

WATERSCHAPPEN ZELF AANJAGERS VAN VERWAARDEN BIOMASSA

Het idee is aantrekkelijk en sympathiek: waterschappen die de aanzienlijke hoeveelheid waterplanten, riet en gras die jaarlijks wordt 'geogst' niet als afvalproduct behandelen waarvoor je moet betalen om ervan af te komen, maar het juist als grondstof gebruiken voor onder meer papier, veevoer, nieuwe materialen en als bron van organische stof in de landbouw. 'De potentie is er, maar het is nog lastig om er goede businesscases voor te maken', vertelt George Zoutberg, voorzitter van de werkgroep Biomassa van de Energie- en Grondstoffenfabriek (EFGF).

Veel gemaaid gras van waterschappen blijft nu liggen of wordt verzameld en gecomposteerd. Gemaaid winterriet wordt beperkt ingezet als strovervanger. Waterplanten blijven veelal op de oevers liggen. Relatief veel biomassa van waterschappen wordt nu gecomposteerd, grotendeels bij professionele bedrijven. Zoutberg: 'Daar zijn echter hoge kosten mee gemoeid. Het is nuttiger en goedkoper om deze biomassa in te zetten in de zogeheten kleine kringloop. Op veel plekken is er in de bodem een tekort aan organische stof. Als je onze biomassa in het gebied houdt, kunnen boeren het zelf composteren of direct in de grond brengen.' Deze toepassing wordt nu nog belemmerd door allerlei wet- en regelgeving. Onder andere de juridische werkgroep van de EFGF en de biomassa-alliantie Oost-Nederland werken er hard aan om de belemmerende wetgeving te veranderen.

ponenten zoals eiwitten en vezels, die kunnen dienen als grondstoffen voor chemicaliën, voedsel, bio-polymeren en veevoer.' Als de vezels met een natuurlijke hars worden samengehouden, kun je er biologische polyesters (biocomposieten) van maken. Die kunnen als basis dienen voor allerlei producten, zoals laminaat, plaatmaterialen voor meubels of in de bouw, maar ook voor kastjes, koffers en dashboards van auto's.

Onder de vlag van STOWA lopen nu twee projecten die de mogelijkheden onderzoeken om biomassa nuttig toe te passen. In het project 'Meer waarde halen uit woekerende water- en landplanten' wordt onderzocht hoe via bioraffinage eiwitten en vezels kunnen worden gewonnen uit biomassa om daar vervolgens producten van te maken. Het tweede project is 'Circulaire biocomposieten op basis van restmaterialen van waterschappen en natuurorganisaties'. Het biocomposietonderzoek richt zich vooral op de productontwikkeling. Zoutberg: 'Daarvoor moeten we weten welke producteigenschappen de biocomposieten van de verschillende reststromen hebben. Daarnaast onderzoeken Waternet, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap De Dommel, Staatsbosbeheer en het bedrijf NPSP hoe de gewenste kwaliteit van de vezels kan worden behaald. Het is nu vooral zaak om producten te ontwikkelen en hiervoor een afzetmarkt te vinden. Maar dat geldt ook voor de eiwitten en vezels die via bioraffinage worden gewonnen.'

AFNEMERS

Om op kleine schaal ervaring op te doen in de keten van grondstoffen tot producten, kunnen de waterschappen zelf volgens Zoutberg heel goed de eerste afnemers zijn. 'Waterschap Aa en Maas heeft een peilschaal laten maken op basis van een biocomposiet. Daar kunnen waterschappen er gezamenlijk zo een paar duizend van afnemen. Hollands Noorderkwartier gaat er ook een aantal bestellen om ze uit te proberen in het veld. Op die manier creëren we zelf een eerste afzetmarkt. Je kunt ook denken aan kastjes voor meet- en regelapparatuur, aan bankjes, aan bordjes. Als we op kleine schaal papiervezels laten maken, kunnen waterschappen bijvoorbeeld visitekaartjes of



