijd en dan is het ook tijd om te kijken wat er anders kan en moet.

Waarom wordt er direct gereageerd met beregeningsverboden als het oppervlaktewater (beekafvoer) afneemt. Waarom gebeurt dat niet met grondwater en beregening daaruit?

Ook dit verschilt per waterschap hoe daar op gereageerd wordt. Dat heeft met het type regelgeving te maken, maar ook met of er sprake is van wateraanvoer (vanuit het hoofdwatersysteem) of niet, welk type gebied het betreft. N.a.v. de droogte 2018 heeft b.v. Waterschap Vechtstromen besloten om het verplaatsen/sluiten van beregeningsputten binnen een zone van 200 meter rondom kwetsbare, grondwaterafhankelijke natuurgebieden te stimuleren. Hier heeft een groot deel van de eigenaren gehoor aan gegeven.

Als we het hebben over acceptatie. Hoe kunnen we een goede balans creëren om de schade te delen?

Nu accepteren we sneller dat landbouw onder water staat dan woningen. Voor wateroverlast hebben we (provinciale) normen afgesproken, de zgn NBW-normering. Het is inderdaad zo dat landbouw, zoals grasland vaker onder water mag staan (1/10 jaar situatie) dan stedelijk gebied

(1/100 jaar). Overigens zijn dit de adviesnormen. Waterschappen mogen hier gemotiveerd van afwijken. Zo is er een aantal waterschappen die bepaalde beekdalen een $t=1$ (1/1 jaar) of vaker of zelfs normloos gemaakt hebben.

In hoeverre hangt toename hoosbuien samen met luchtverontreiniging (fijn stof)? stofdeeltjes kunnen als condensatiekern voor water optreden in de lucht.

Ergens zit wel een relatie, maar die is waarschijnlijk niet dominant voor ontstaan heftiger buien. Die ontstaan met name doordat warme lucht meer vocht kan bevatten.

Hoe heeft grondwaterstand variatie invloed op bodemvochtgehalte irt stedelijk groen?

Bodemvocht heeft met name trekking op de bovenste laag, wat we de onverzadigde zone noemen (daarin zitten bodemdeeltjes, water en zuurstof; dat is ook de zone waarin planten wortelen en groeien). Het grondwater – de verzadigde zone (geen zuurstof) - zit daaronder, dus dieper. Diepwortelende bomen kunnen de grondwaterstand kunnen verlagen omdat ze veel water verdampen. Het bodemtype bepaalt weer hoeveel water via kleine poriën kan opstijgen van de verzadigde naar de onverzadigde zone (de capillaire nalevering).

Hoe zit het met droogte in stedelijk gebied? Denk aan belang van stedelijk groen voor verkoeling tijdens hitte.

De stad is erg versteend waardoor water snel verdampt na een regenbui. Stedelijk groen kan zorgen voor verdamping van water, waardoor het koeler blijft. Het water moet er dan wel zijn in (zie boven). Daarnaast wordt het meeste neerslagwater in de stad via de riolering afgevoerd, zeker in oudere stadsdelen (gemengde rioleringssystemen), in plaats van dat het in de bodem kan infiltreren. Dus combinatie van aanpassen van rioleringsysteem (gescheiden ipv gemengd, inzetten van wadi's) en meer openbaar groen, ontstenen van tuintjes etc als maatregelen om droogte en hitte-eilanden in steden te bestrijden.

Werken jullie mee aan een MKBA van natuur versus landbouwgebruik van een gebied? wordt dat gedaan?

Dat wordt door waterschappen en provincies wel gedaan, afhankelijk van het type studie. Het is altijd een discussie of en hoe je natuur goed in (maatschappelijke) kosten en baten uit kunt drukken. Het gaat ook om niet monetaire baten van natuur. Die zijn lastiger in beeld te brengen.