

RECEPT VOOR OPTIMALE VERWAARDING VAN BIOMASSA

De productie van biobased dozen, tegels of planken bleef lang te groot voor een servet en te klein voor een tafellaken. Maar daar gaat het Grondstoffen Collectief Almere wat aan doen.

De gemeente Almere heeft de ambitie om in 2020 afvalloos te zijn. Geïnspireerd door de visie van Gunter Pauli (auteur van The blue Economy) worden afvalstromen uit de stad beschouwd als een waardevolle 'bron van overvloed' die kan dienen als basis voor een circulaire economie. De gemeente droomt over Almeerse producten gemaakt door Almeerse bedrijven voor Almeerse toepassingen. En om de daad bij het woord te voegen besloot de gemeente samen met recyclebedrijf Cirwinn (voorheen de Vijfhoek) en ontwikkelpartner Millvision (receptontwikkelaar, producent van biobased producten) tot oprichting van het Grondstoffen Collectief Almere (GCA).

Hoe werkt het GCA?

Sabrine Strijbos van de gemeente Almere legt uit hoe het GCA is ontstaan. "De aanleiding van dit samenwerkingsverband was het waterplantenprobleem. Het maaien en het afvoeren naar een verwerker was steeds een grote kostenpost. De vraag ontstond: kan dat niet anders? Het antwoord vonden we door de geldstromen binnen de gemeente inzichtelijk te maken. Voorbeeld: als

we waterplanten niet afvoeren naar een verwerker, bespaart dat 35 euro per ton. Dat geld kun je dus besteden aan onderzoek, of aan research & development."

Zo gezegd zo gedaan. Strijbos kreeg de opdracht om het drogen van biomassa bedrijfsmatig aan te pakken. "Toen ontstond de samenwerking met Millvision en Cirwinn. Die samenwerking is later uitgegroeid tot het GCA. Daar zijn inmiddels ruim veertig partners bij aangesloten, waaronder allerlei grote en kleine bedrijven, kennisinstellingen, hogescholen en een waterschap."

