

Het dreigend tekort aan zoet water in ons land als gevolg van de klimaatverandering is volgens Johan Sanders, hoogleraar Valorisatie van Plantaardige Productieketens in Wageningen, geen belemmering voor de overschakeling naar een op groene grondstoffen gebaseerde economie. “Bedrijven gaan immers steeds zuiniger met water om. Door de inzet van nieuwe technologieën zal de besparing in de toekomst alleen maar toenemen. Bovendien kun je op verschillende manieren zoet water maken.”



Hoogleraar Johan Sanders:

Dreigend zoetwatertekort geen belemmering voor invoering biobased economy

Door Adriaan van Hooijdonk

De overgang naar een op groene grondstoffen gebaseerde economie is inmiddels in volle gang. Steeds meer bedrijven uit verschillende industrieën onderzoeken de mogelijkheid of ze van fossiele naar groene grondstoffen kunnen overschakelen. De verwachting is dan ook dat biomassa de komende jaren een steeds belangrijkere rol gaat spelen in onze economie. Dit heeft verschillende redenen, maar de belangrijkste zijn innovatie, economische kansen, energieonafhankelijkheid, energiezekerheid en het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen.

Uit verschillende rapporten blijkt dat Nederland alles in huis heeft om van de biobased economy een succes te maken: uitstekende landbouwkennis, goede logistiek en een vooraanstaande chemische sector.

Recent onderzoek van CE Delft in opdracht van de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) en Agentschap NL leert dan ook dat 76 procent van de 50 onderzochte lidbedrijven betrokken is bij de productie van biobased chemicaliën en materialen, of anderszins bij onderzoek naar biobased producten en processen. In 62 procent van de

gevallen gebeurt dit ook in Nederland, en bij 34 procent is er echt sprake van productie in Nederland.

Nieuwe technologieën

Tegelijkertijd wijzen veel onderzoekers erop dat voor de overgang naar een op groene grondstoffen gebaseerde economie enorme hoeveelheden water nodig zijn. Niet alleen om de benodigde biomassa te telen, maar ook voor de processen. Water is immers de kern van biobased verwerkingsprocessen.

Maar hoe verhoudt deze behoefte zich met het dreigend tekort aan zoet water als gevolg van de klimaatverandering, waar organisaties als de Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW), de afgelopen jaren regelmatig voor waarschuwen? Volgens Johan Sanders, hoogleraar Valorisatie van Plantaardige Productieketens in Wageningen, is het dreigend zoet watertekort geen belemmering voor de invoering van de biobased economy. “Door de inzet van nieuwe technologieën besparen steeds meer bedrijven al fors op hun waterverbruik. De belangrijkste reden daarvoor is dat ze energie willen



*Noord Brabant heeft een strikt beleid om
grondwatervoorraden zo efficiënt mogelijk in te zetten*

besparen. Er is immers een duidelijke relatie tussen energiebesparing en waterverbruik.”

Water hergebruiken

Bovendien komen er volgens de hoogleraar steeds meer mogelijkheden voor bedrijven om water te hergebruiken. “En wanneer de grenzen in zicht komen, is het natuurlijk altijd mogelijk om zelf zoet water te maken. Bijvoorbeeld door ontziltingsinstallaties toe te passen.”

Hij benadrukt dat voor de teelt van biomassa grote hoeveelheden water nodig zijn. “In landen waar het voldoende regent, is dat geen enkel probleem. Maar in landen waar daar geen sprake van is, moet je irrigeren. Dat brengt hoge kosten met zich mee. Om genoeg voeding voor de groeiende wereldbevolking te verbouwen, zie je dat steeds meer landen waar het te weinig regent hier werk van maken.”

Het is volgens hem essentieel om de geteelde gewassen zo goed mogelijk te benutten. “Door bijvoorbeeld de minder verteerbare delen voor de productie van groene grondstoffen te gebruiken.”

Subsidieprogramma's

Sanders signaleert overigens een toename van subsidieprogramma's om onder meer waterbesparende technologieën te ontwikkelen. Een recent voorbeeld is de provincie Noord-Brabant die hiervoor drie miljoen euro ter beschikking heeft gesteld. Het geld is bedoeld voor de financiering van bedrijven die innovatieve watertechnologie vermarkten. Daarbij gaat het om innovatieve technologieën of concepten, zoals het sluiten van kringlopen binnen een industrieel proces. Maar ook over het oppompen en opwaarderen van grondwater tot de benodigde kwaliteit voor het productieproces. Het geld is bedoeld voor participaties in bedrijven en ondergebracht in het Biobased Brabant Fonds, vanwege de te verwachten synergie met de ontwikkeling van nieuwe technologie en concepten op het vlak van het sluiten van kringlopen en het ontwikkelen van groene processen. De Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij is beheerder van het fonds. Doel is om uiteindelijk een waterbesparing van 15 procent te bereiken.

Reststroomverwaarding

Gedeputeerde Johan van den Hout van de provincie Noord-Brabant benadrukt dat de verwaarding van agro- en foodreststromen het uitgangspunt is van de ontwikkeling van de biobased economy in Zuidwest Nederland. Deze reststroomverwaarding heeft volgens hem geen invloed op drinkwatergebruik.

Het eventuele dreigend tekort aan zoet water is volgens de gedeputeerde vooral een urgent probleem voor de voedselproductie. “Daarom loopt er binnen het biobased economy programma een apart project voor nieuwe teelten. Doel is onder meer om teelten te ontwikkelen voor zilte grond. Denk bijvoorbeeld aan de suikerbiet, waarvan de reststromen een belangrijke grondstof zijn voor biobased

toepassingen. Ook vindt er onderzoek plaats op het gebied van algen en wieren”, aldus Van den Hout.

Gevoel van urgentie

Het Brabantse bedrijfsleven heeft volgens hem genoeg gevoel van urgentie dat zoet water in de toekomst steeds schaarser zal worden. “Mede vanwege het grondwaterbeleid van de provincie, heeft het regionale bedrijfsleven al jaren aandacht voor waterefficiëntie. De provincie streeft ernaar dat de beschikbare grondwatervoorraden zo efficiënt mogelijk worden ingezet. Daarom hebben we de gebruiksruimte voor de industrie voor langere tijd vastgelegd. Het is dus in het belang van de industrie om deze ruimte zo optimaal mogelijk in te vullen.”

De gedeputeerde wijst erop dat een groot deel van de Brabantse gebruikers van grondwater zich heeft verenigd in de Vereniging Industriewater (VIW). “Deze vereniging richt zich op alle aspecten van grondwatergebruik, evenals waterbesparing. De VIW en de Brabantse waterschappen hebben overigens een convenant getekend om op het vlak van biobased technologie te gaan samenwerken. Waterbesparing maakt hiervan onderdeel uit”, aldus Van den Hout.



Grote zoete Brabantse grondwatervoorraden belangrijke vestigingsfactor industrie

De provincie Noord-Brabant heeft grote zoete grondwatervoorraden van hoogwaardige kwaliteit. De exacte omvang is moeilijk in beeld te brengen, maar het gaat vooral om zeer oud water dat vrij is van antropogene invloeden. De aanwezigheid vormt een belangrijke vestigingsvoorwaarde voor diverse bedrijven, zoals de verschillende grote bierbrouwerijen in de provincie en een bedrijf als Fujifilm in Tilburg.

Het beleid van de provincie is er dan ook op gericht om zo duurzaam mogelijk met het water om te gaan en de voorraden in stand te houden, ook op de lange termijn. De gebruiksruimte voor de drinkwaterwinning en in de industrie is gemaximeerd op 250 miljoen kubieke meter per jaar.