

Hoe zich wapenen tegen droogte?

Vlaanderen maakt zich klaar voor een drogere toekomst

Het weer wordt steeds extremer, met vaker hevige regens en hevige droogteperiodes. Het moet gezegd: waterbeschikbaarheid is een belangrijk onderwerp en zal dat ook blijven de komende jaren. Het is dus 5 voor 12 om actie te ondernemen. Vorige jaren werden al heel wat projecten opgestart om enerzijds water efficiënt te capteren en het wateraanbod te vergroten, en anderzijds om de watervraag te reduceren. Ook nu zoeken onderzoeksinstituten, landbouwers en bedrijven naar oplossingen. Zo maken ze zich klaar voor een drogere toekomst.

Door de klimaatverandering ervaart Vlaanderen vaker extreme weersomstandigheden. Extreme piekregens bijvoorbeeld, en die kunnen lijden tot overstromingen in de winter. Daarnaast is er meer kans op droge periodes. Uit data van het KMI blijkt dat het aantal dagen met hevige neerslag – dus meer dan 20 mm – significant stijgt. Het neerslagtekort, namelijk de hoeveelheid water die gras verdampt ten opzichte van de hoeveelheid neerslag die er valt, is een indicator van droogte. “Als de plant meer water nodig heeft om te groeien dan wat er via neerslag beschikbaar is, is dat een indicatie van droogte”, legt ILVO-onderzoeker en waterexpert Sarah Garré uit. Sinds 1975 zijn er al wel wat droge jaren geweest, maar sinds 2015 volgen de droge jaren zich steeds sneller op. “De terugkeerperiode wordt veel kleiner. Sommige droogtes van 1976-2018 hadden een terugkeerperiode van ongeveer 90 jaar, maar zullen tegen het einde van de eeuw om de 5 - 20 jaar voorkomen. Dat is een enorm snelle evolutie.”

Ze geeft mee dat er doorheen de tijd meerdere periodes zijn met watertekort en droogte die elkaar opvolgen, en dat dat tekort over de jaren heen accumuleert en resulteert in een verminderde voeding van onze grondwaterreserves. “In Vlaanderen reageert elke regio met zijn specifieke bodem en klimaat anders, maar het is

duidelijk dat het cumulatief meerjarig neerslagtekort sinds 2003 overal blijft stijgen”, klinkt het.

Niet het volle potentieel door verharding en drainage

In Vlaanderen zijn er nog andere zaken waardoor water hoog op de agenda is gekomen. Zo is 33% van de oppervlakte verhard. Vlaanderen is immers zeer geürbaniseerd. Bovendien hebben we te maken met een hoge bevolkingsdichtheid waardoor de winningsdruk hoog is. “Zo wordt op sommige plaatsen in Limburg meer dan 20% van de voeding van onze oppervlakkige grondwaterlagen weer opgepompt voor gebruik”, vertelt ze.

“En ten slotte hebben we een geschiedenis van drainage: heel veel land is ontgonnen door water weg te leiden voor onder andere de landbouw. Hiervoor is ook infrastructuur aangelegd. Naar schatting 30% van de grondwatervoeding vloeit weg uit het Vlaamse landschap via drainage.” Dat is aanzienlijk. Vaak weten we echter niet waar al die drainageinfrastructuur ligt en hoe die functioneert. Schattingen van Van Hecke (2003) tonen aan dat de drainagegraad verschilt per regio. In West-Vlaanderen lijkt de dichtheid hoog door onder andere het droogleggen van de polders. “Dit alles leidt ertoe dat we onze voorraden niet voldoende aanvullen en ook onvoldoende de neerslag



Garré geeft mee dat er doorheen de tijd meerdere periodes zijn met watertekort en droogte die elkaar opvolgen, en dat dat tekort over de jaren heen accumuleert. Foto: Jan Ramon

kunnen capteren en vasthouden. Als we minder en slimmer gaan draineren, zullen we waarschijnlijk de snelste vorderingen maken als het gaat om waterbeschikbaarheid.”