Dilemma's voor de gemeente

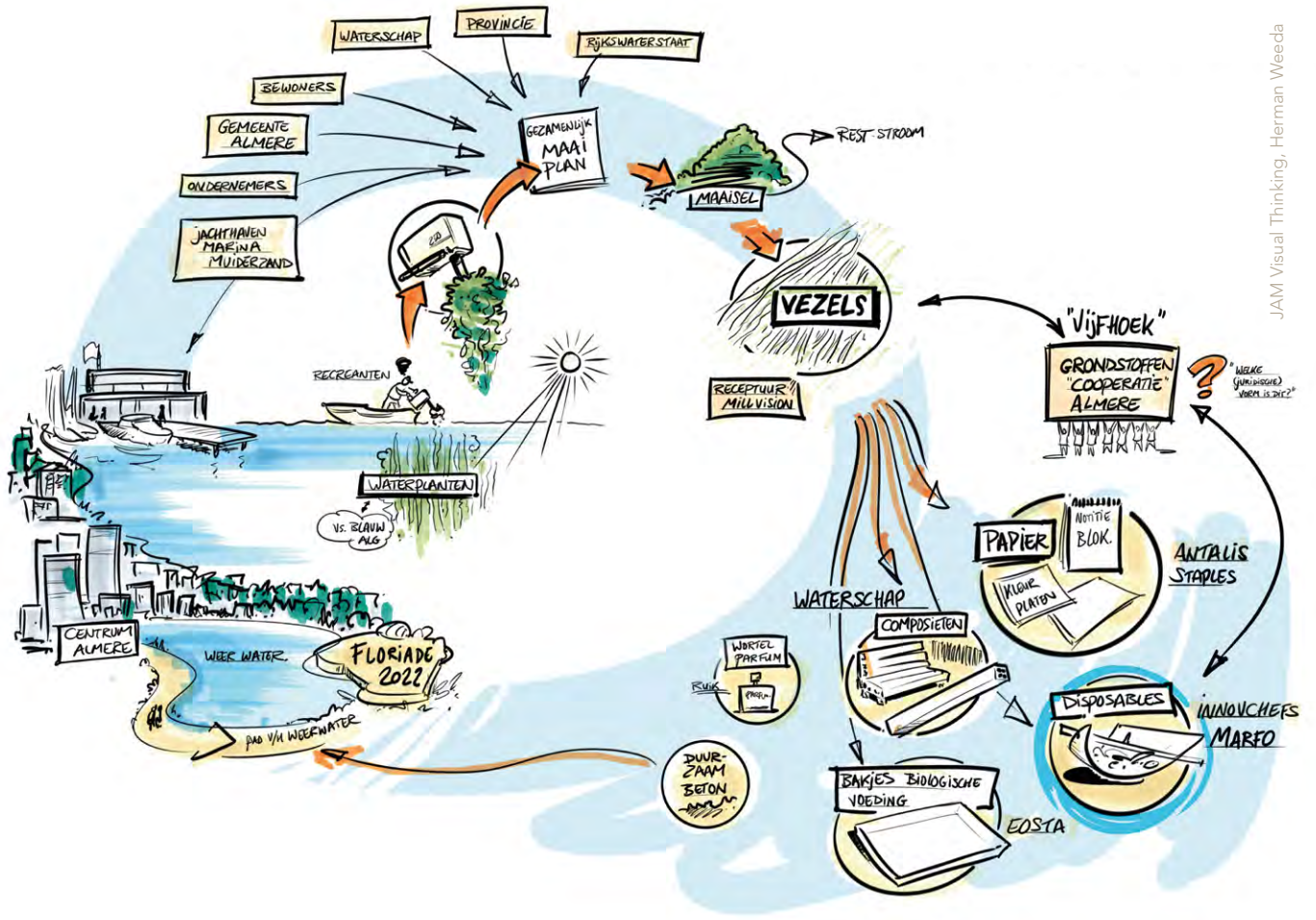
Inmiddels worden de vezels uit het fonteinkruid gebruikt voor de productie van waterplantenpapier dat gewoon te koop is bij de groothandel. Maar voor dat het zover was, moest er wel wat gebeuren. Welke belemmeringen werden overwonnen? Strijbos: "In de transitie naar een circulaire economie heeft de gemeente drie rollen, namelijk die als aanbieder van reststromen, aanjager van de circulaire economie en als afnemer van circulaire producten. Maar de betrokken collega's krijgen

de opdracht mee om biomassa tegen zo laag mogelijke kosten te verwijderen, en niet om te kijken hoe dat eventueel anders kan.

En dan vragen wij aan die collega's om het geld aan ons te geven om te investeren in R&D. Terwijl we niet kunnen garanderen wat de resultaten zijn. Kortom: het vraagt om een andere mindset. Een ander dilemma vormen de organisatorische schotten tussen de budgetten, die bepalen hoe en wanneer je het geld kunt uitgeven. Die twee dilemma's zorgen voor een hoop regelwerk voor je als gemeente daadwerkelijk anders kunt omgaan met biomassa."

Productie van biobased materialen

Ontwikkelbedrijf Millvision maakt recepten voor nieuwe biobased producten, zowel op laboratorium- als op pilotschaal. Het gaat van papier, karton, thermoplastisch composiet tot groen beton. Leon Joore: "Veel biomassa kun je composteren, maar je kunt er ook voor kiezen om de CO₂ langer te fixeren in de vorm van producten met biovezels. Elk plantje heeft andere vezelkarakteristieken. Toepassing



JAM Visual Thinking, Herman Weeda



Milvision



**"Principle
total costs of
ownership
als
game-
changer"**

ervan vraagt om veel onderzoek. Beton en papier krijgen er namelijk andere, nieuwe kwaliteiten bij als je ze mengt met biovezels. Zo blijkt waterplantenpapier populair bij tekenaars. En groen beton beschikt over geluidsabsorberende eigenschappen. Dat maakt het geschikt voor geluidsschermen en fietspaden. Die gaan we in de gemeente Almere binnenkort daadwerkelijk aanleggen om te testen."

