

# DE EEN ZIJN AFVAL IS DE ANDER ZIJN GRONDSTOF

SEMINARIE OVER RESTSTROMEN GEORGANISEERD IN DE FOOD PILOT

Wereldwijd gaat ongeveer 1/3 van het voedsel dat verwerkt wordt ergens in de keten verloren. Heel wat van dat 'afval' heeft echter nog voldoende waarde om een tweede leven te krijgen: hetzij voor menselijke consumptie, voor veevoeding of voor energieopwekking. De Food Pilot, Flanders' FOOD, ILVO en ING organiseerden hierover een seminarie. Onder het motto 'Tijd voor actie – Plantaardige reststromen: haal eruit wat erin zit' informeerden ze de deelnemers over de aanwezigheid van bruikbare biomassa, het onderzoeksprogramma hieromtrent en het beleidskader. Enkele bedrijven die al de stap zetten naar het valoriseren van reststromen, getuigden over hun ervaringen. Een inspirerende namiddag.

Valérie Couplez

## SITUATIESCHETS VOOR VLAANDEREN

### Potentieel

Om een idee te krijgen van het potentieel aan reststromen, schetste Bart Van Droogenbroeck van het ILVO hoe de situatie er anno 2015 uitzag in Vlaanderen. Dat de voedingssector een sterkhouder van de Belgische en de Vlaamse industrie is, betekent dat er heel wat verwerking gebeurt in ons land. En waar verwerking is, kunnen ook reststromen ontstaan. De export van groenten en fruit naar verre landen steeg de voorbije jaren bijvoorbeeld met 60%. Naast die export, voeren we ook heel wat voedingswaren in. Dat vertaalt zich eveneens in lokale verwerkingsfaciliteiten.

Wanneer we nu de activiteiten in de eigen agro-voedingsketen bekijken, blijkt de helft van de landbouwbedrijven zich bezig te houden met plantaardige grondstoffen. Daarbinnen is de aardappelteelt een van de belangrijkste subsectoren, met een volume van 3,5 miljoen ton dat op jaarbasis verwerkt wordt. Dit cijfer gold tenminste voor 2013, maar sindsdien is de aardappelteelt zeker niet gedaald. Groenten en fruit zijn goed voor een productie van respectievelijk 1,39 miljoen ton en 564.000 ton. De Belgische tuinbouwsector genereert zo 28% van de totale productiewaarde op slechts 8% van de landbouwgrond. Dat maakt ze tot een intensieve en dynamische sector. Vlaanderen is verantwoordelijk voor 90% van de Belgische tuinbouwproductiewaarde. Dit levert zeer kwaliteitsvolle biomassa op die lokaal en geclusterd beschikbaar is.

### Plantaardige reststromen

Maar wat wordt nu allemaal verstaan onder plantaardige reststromen? Doorheen de volledige voedselketen (oogst, transport, bewaring, verwerking, consumptie) treden overal verliezen op. Dat gebeurt om verschillende redenen. Soms voldoen de producten niet qua vorm, kleur of grootte. In andere



*Het seminarie wilde bedrijven attent maken op de mogelijkheden om hun afvalstromen waardevol te maken*

gevallen kan de chemische of microbiologische voedselveiligheid niet gegarandeerd worden of is de houdbaarheidsdatum overschreden. Voor Vlaanderen worden de verliezen op ongeveer 2 miljoen ton per jaar geraamd, goed voor een gemiddelde van 340 kg/capita. Hiermee scoren we ver boven het Europese gemiddelde van 179 kg/capita. Er gaat het meeste verloren in de landbouw (tot 700.000 ton) en in de voedingsindustrie (net meer dan 1 miljoen ton).

Men spreekt over 'nevenstromen' (niet-eetbaar) en 'voedselverliezen' (wel eetbaar), samen 'reststromen'. De valorisatie van beide stromen moet steeds gebeuren via de cascade van waardebehoud, ook de ladder van Moerman genoemd. Dat betekent dat men allereerst voedselverliezen moet proberen te vermijden. Daarna moet men het

proberen toepassen voor humane voeding (voedselbanken) of converteren tot humane voeding. Als het niet meer geschikt is voor menselijke consumptie, wordt in eerste instantie gekeken of er mogelijkheden liggen voor veevoeder of dierenvoeding. De volgende stap is het verwerken tot meststof door vergisting of compostering. Pas dan kan er gekeken worden of er toepassingen mogelijk zijn voor duurzame energie (energieopwekking). Verbranden als afval is de voorlaatste trede in de cascade. De rij eindigt met storten, wat verboden is in België.