Reactief en proactief handelen

Tijdens een extreme droogte komt uitzonderlijk soms een moment waarop er moet gekozen worden welke gebruikers beperkingen opgelegd krijgen voor hun waterverbruik. Voor landbouwers kan dit bijvoorbeeld een captatieverbod betekenen uit oppervlaktewater en/of ondiep grondwater. Om dit op een weloverwogen manier te doen, ontwikkelde VMM voor beleidsmakers een ‘reactief afwegingskader bij waterschaarste en droogte’ en dit samen met meer dan 100 belanghebbenden uit alle sectoren. Op die manier kunnen de socio-economische en ecologische gevolgen van droogte en kosten van noodzakelijke maatregelen beperkt worden tot het absolute minimum.

Garré geeft aan dat er vooral ook proactief gehandeld moet worden. “We moeten er in de eerste plaats voor zorgen dat er geen waterschaarste is”, geeft ze aan. En dat kan volgens de onderzoekster enerzijds door het aanbod te vergroten, en anderzijds de vraag naar water te doen dalen. Het wateraanbod vergroten kan door in te zetten op 3 aspecten: water ruimte geven, minder en ‘slim’ draineren en ten slotte een goed bodembeheer. De landbouwer kan dan

wee zijn watervraag beperken door te kiezen voor klimaatrobuuste gewassen en efficiënte irrigatiesystemen.

Water ruimte geven

Het wateraanbod vergroten kan door water een ruimte te geven in het landschap. “Rivieren moeten voldoende plaats krijgen voor hun meanders en hun overstromingszones. Microdepressies met poeltjes zorgen voor lokale buffering en infiltratie.” ILVO doet mee in verschillende projecten die de effectiviteit van lokale technieken om water te oogsten nagaan.

Proeftuinen ontharding is een voorbeeld van een recent Vlaams programma om water meer ruimte te geven om te infiltreren. 45 proeftuinen in Vlaanderen werden geselecteerd, waarvan 5 in landbouwgebied. Het gaat om 5 vrijkomende landbouwbedrijven waarbij het onthardingspotentieel wordt onderzocht, en er eventueel kan overgeschakeld worden naar een productieve landerij. “Minder verharding betekent immers meer infiltratie”, aldus Garré. Water+Land+Schap is een ander programma waar aandacht is voor water en het samenbrengen van watergebruikers rond een verbeterd waterbeheer. “In dit project denken lokale gebiedscoalities samen na over hoe beter hun water te beheren, te gebruiken en hoe infrastructuur moet aangelegd worden.” Ten slotte vermeldt ze een nieuw lopend project van Labo Ruimte ‘De Droge Delta’: Daar onderzoeken de ruimtelijke ingrepen om meer water op te slaan, te bufferen

Hoe ga ik als landbouwer efficiënt om met water? Enkele tips van Garré

- Vang zoveel mogelijk regenwater op en bewaar het voor later in open of gesloten putten/bekkens
- Investeer in goed werkende en efficiënte irrigatieapparatuur en laat je adviseren voor planning en precies doseren van irrigatie
- Hergebruik water waar het kan (bijvoorbeeld: spoelwater kan je nog gebruiken om stallen uit te kuisen)
- Investeer eventueel in gedeeltelijke waterzuivering voor waterstromen op je bedrijf om nog meer te kunnen hergebruiken.
- Plaats stuwen in je grachten of installeer peilgestuurde drainage, zodat je het kostbaar water enkel laat weglopen wanneer je het land wil bewerken of voor de groei van je teelt.

en te gebruiken. Elke landschapsvorm vertoont een eigen infiltratietraject. Deze kennis zal gebruikt worden in de zoektocht naar extra waterbuffering.

De Watergroep zoekt dan weer uit of het principe van 'aquifer storage and recovery' toekomstmuziek is in Vlaanderen. Een aquifer is een watervoerende laag in de ondergrond. "In plaats van passief water te laten infiltreren, gebeurt het actief vanuit een andere waterbron via ondergrondse infrastructuur", legt Garré uit. "Het grondwater is immers nog steeds onze meest betrouwbare reserve".

