



Koester je winterneerslag en benut deze in de zomer

‘Neerslag kun je opslaan en in het seizoen gebruiken voor je gewas’

Water. We kunnen niet zonder en dat kunnen onze producten, stekjes, planten en bomen net zomin. Tegelijkertijd wordt water schaarser, al zou je dat dit jaar niet zeggen. Nadenken over water, het opslaan, vasthouden en hergebruik van water is dus belangrijk. Bij Broere Irrigatie doen ze niet anders.

Auteur: Heidi Peters

Bij het opvangen van water denk je wellicht aan een bassin met een pomp. Dat is immers al sinds jaar en dag de gebruikelijke manier. Maar het kan ook anders. Het zoete regenwater kan namelijk ondergronds worden opgeslagen en later, door middel van de capillaire werking, weer gebruikt worden. Broere Irrigatie deed dat op Texel en rolt deze aanpak nu uit op andere plaatsen. ‘We hebben wel vaker ondergronds water opgeslagen, maar niet met zo’n type boring en op deze schaal,’ vertelt Arie-Jan Broere.

Aquifer

Hoe het werkt: in de hele wereld zijn er in de ondergrond hier en daar zandlagen en -laagjes te vinden. In deze lagen zit water, een zogenaamde aquifer. Daaromheen zitten lagen die ondoordringbaar zijn. Het regenwater wordt in een zandlaag gepompt en blijft daar tot het wordt opgepompt. Broere: ‘In het Boskoopse loopt nu een proef met provincie, waterschappen en gemeenten om te onderzoeken of zo’n infiltratiesysteem ook kan werken voor lavavelden. In Brabant zijn er

inmiddels meerdere initiatieven waarbij nagedacht wordt over hoe water vast te houden in het landschap. Het water moet opgeslagen worden in de top laag; dat betekent: in de bovenste zeven meter.’ Als er in Nederland 900 millimeter neerslag valt, dan dringt er jaarlijks 200-225 millimeter in de grond. Wanneer we beregenen uit de grond, beregenen we 150-170 millimeter per teeltseizoen. Dat betekent dat de jaarlijkse hoeveelheid regenwater die in de bodem komt, niet wordt opgebruikt. ‘Maar we hebben natuurlijk langere drogere periodes te overbruggen en daarom komt toch steeds vaker de vraag over hoe water in de grond op te slaan. De initiatieven die nu worden opgezet, zijn veelal op wat kleinere schaal,’ signaleert Broere. ‘Met het filtreren op gewasbeschermingsmiddelen en de opvang van grotere hoeveelheden lopen wij voorop, merken we in de markt.’



Sandwichfilter voor ondergrondse wateropslag in bedrijf onder winterse omstandigheden



Arie-Jan Broere

‘In het grootste deel van Nederland is de bodem geschikt voor *harvesting*’

Koester je winterneerslag

Broere Irrigatie is al dertig jaar actief op het gebied van irrigatie en heeft klanten die actief nadenken over en bezig zijn met wateropslag of *water harvesting*. ‘Koester je winterneerslag en benut deze in de zomer,’ adviseert Broere. ‘De geweldige hoeveelheid neerslag die wij nu hebben, biedt heel veel kansen. We zien dat we in de zomer langere droge periodes hebben en in de winter meer natte periodes. Goedbeschouwd hebben we nu meer water dan ooit. Maak daar gebruik van.’ De juiste methode van opslag van regenwater vergt onderzoek, omdat het weer een nieuwe manier van werken is. Een van de voorwaarden is de regelgeving. ‘Waterschappen zijn er altijd op geënt geweest om water af te voeren en als iemand water in zijn ondergrond wil opslaan, dan is dat iets waarop de waterschappen niet zijn voorbereid,’ merkt Broere. ‘Er vinden wel

ontwikkelingen plaats, maar heel mondjesmaat. In de regio’s waar de waterbehoefte het grootst is, zoals Hollands Noorderkwartier en Scheldestromen, staan de waterschappen het meeste open voor ontwikkelingen. Overigens adviseren wij onze opdrachtgevers over de regelgeving en het aanvragen van een al dan niet tijdelijke vergunning. Buiten de regelgeving is de hydrologie van de ondergrond belangrijk. Er zijn in Nederland plaatsen waar ondergrondse opslag bijna niet lukt vanwege eigenschappen van de bodem. Denk aan plaatsen waar historisch veen is gevonden, waardoor het landschap is verlaagd en onder zeeniveau is. Voor wie gevestigd is in een droogmakerij met daarnaast een meertje of andere plas, is het ook lastig. ‘Maar dat zijn unieke uitzonderingen,’ stelt Broere gerust. ‘In ongeveer tachtig procent van Nederland is deze ondergrondse *harvesting* te realiseren. Zo’n twintig procent vergt wat uitdaging en in een klein deel is het niet mogelijk.’

Juist inrichten van het bedrijf

De belangstelling voor wateropslag is groot, merkt Broere. ‘Een kweker of teler moet er rekening mee houden dat er op een paar centrale plaatsen waterstromen worden gerealiseerd, zodat het surplus van het wintervolume aan water verwerkt kan worden. Een centraal punt waar al het water naartoe komt, is belangrijk en op het laagste punt van

het bedrijf moet wat ruimte zijn om een kleine buffer kwijt te kunnen.’ Deze buffer is nodig om de installatie 24/7 te laten draaien en ook zodat deze niet aan- en uitgezet hoeft te worden wanneer het wel of niet regent. In de zomer is deze buffermogelijkheid bedoeld om gevuld te houden vanuit het water dat ondergronds is opgeslagen, zodat het irrigatiesysteem op de kwekerij kan blijven werken.

Net zo goed als omgekeerde osmose

In historische glastuinbouwregio’s, zoals Berkel, Bleiswijk en Bergschenhoek, wordt al sinds de jaren tachtig water ondergronds opgeslagen, waardoor de hele ondergrond in deze regio zoet water heeft. Het is als het ware een grote aquifer geworden.

Vanzelfsprekend gaat voor niets de zon op, dus hoe zit het met terugverdienen van de investering? ‘Een kuub water wordt gefilterd in de grond gebracht en vervolgens omhoog gepompt. Dat betekent tweemaal stroomverbruik en filtratie,’ legt Broere uit. ‘Water uit de grond halen dat wordt behandeld met omgekeerde osmose, kost zelfs heel veel elektriciteit. Ons streven is om deze kwaliteit te bereiken met een derde tot de helft van de prijs van omgekeerde osmose. De gewenste waterkwaliteit is afhankelijk van het gewas, dat eenvoudig of *high end* is, en verder zijn ook de omvang van de installatie en de kwekerij zelf van belang om de investering en wat deze oplevert te kunnen berekenen.’

Broere Irrigatie bestaat meer dan dertig jaar. Het bedrijf installeert producten voor klimaat- en irrigatiecontrole en -beheersing van diverse soorten teelt, zoals volgrondsruigen- en beddenteelt en *hydroponics*, en installeert ook irrigatiesystemen in grote tuinen. Bij boomkwekerijen gaat het om de aansturing van de kasramen, schermen, vloerverwarming, hogedruk- of lagedruknevel of ventilatoren. Daarnaast is er veel vraag naar ondergrondse wateropslag, ook wel *water harvesting* genoemd.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!