Marktonwikkeling

Het blijft dus niet bij recepten alleen. Millivision zoekt ook partners voor de daadwerkelijke productie van biobased showcases. Daarbij draait alles om opschaling. Joore: "Als je een meter biobased vangrail kunt maken, wil dat nog niet zeggen dat je ook meteen 500 meter kunt produceren. Technische innovatie lukt meestal

wel, maar de vraag is: kun je er ook de markt mee op?" Zo bezien is het niet vreemd dat Joore ook initiatiefnemer is van het natuurvezelapplicatiecentrum. Dat is een stichting die biobased pilots versneld door de 'valley of death' heen wil loodsen (d.w.z. de innovatie is klaar, maar er is nog geen markt). "Overal in Nederland ontstaan nu groene hubs. Ze werken allemaal op hun eigen manier. Die diversiteit hebben we nodig voor de transitie naar een circulaire economie. We moeten dus voorkomen dat de groene bedrijven elkaar wegconcurreren omdat de een net iets groener is dan de ander."

Mogelijk maken van groene hubs

Het thuishonk van het GCA ligt op het terrein van recyclebedrijf Cirwinn, waar dagelijks tonnen

reststromen uit de stad naartoe worden gebracht. Joore: "Die industriële omgeving hebben we nodig. Op het terrein werken allerlei groene bedrijven die van elkaar kunnen leren. Onze burens tellen bijvoorbeeld champignons op koffiedrab. Verderop staat er een vergistingsinstallatie. Er liggen dus veel praktische kansen. We zitten hier allemaal als ondernemer in. Dat is een andere werkhouding dan op gesloten campussen elders in Nederland. Bij ons kunnen Willie Wortels echt tot wasdom komen en een boterham verdienen."

Joore is dan ook blij met de samenwerking in het GCA. "De gemeente Almere werkt aan implementatie van het principe 'total cost of ownership'. Dat is nodig, want de productie van biobased



materialen gaat soms minder snel dan de routinematige productie van olie-gebaseerde materialen. Dan is het belangrijk om anders naar de kostprijs te kijken. Dus niet alleen naar de productiekosten, maar ook naar besparing elders op onderhoud, transport en afvalverwerking. Daardoor ben je als gemeente uiteindelijk netto gezien goedkoper uit.”

Dilemma voor ontwikkelpartner Millvision

Millvision ziet vooral kansen voor een groene toekomst. Toch zijn er ook dilemma's. “De economische crisis had voor innovatieve bedrijven ook voordelen. We waren overal welkom om onze producten te laten produceren. Doordat de economie nu op volle toeren draait, hebben productiebedrijven geen capaciteit over om met

vernieuwende producten bezig te gaan. Ze moeten gewoon de markt bedienen. Wij hebben echter wel productiecapaciteit nodig om door te kunnen pakken. Daarom zoeken we samenwerking met buitenlandse productiebedrijven.”

Spin off in Zuid-Afrika

De manier van werken van het GCA bleef ook in het buitenland niet onopgemerkt. Inmiddels draait er in Zuid-Afrika een vergelijkbaar initiatief. “Ook daar werken ze met waterplanten, maar dan met de waterhyacint. Dat is daar een vergelijkbaar probleem als ons fonteinkruid. Het verschil is dat daar geen machines draaien, maar dat er zoveel mogelijk mensen aan het werk geholpen worden. Ook dat heeft een positieve impact.” ∞

FEITEN

- A Projectlocatie**
Gemeente Almere, locatie Cirwinn
 - B Eigen doelen en ambities**
 - Gemeente: 'afvalloos in 2020'
 - Millvision: 'opschalen van productie van biobased materialen voor markttoepassingen'
 - C Betrokken (keten)partners**
 - Gemeente Almere
 - Millvision
 - Cirwinn
 - Circa 40 grote en kleine bedrijven, kennisinstellingen en hogescholen
 - D Bijdrage aan de Transitie Agenda**
 - Actielijn 'Optimale verwaarding van biomassa en reststromen tot circulaire, biobased producten'
 - Actielijn 'Circulair en regeneratief gebruik van bodem en nutriënten'
- Relevante interventies
- Maak geldstromen inzichtelijk en werk vanuit 'total costs of ownership'
 - Verander de mindset / interne opdracht binnen organisatie
 - Behoud van diversiteit van groene hubs (meerdere wegen leiden naar Rome)
 - Opschalen van pilots tot markttoepassingen