Minder en 'slim' draineren

Een andere mogelijkheid om het wateraanbod te vergroten is door te focussen op drainagetechnologie. "Je kan minder en 'slim' draineren, met andere woorden dus enkel draineren waar en wanneer het noodzakelijk is." Peilgestuurde drainage is dan een plausibele piste om het waterpeil onder de akkers gericht te sturen. Sommige bedrijven zien ook heil in dat systeem. Het Nederlandse bedrijf Acacia Water bijvoorbeeld werkt in het project Spaarwater aan een systeem waarbij het water dat via de drainage wegloopt, opgevangen en ondergronds opgeslagen wordt. "Het project Spaarwater onderzoekt op 4 locaties in Noord-Holland, Friesland en Groningen verschillende oplossingen om verzilting tegen te gaan en duurzaam watergebruik in de agrarische sector mogelijk te maken", klinkt het.

In België start volgend jaar dan weer een groot project rond peilgestuurde drainage en subirrigatie. Op dit moment loopt het Leader-project 'Van Landbouw tot Waterbouw', dat een vervolg is op het project 'Drainage plus'. In 'Drainage plus' werd de omvorming van klassieke naar peilgestuurde drainage uitgetest. In het huidige project 'Van Landbouw tot Waterbouw' onderzoekt men de opschaalmogelijkheden en wil men gebiedsgericht werken. Er wordt niet meer getest op proefvelden, maar er wordt te werk gegaan met perceelsgroepen.

Verder wordt nagedacht over paliducultuur. Het principe is dat gebieden worden vernat, maar er nog een bepaalde soort van landbouw mogelijk is. Er zijn mogelijkheden met onder andere riet, lisdodde en waterhyacinth, maar dan moet wel een verdienmodel en keten worden opgezet. Daar zijn nog veel vragen bij.

Garré geeft aan dat in sommige gebieden het grondwatervniveau zeker zal moeten stijgen. "Dat heeft als gevolg dat we samen met landbouwers moeten onderzoeken hoe ze daar ook mee om moeten kunnen gaan op een economisch rendabele manier. De landbouwers moeten daarin begeleid wor-

den. Er zitten zeker nog kansen in voor de landbouwer."

Duurzaam bodembeheer

Ten derde is duurzaam bodembeheer een niet te onderschatten aspect. De bodem komt steeds meer in beeld als het om klimaatrobustheid gaat. "De bodem is voor een deel een soort opslagtank voor water." Een goede bodem heeft een goede structuur, een goed evenwicht tussen verschillende nutriënten, voldoende organisch materiaal en een rijk bodemleven. Zo'n bodem is dan als een spons die heel veel water kan bevatten. In de vorige editie belichtte Landbouwleven verschillende aspecten rond bodembeheer.

Het ILVO zelf engageert zich bovendien in verschillende projecten met als een doel een goede bodemkwaliteit. Het LA-traject bodemverdichting richt zich op het vermijden en remediëren van bodemverdichting. Recent is een nieuw project goedgekeurd: EJP Soil CLIMASOMA. Garré zet zich ook in voor dit project. "Het is eigenlijk een grote meta-analyse waarbij we al het beschikbare onderzoek en de beschikbare data gebruiken om te onderzoeken welke factoren (management, landbouwsystemen, klimaat...) effect hebben op de bodemstructuur. Op basis daarvan willen we aangeven welke maatregelen in welke context zinvol zijn voor adaptatie aan meer extreme weersomstandigheden."

