



Gelderse papierindustrie omarmt biobased economy

Meer dan een eeuw geleden telde Gelderland zo'n honderdtachtig papiermolens. Ook vandaag de dag staat een groot deel van de Nederlandse papierfabrieken in Gelderland. Stuk voor stuk omarmen zij momenteel de biobased economy. Een gesprek met Parenco, Papierfabriek Schut en DS Smith Packaging laat forse ambities zien.

De papier- en kartonindustrie maakt al eeuwenlang producten uit biomassa. Wereldwijd is de papierindustrie zodoende de grootste producent van non-food biobased materialen. Ook in Nederland spelen zij een grote rol in de biobased economy. In Gelderland zijn er in samenwerking met de branchevereniging VNP en de provincie diverse initiatieven om dit te stimuleren, van het zoeken naar alternatieve grondstoffen tot het opwaarderen van biobased reststromen.

Sleutelfunctie

Op de overgang van de maanden juli en augustus werd bekend dat de Gelderse papierfabrikant Parenco overgenomen is door H2 Equity Partners. Norske Skog had de fabriek al geruime tijd in de verkoop staan. Als onderdeel hiervan werd in 2009 een van de twee grote papiermachines stilgelegd. Joris Spaan kreeg destijds de opdracht om nieuwe applicaties voor de stopgezette machine en de overbodige ruimte op de Parenco-site te onderzoeken. 'Ik raakte hierbij al snel in een gezamenlijk ontwikkeltraject met Oost NV, de provincie Gelderland en de gemeente Renkum en op het spoor van de biobased economy', blikt Spaan terug. 'Wij beseften al snel dat wij over een unieke locatie beschikten om de energietransitie en ook bioraffinage mogelijk te maken'. Veel van onze reststromen die wij gebruiken om duurzame energie te maken, kun je hoger verwaarden via bioraffinage. Die wetenschap bedeeft ons bedrijf een sleutelfunctie bij het opstarten van de provinciale biobased economy.' Ondanks dat de plannen voor het verwerven van een spilfunctie in de biobased economy snel gevormd werden, heeft Parenco - behoudens het inzetten van biomassa voor de energietransitie - nog geen grote slagen kunnen maken. 'Zoals bekend lag de focus van het bedrijf de afgelopen twee jaar op het vinden van een nieuwe eigenaar. Met H2 is die afgelopen zomer gevonden en hopen wij snel aan de slag te kunnen met onze biobased agenda. Twee punten staan hierbij hoog genoteerd. Allereerst willen wij reststromen die onvoldoende verwaard worden, aanwenden voor de industrie. Daarnaast zien wij dat de vraag naar industriële suikers een enorme vlucht neemt. Dit is een kans voor de papierindustrie om haar machines voor deze toepassing aan te gaan wenden.' Met subsidie van de provincie Gelderland heeft Parenco momenteel de mogelijkheid te onderzoeken hoe de machines in praktijk in te passen zijn in de biobased economy. Spaan: 'Ik hoop volgend jaar zomer een consortium met kennisinstellingen en industriële bedrijven van de grond te hebben gekregen om bijvoorbeeld industriële suikers te vervaardigen. De biobased economy moet de tweede poot van de papierindustrie worden en ons helpen te overleven.'

Pilot plant

Op enkele kilometers van de papierfabriek van Parenco ligt in Heesum Papierfabriek Schut. De zogenaamde virgin fiber papierfabriek – verzezen op een oude papiermolen – bestaat als sinds 1618 en nadert haar vierhonderdjarig jubileum. De productiecapaciteit is met drieduizend ton papier per jaar slechts een fractie van die van Parenco, maar toch weten wereldwijde spelers de papierfabriek te vinden. 'De verklaring?', vraagt mill manager René Kort. 'Wij maken high specialty papier en staan internationaal bekend om onze capaciteit om watermerken

en markering in papier aan te brengen en om de vervaardiging van vergé papier. Zelfs vanuit Ghana komen ze papier halen.' Het receptenboek van Papierfabriek Schut telt dan ook 1.850 recepten om papier te maken. 'En de kennis die wij hierdoor hebben over cellulose en katoen is onze link met de biobased economy. Los van het feit dat de papierindustrie natuurlijk al sinds jaar en dag 'biobased' is', stelt Kort. 'Doordat onze fabriek klein en flexibel is zijn wij als het ware een pilot plant om alternatieve en biobased grondstoffen voor de vervaardiging van papier te testen. Zo hebben wij een kunstenaarspapier van bagasse vervaardigd, restmateriaal van suikerriet. Bagasse wordt normaliter voor energiedoelinden aangewend maar krijgt nu een hoogwaardigere toepassing. Het kunstenaarspapier is zo'n succes dat wij de opschaling van de productie met partners onderzoeken. Een ander voorbeeld is een olieverfpapier dat wij vervaardigen van vlas.' En de mogelijkheden zijn volgens Kort nog lang niet uitgeput. 'Zo zie ik veel potentie in een product als tomatenloof. Als het lukt om hier papier van te maken kun je er bijvoorbeeld tomaten in verpakken. Het leuke is dat het papier dan ook nog naar tomaat ruikt! En zo zie ik nog veel meer kansen. Ik denk dat wij over vijf jaar tevreden mogen zijn als wij in staat zijn geweest te groeien met alternatieve biobased grondstoffen en hier ook een afzetmarkt voor hebben weten te vinden.'

Afvalwater als energiebron

Net als papierfabriek Schut, kijkt ook DS Smith Paper – tot de recente overname door DS Smith nog SCA Packaging de Hoop geheten – in toenemende mate naar de biobased economy. 'Zoals eerder aangehaald is de papierindustrie natuurlijk al honderden jaren biobased. Bovendien gebruiken wij al sinds de jaren zeventig voor honderd procent oud papier als grondstof', opent Henk Lingbeek het gesprek, managing director van DS Smith Paper. 'Een van onze toonaangevende projecten in de biobased economy behelst het beter benutten van onze afvalwaterzuivering. Het industriewater dat wij lozen zit vol met biologisch afbreekbare materialen. Dit water zuiveren wij en wij wenden het proces vervolgens aan om biogas te produceren. Dit biogas - ongeveer vier miljoen kubieke meter - wordt nu met een rendement van vijfendertig procent omgezet in energie door middel van twee gasmotoren. Wij verwachten dit energierendement nog aanzienlijk te kunnen verhogen tot wel honderd procent door dit biogas terug te sturen naar de warmtekrachtcentrale van De Hoop en hier om te zetten in stroom en stoom.' Maar er is meer. Zo onderzoekt Lingbeek met zijn bedrijf de mogelijkheden om met alternatieve vezelgrondstoffen uit natuurlijke gewassen papier te gaan maken. 'Wij bekijken een breed scala aan producten, van bieten tot stro, en hopen daar binnen afzienbare tijd resultaten mee te boeken. Dit biedt tegelijkertijd kansen om de restmaterialen die bij dit productieproces overblijven op te werken tot bioplastics. Daarnaast zullen wij ook weer kijken welke stoffen – zoals laagwaardige vetzuren – tijdens de productie in het afvalwater achterblijven en proberen deze te isoleren. Over vijf jaar hebben onze investeringen in de biobased economy zich uitbetaald als er succesvolle voorbeelden zijn waarbij onder meer water niet als afvalstroom gezien wordt, maar als hernieuwbare grondstof.'