De doelstelling voor de toekomst moet zijn om dit of-overhaal om te buigen tot een enverhaal waarin de ontwikkeling van praktisch en economisch haalbare, geïntegreerde valorisatieroutes centraal staan, gedragen door de sector en mikkend op optimale, duurzame meerwaardecreatie.

## Ketenroadmap Voedselverlies

In 2015 hebben de overheid, de voedselketen en de verbruikersorganisaties de handen in elkaar geslagen. De doelstelling is om door de hele keten van riek tot vork de voedselverliezen met 30% terug te dringen tegen 2025.

Negen actieprogramma's vormen de krijtlijnen voor het beleid:

- De bedrijven in de keten ondersteunen
- Samenwerking in de keten leidt tot minder voedselverlies
- Bedrijven sensibiliseren, inspireren en engageren
- Personeel opleiden om voedselverliezen te voorkomen
- Consumenten sensibiliseren, inspireren en engageren
- Nieuwe samenwerkingsmodellen tussen reguliere en sociale economie
- Schenken van voedseloverschotten promoten en faciliteren
- Onderzoek steunt keten en overheid
- Meten is weten, voor bedrijf en beleid

## Beleidsmatig

Vlaanderen heeft zich tot doel gesteld om tegen 2030 een van de duurzaamste bio-economieën van Europa te zijn. Het wil daarbij hard inzetten op biomassa.

In juli 2015 verscheen het 'Actieplan Duurzaam beheer van biomassa(rest)stromen'. De focus wordt gelegd op drie kringlopen: 'landbouw-voeding-consument', 'groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer' en 'hout(rest)stromen van industrie en huishoudens'. In het kader van reststromen is de eerste kringloop de belangrijkste.

De Vlaamse regering stippelt drie wegen uit:

- preventie,
- selectieve inzameling en
- materiaalrecyclage.

Het luik preventie zal afstemming omvatten met de ketenroadmap voedselverliezen (zie kaderstuk hierboven) en het verder stimuleren van kringlooptuiniëren en thuiscomposteren. Men wil de selectieve inzameling verhogen en optimaliseren door specifieke trajecten (o.a. oogstmachines, bewaarstechnieken en logistieke optimalisatie). Daarnaast zal er een inzameling komen bij huishoudens, de horeca en de distributiesector via het nieuwe uitvoeringsplan 'Huishoudelijk afval en vergelijkbaar bedrijfsafval'. Voor materiaalrecyclage ligt de nadruk op het stimuleren van de recuperatie van nutriënten en organische koolstof, het stimuleren van biogebaseerde producten, het stimuleren van de valorisatie van reststromen in landbouw en veevoeding en de valorisatie van reststromen in de voedingsindustrie, de farma en de groene chemie

*In de Food Pilot lopen diverse projecten rond de valorisatie van reststromen*

## PROJECTEN ROND VALORISATIE VAN RESTSTROMEN

### Symbiose project

Om nevenstromen optimaal te valoriseren, moet er meer samenwerking doorheen de keten komen. We moeten evolueren naar een circulaire economie waar het 'afval' uit het ene productieproces de grondstof kan worden voor andere producten. Hiertoe werd in 2014 het Symbiose project uit de grond gestampt. Flanders' FOOD was organisator van een van de workshops in het kader van dit project. 41 organisaties participeerden in deze workshop en 157 reststromen werden geïdentificeerd. Daarmee gingen men aan de slag om de bestaande databank van Symbiose verder uit te breiden met stromen uit de agrovondingssector. Alle deelnemende bedrijven kregen een individueel rapport waarin vermeld stond met welke bedrijven ze een potentiële match hebben. De databank wordt nog steeds opgevolgd. Op [www.fi-sch.be/nl/symbiose](http://www.fi-sch.be/nl/symbiose) kunnen reststromen online doorgegeven worden.

### Onderzoek binnen de Food Pilot

Tijdens de middag werden ook enkele onderzoeksprojecten toegelicht uit de Food Pilot, waarbij gewerkt werd op procestechnologieën en inhouds-

stoffen bij de verwerking van reststromen van prei, peren, tomaten, bloemkool, witloof, mais ...