HOOGWAARDIGER GEBRUIK

Bij het verwerken van gras zie je wel een kleine verschuiving van composteren naar vergisten, maar volgens Zoutberg is dit eigenlijk niet de goede weg. 'We moeten toe naar een hoogwaardiger gebruik van biomassa en dat betekent dat we biomassa moeten opwaarderen tot hoogwaardiger grondstof. Met behulp van bioraffinage kan biomassa bijvoorbeeld worden omgezet in verschillende com-



George Zoutberg

ander kleinschalig drukwerk afnemen. Zo doen we ervaring op met het verwaarden van die grondstoffen tot producten. Bovendien is het goed voor het imago van waterschappen. We laten zien dat we steeds meer *bio-based* bezig zijn en werk maken van de circulaire economie.'

OMVANG

Om de zaak echt handen en voeten te geven, moet niet alleen duidelijk worden wat de kwaliteit en de eigenschappen van de gewonnen grondstoffen zijn, maar moet ook worden gekeken hoeveel biomassa de waterschappen nu eigenlijk hebben. 'Sommige hebben hun administratie daarvan op orde, maar veel nog niet. Er zijn ook veel mensen en afdelingen bij betrokken: de planners, de budgetbeheerders, de maaiers, aannemers. Het is daardoor moeilijk om de administratie over de geoogste hoeveelheden sluitend te krijgen. Daar werken we nu hard aan.' Voor grootschalige toepassingen heb je volgens Zoutberg namelijk forse hoeveelheden waterplanten, riet en gras nodig om voldoende schaalgrootte te halen: 'Wat komt wanneer in welke hoeveelheden beschikbaar en van welke kwaliteit? Wil een papierfabriek bijvoorbeeld een beetje rendabel vezels uit gras kunnen verwerken, dan zijn er jaarlijks tienduizenden tonnen vezels nodig. Ons waterschap voert nu bijvoorbeeld 3 duizend ton gras af. 90 procent blijft liggen, omdat het nu nog te duur is om af te voeren. Er moet dus wel wat gebeuren, willen we grootschalig kunnen leveren. Ik denk dat we eerst moeten proberen om kleinschalig biomassa op te waarderen in andere producten. Daarnaast is de kleine kringloop ook een prima toepassing van onze biomassa. Aan beide sporen wordt nu gewerkt.'

BREED AANPAKKEN

Volgens Zoutberg heeft het verwaarden van biomassa alleen kans van slagen als waterschappen geïntegreerd werken en het breed aanpakken, en ook samenwerken met andere organisaties die biomassa hebben, zoals gemeenten en natuurbeheerorganisaties. 'Daarom ben ik blij dat er drie programmacommissies van STOWA bij betrokken zijn: afvalwatersystemen, waterkeren en watersystemen. Bij het onderzoek naar de mogelijkheden met woekerende waterplanten is waterschap Aa en Maas de initiatiefnemer en zijn in totaal zeven waterschappen betrokken en dat is een goede zaak. We moeten naar buiten ook laten zien dat we met dit soort dingen bezig zijn. Zo wordt duidelijk wat waterschappen doen voor de maatschappij. En het is bovendien goed voor ons imago.' Naast waterschap Aa en Maas zijn bij dit onderzoek betrokken: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Stichtse Rijnlanden, waterschap Rijn en IJssel, Waternet, Wetterskip Fryslân en waterschap Zuiderzeeland.

Maar Zoutberg wil het onderwerp liefst nog breder en steviger neerzetten. 'In 2012 hebben de Unie van Waterschappen en de VNG een routekaart voor de Afvalwaterketen vastgesteld. Dat is een visie op hoe zij samen een bijdrage willen leveren aan de verduurzaming van de samenleving door afvalwater om te zetten in schone grondstoffen, energie en schoon water. Dat heeft meer samenwerking op gang gebracht, tussen waterschappen onderling, met gemeenten en met bedrijven. Zo'n routekaart zou er wat mij betreft ook voor het watersysteem moeten komen. Het verwaarden van biomassa is daar dan een belangrijk onderdeel van.'