



Foto: KWR

Brabantse tuinbouw hergebruikt ondergronds bewaard Suikerunie-water

17 juni 2017

In een glastuinbouwgebied bij het Brabantse Dinteloord wordt restwater van de naastgelegen Suikerunie ondergronds bewaard voor hergebruik. Kennisinstituut KWR leverde de technologie.

Het water dat in het najaar vrijkomt bij de verwerking van suikerbieten bij de Suikerunie, wordt in het voorjaar benut door de naastgelegen bedrijven van glastuinbouwgebied Nieuw-Prinsenland. Tussendoor wordt het ondergronds opgeslagen met een innovatieve technologie die gebaseerd is op een al ouder principe, vertelt senior onderzoeker Marcel Paalman van KWR. “Het bewaren van ondergronds zoetwater voor later gebruik gebeurt bijvoorbeeld ook in de duinen voor de drinkwatervoorziening. De drinkwaterbedrijven in de duinen nemen oppervlaktewater in uit de grote rivieren, zuiveren dit water en slaan het op in de duinen, waar verdere zuivering plaatsvindt. Nieuw is de toepassing en ontwikkeling van dit principe voor de tuinbouw waarbij het zoete water in brak/zout grondwater in zogeheten aquifers wordt opgeslagen.”

Tuinders gebruiken regenwater als primaire waterbron. Het regenwater dat op de kassen valt wordt gewoonlijk opgeslagen in bovengrondse waterbassins. Door de ondergrondse waterberging is het mogelijk om meer regenwater op te vangen en dat effectiever te benutten. Maar ook daarmee is er nog niet voldoende water om te voldoen aan de vraag van de glastuinders naar ‘gietwater’. Paalman: “Er is dus naast regenwater een aanvullende bron nodig. De opties hiervoor zijn afhankelijk van de lokale situatie. Leidingwater is een mogelijkheid, maar relatief duur. Bovendien moet leidingwater nog verder worden ontzilt voor het in de tuinbouw bruikbaar is.”

De Brabantse Tuinbouwontwikkelingsmaatschappij (TOM) koos daarom bij Dinteloord voor hergebruik (na behandeling) van het water van de Suikerunie. De ontwikkeling van de benodigde technologie is een TKI-Watertechnologieproject van TOM met KWR. Bovengrondse opslag, net als regenwater, bleek nadelen te hebben. “Dat is prijzig”, vertelt Paalman. “Bovendien zit je met de vraag hoe je dit water van goede kwaliteit houdt als het voor langere tijd moet worden opgeslagen.” Ondergrondse berging blijkt een beter alternatief. “Via een buis wordt het zoete water in een ondergrondse zandlaag geïnfiltreerd, waar het aanwezige grondwater wordt weggedrukt. We creëren als het ware een zoetwaterbel in de ondergrond op een diepte van zo’n 25 tot 40 meter onder het maaiveld.” KWR ontwikkelde de technologie om het zoetwater op een later moment met een hoog rendement – dus met zo weinig mogelijk vermenging met zout/brak grondwater – terug te winnen. “Dat doen we onder meer door de putten op verschillende dieptes te plaatsen”, vertelt Paalman.

De Suikerunie levert het restwater met name in het najaar, tijdens de bietencampagne. De condens die vrijkomt bij het verwerken van de bieten, wordt opgevangen, nagezuiverd en vervoerd naar de waterputten van Nieuw-Prinsenland. In het daaropvolgende voorjaar en zomer, als de waterbehoefte van de glastuinbouw het grootst is en regenwater niet voldoende soelaas biedt, wordt het water uit de putten omhoog gehaald. Paalman: “In principe moet de combinatie van regenwater en ondergronds zoetwater genoeg

zijn om aan de vraag te voldoen. Maar omdat we op dit moment nog bezig zijn met de aanleg van de putten én omdat we een droog voorjaar hebben, is de watervoorziening op dit moment kritisch. Het kan zijn dat de glastuinbouwers toch extra water moeten aanvoeren in de vorm van oppervlaktewater of leidingwater. Als alle putten klaar zijn en de hele zoetwaterbel is gevuld, denken we dat dat niet meer nodig is.

KWR gaat de techniek voor ondergrondse zoetwateropslag de komende tijd verder ontwikkelen. “Het is een techniek die wereldwijde potentie heeft”, zegt Paalman. “Vooral in gebieden waar het grondwater brak of zout is, maar waar wel zo nu en dan een flinke bui valt, kan ondergrondse opslag van dat regenwater een heel goede optie zijn.”