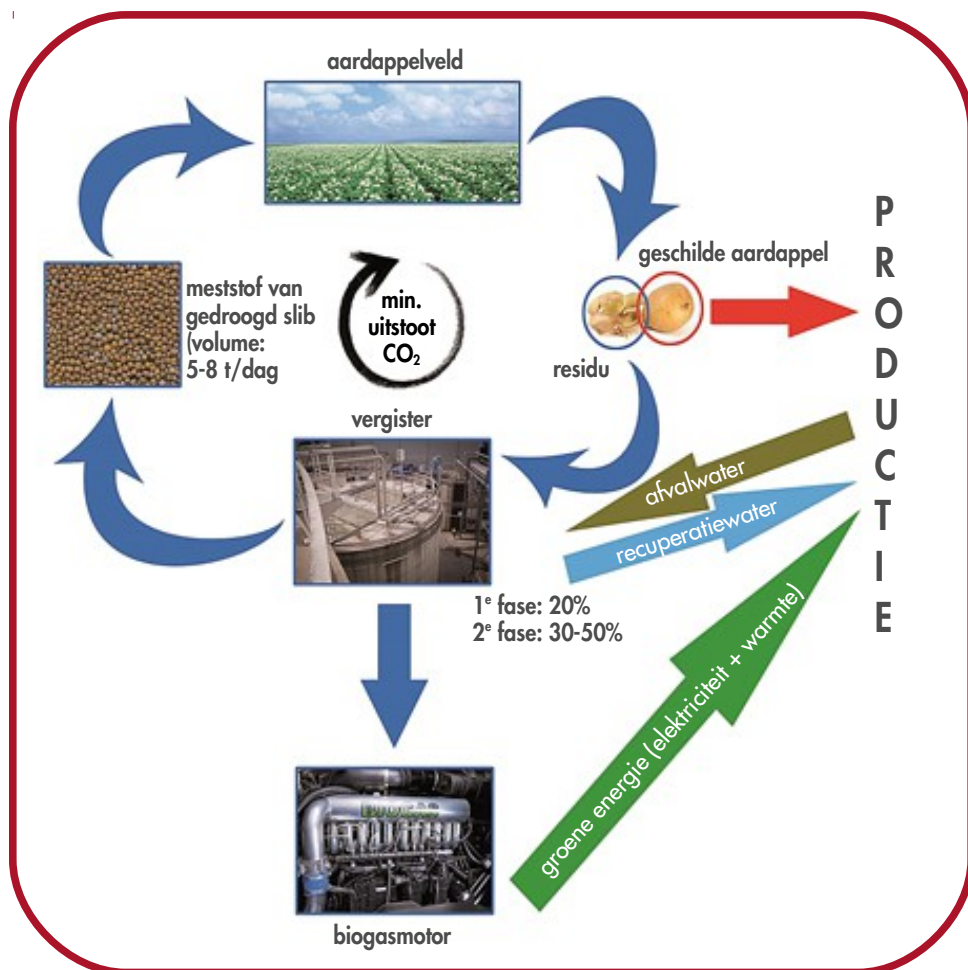
De Food Pilot is het analyse- en applicatiecentrum opgericht door Flanders' FOOD en ILVO waar bedrijven experimenteren voor optimalisatie of ontwikkeling van processen en producten. Naast analysemogelijkheden voor het meten van polyfenolen, eiwitten, vetten, productstabieleit en houdbaarheid, kan een breed gamma aan technologieën toegepast worden, zoals vermalen, persen, drogen, steriliseren, extruderen ... De onderzoeksprojecten zijn mogelijk in volledige confidentialiteit en via samenwerkingen collectief of bilateraal, regionaal, nationaal of Europees.

## UIT DE PRAKTIJK

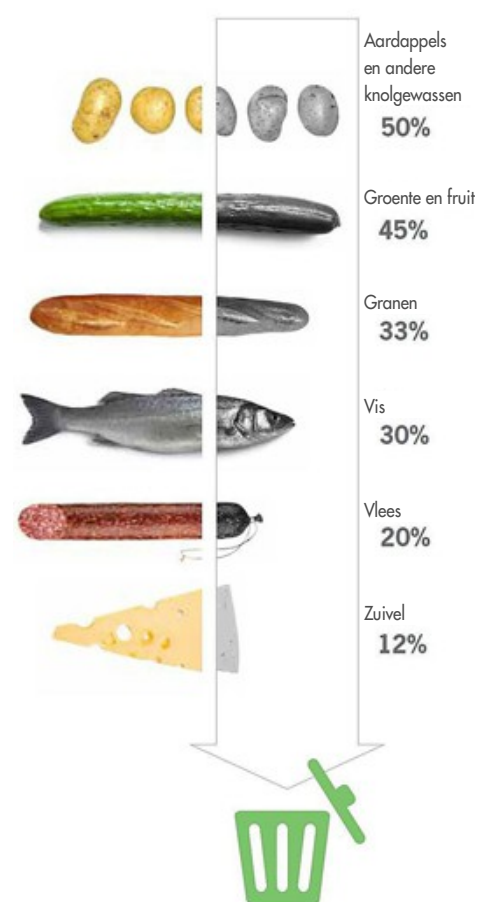
De jongste jaren intensifieerde de aandacht voor reststromen, maar er bestaan al langer opties en mogelijkheden om deze nuttig in te zetten. Tijdens het seminarie kwamen dan ook enkele voorbeelden aan bod van Belgische bedrijven die de theorie reeds in praktijk wisten om te buigen. Zij vormden zo een inspiratie vormden voor andere firma's die hiervoor interesse hebben.