Rassenkeuze en efficiënt irrigeren

Om de watervraag te reduceren, zijn verschillende maatregelen mo-

gelijk binnen de landbouw. Een landbouwer kan enerzijds kiezen voor klimaatrobuste gewassen, en anderzijds efficiënt omgaan met water. "Onder klimaatrobuste gewassen verstaan we nieuwe gewassen die beter kunnen tegen de droogte, zoals kikkererwten, linzen en quinoa, maar ook bestaande gewassen. In de veredeling kunnen we bijvoorbeeld selecteren op de beste droogtetolerante variëteiten." Garré geeft bovendien mee dat de uitbreiding van een nieuwe internationale onderzoeksinfrastructuur is goedgekeurd: het Field above and belowground phenotyping system (FABPS). "We breiden onze infrastructuur uit met droogtekappen en dronetchnologie en zullen de wateropname door wortels kunnen bestuderen in dit systeem." Dat zal bijdragen om beter te begrijpen waarom bepaalde cultivars en gewassen droogtetolerant zijn.

Dat met water efficiënt moet worden omgegaan, is al even duidelijk. Landbouwers gebruiken best enkel de haspel om sporadisch te irrigeren. "Continu gebruik is niet efficiënt naar watergebruik, want er is redelijk wat verlies door verdamping, drift en doordat het moeilijk is om het water homogeen op het perceel te verspreiden", legt ze uit. Efficiënt irrigeren doe je met de juiste hoeveelheid water op de juiste plek en op het juiste moment. Dat kan voor hoogwaardige teelten bijvoorbeeld door middel van druppelirrigatie of door meer permanente, goed overdachte sprinklerirrigatie. "Ook als het om dierlijke productie gaat, wordt er gekeken naar beter watergebruik. Het project BovINE

bijvoorbeeld zet via een kennisnetwerk in op het identificeren van mogelijkheden voor de veeteelt om nog beter met water om te gaan."

Ander landbouwsysteem?

"Ten slotte moeten we ook kritisch durven kijken naar hoe we nu aan landbouw doen. Er zijn alternatieve landbouwsystemen die minder water vragen, en daar kunnen we ook naar streven." Ze geeft aan dat agroforestry werkbaar kan zijn. "In de akkerbouw geven bomen schaduw in hete dagen, en is er risicospreiding. De schaduw hoeft dus niet enkel negatief te zijn, zoals vaak wordt aangenomen."

Daarnaast zijn er nog verscheidene landbouwsystemen die Garré als interessant aanduidt: "Alle mixed cropping- en intercroppingsystemen kunnen interessant zijn als de wortelsystemen complementair zijn. En bij de keuze voor agro-ecologie wordt bodemzorg centraal gesteld. Dat heeft dan een impact op vochtretentie en infiltratiecapaciteit."

Coöperatieve aanpak nodig

De problematiek rond water is alvast doorgedrongen bij elke landbouwer. Garré merkt op dat veel landbouwers zelf initiatief nemen op hun erf. "Maar eigenlijk moet de waterproblematiek coöperatief worden aangepakt. Het topic zit versnipperd in het beleid en er is een kluwen van regels en instanties. Dat staat innovatie soms in de weg. Daarnaast moet je waterbeheer altijd met een integrale bril bekijken. Het gaat bijvoorbeeld niet alleen over de kwantiteit, maar ook de kwaliteit. Het wordt bovendien ook gelinkt aan bedrijfseconomie. Systeemen denken is daarom zeer belangrijk, en er moet nagedacht worden over structurele oplossingen", concludeert de onderzoekster. In Vlaanderen zijn er al enkele voorbeelden waarbij coöperatief wordt gewerkt. Al langer bekend is het coöperantennetwerk Inero, waarbij het groenteverwerkend bedrijf Ardo gezuiverd afvalwater ter beschikking stelt voor coöperant-landbouwers. Ook Aquafin hielp de landbouwer vooruit tijdens de droogteperiodes van 2017 en 2018. Landbouwers konden namelijk op tijdelijke basis gezuiverd afvalwater ophalen, mits het afsluiten van een overeenkomst en een administratieve vergoeding. Dit jaar ging dan weer het project 'Gezuiverd afvalwater voor subirrigatie' in Kinrooi van start, waarbij gezuiverd afvalwater van Aquafin hergebruikt kon worden voor peilgestuurde drainage met de subirrigatietechniek.

Marlies Vleugels



Landbouwers gebruiken het best enkel de haspel om sporadisch te irrigeren. Foto: Pixabay