

Afval is een term die Linnard Kruiswijk liever niet gebruikt. De directeur van groenverwerker Wagro in Waddinxveen spreekt liever van reststromen. Zijn bedrijf probeert daar waardevolle producten van te maken. Zoals papier en karton uit tomatenloof. Of barbecuekooltjes uit bermgras. Om daarmee bij te dragen aan de biobased economy.

'We halen zo veel mogelijk waarde uit RESTSTROMEN'

An de weg staat een bord 'Wagro Compost'. Een oud bord uit 1996 dat de lading niet meer dekt. „Tegenwoordig proberen we zo min mogelijk te composteren”, zegt directeur Linnard Kruiswijk, „en zo veel mogelijk waarde uit reststromen te halen.” De nieuwe slogan is dan ook 'Hart voor groen'. Wagro in Waddinxveen wil daarmee bijdragen aan de biobased economy. „We zien dat als toekomst, zonder fossiele brandstoffen. En composteren kan altijd nog.”

Het bedrijf verwerkt ongeveer 84.000 ton aan groene reststromen per jaar. Een deel daarvan komt uit de tuinbouw, en sommige producten gaan daar weer naar toe, zoals gras voor de biomassa-WKK. De aanbieders van de reststromen betalen daarvoor. Dat geeft Wagro de ruimte om te experimenteren met nieuwe verwerkingsprocessen. Dat gebeurt altijd met andere partijen die de kennis in huis hebben. „Met de kosten zitten we nu op een break-even point”, vertelt Kruiswijk. „In ruil

krijgen we nieuwe kennis en mogelijkheden. Bovendien creëren we een nieuw beeld van het bedrijf.”

Bij biobased economy wordt altijd gekeken naar de waardepiramide. Onderin de piramide bevinden zich de brandstoffen. Dan gaat het via meststoffen, materialen, geur en smaakstoffen omhoog naar de top, die gevormd wordt door de farmaceutische toepassingen. Een bekend voorbeeld is taxus, waarin stoffen zitten die gebruikt worden in chemokuren in de kankerbestrijding. Overigens is de economische waarde van dergelijke reststromen gering, zelfs in het geval van taxus. „Het zal voor de tuinbouw geen verdienmodel opleveren”, zegt Leon Mur, directeur van Kenniscentrum Plantenstoffen. „Het draagt wel bij aan de verduurzaming van de productieketen, en verschaft de sector een licence to produce.”

TEKST EN BEELD **Joef Slegers**



Compost is het vangnet

Compost is het vangnet: al het materiaal dat overblijft is te composteren. Een probleem is dat het wettelijk onder meststoffen valt, waardoor het niet erg populair is in de landbouw. Wagro maakt onder meer RHP-compost die wordt gebruikt als veenvervanger. Puur uit takken die worden verkleind, gecomposteerd, gezeefd en door het veen gemengd. „In de omgeving wordt compost gezien als overlast”, vertelt directeur Linnard Kruiswijk (foto). „Het veroorzaakt per definitie geur. Hoe minder compost we maken, hoe minder geur en hoe meer ruimte er binnen de vergunning overblijft voor de groei op andere punten.”



Stroom uit plantensap

Het loof van tomaten- en paprikaplanten bevat 80% vocht, en is daarom lastig te composteren. Daar is iets op gevonden: het wordt geperst. Het sap, dat rijk is aan suikers en eiwitten, gaat de vergister in. Het methaan dat daarbij wordt geproduceerd is de brandstof voor de WKK op het terrein. De elektriciteit wordt op het bedrijf zelf gebruikt. Brandstof zit vrij laag in de waardepiramide, maar hoger dan compost, dat helemaal onderin zit. Het restwater uit de vergister gaat naar de waterzuiveringsinstallatie.

Wagro
verwerkt per
jaar 84.000 ton
aan groene rest-
stromen

Papier uit tomatenvezels

Na het persen van tomaten en paprikaplanten blijven vezels over. Deze dienen als grondstof voor een papierfabriek. Bij het papier kan ongeveer 30% tomatenvezel worden bijgemengd. Van de vezels is ook karton te maken. Je zou van tomatenloof dus bakjes kunnen maken voor de tomaten in de supermarkt. De vezel die overblijft is daarna schoon te verbranden. Inmiddels heeft Wageningen UR een procedure ontwikkeld voor de productie van kartonnen tomatenloofbakjes, en wil een aantal tomatentelers serieus hiermee aan de slag gaan.



Briketten van gedroogd gras

Gras wordt gedroogd en verkleind. Op deze manier kan het worden verstoofd in een houtvergasser, zoals de toekomstige biomassa-WKK van gerberateler Simon Zwarts. Een deel van het gras wordt geperst tot briketten.

Er is ook nog een ander product van te maken: houtskooltjes voor de barbecue. Dat gebeurt door de geperste briketten te verhitten in een ketel. Samen met het bedrijf Charcotec doet Wagro hier onderzoek naar. Dit product voor de consumentenmarkt staat nog in de kinderschoenen.