Voorstelling van hoe Mydibel via zijn reststromen groene energie opwekt en teruggeeft aan Moeder Natuur



Wereldwijd gaat zo'n 1/3 van het voedsel verloren

### Biogasininstallatie voor Mydibel

Het Moeskroense bedrijf Mydibel biedt een volledig assortiment aan aardappelproducten aan, van gesneden, voorgebakken en diepgevroren aardappelen, over aardappelpureespecialiteiten zoals kroketten en rösti's, tot aardappelvlokken en -granulaten. Het verwerken van 500.000 ton aardappelen per jaar brengt heel wat interessant 'afval' met zich mee. De aardappelschillen bijvoorbeeld zijn goed voor 11% van de aardappel, maar bevatten nog heel wat nuttig zetmeel.

Medezaakvoerder Carlo Mylle legt uit wat het bedrijf daarmee aanvangt. "Toen onze waterzuiveringsinstallatie te klein geworden was, wilden we evolueren naar aerobe zuivering. Een proces dat echter veel energie vraagt. We gingen aankloppen bij kenniscentra om te onderzoeken hoe we die energie het beste uit onze reststromen konden halen. Een vergister bleek uiteindelijk de meest rendabele keuze, waarbij we per product heel exact geanalyseerd hebben wat het ideale mengsel voor de vergister is."

Vandaag kan het bedrijf aan 100% van zijn behoefte aan elektriciteit voldoen. "Bovendien sparen we onze 2.800 vrachtwagenritten per jaar uit door de 70.000 ton afval die nu in onze vergister verdwijnt. We hebben onze CO<sub>2</sub>-emissies met 8.800 ton teruggedrongen en genereren nu genoeg elektriciteit om 8.500 gezinnen te bedienen. Het ingedroogde digestaat dat overblijft, kan verder nog dienen als natuurlijke meststof voor landbouwers. De nieuwe waterzuivering zorgt ervoor dat we ook 20% van onze waterbehoefte weer kunnen recyclen", gaat Mylle verder.

"De installatie is rendabel, ook zonder subsidie, al maakte de aanwezigheid van groenestroomcertificaten voor twaalf jaar het wel makkelijker om de knoop over deze toch wel serieuze investering door te hakken. In een volgende fase willen we onderzoeken hoe we de recuperatie van biogas nog efficiënter kunnen maken, hoe we tot 50% van ons waterafval kunnen recupereren tot drinkbaar water en hoe we het digestaat nog verder kunnen valoriseren", geeft hij nog mee.

### Brood wordt diervoeding bij Colruyt

De Colruyt groep heeft weinig introductie. Als één van 's lands bekendste retailketens wil het bedrijf ook het voortouw nemen in het valoriseren van reststromen. De logistieke flow gebeurt als volgt. De winkels worden bevoorradt vanuit het distributiecentrum. De vrachtwagens die aan komen rijden met nieuwe producten nemen ook alles dat niet verkocht raakte weer mee naar de retourcentra. Dit 'afval' komt gescheiden terug vanuit de filialen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen plastic, karton, restafval en vergistbaar afval.

Via een jaarlijkse monitoring volgt Colruyt de evolutie en de hoeveelheid aan voedselverliezen op. Er is jaarlijks ruwweg 15.000 ton aan voedselverlies, wat overeenkomt met 1,5% van wat in de winkelrekken wordt gezet. Hiervan wordt een groot deel verbrand en een deel gaat naar de biochemie, vergisting en menselijke consumptie. Een toenemend aandeel gaat momenteel ook richting diervoeding.

Het voorbeeld van brood werd gegeven: onverkocht brood wordt reeds in de winkel apart gehouden en gesorteerd op karren rich-

ting het distributiecentrum waar het vervolgens wordt overgebracht naar een bedrijf voor verwerking tot veevoeder. Naast het valoriseren van de resten zet Colruyt sterk in op het vermijden van de verliezen. Onder andere door het verkleinen van de eenheidsvolumes van de broden kan de toelevering per filiaal nog nauwkeuriger afgestemd worden op het koopgedrag van dat specifieke filiaal.

### Andere voorbeelden

Verder getuigde Nuscience over de hoge waarde van plantaardige reststromen in diervoeder en hoe zij inzetten op onderzoek om dit verder uit te bouwen.

Kromkommer, een initiatief uit Nederland, werd opgestart om voedselverliezen te reduceren door groenten die anders worden weggegooid opnieuw in de markt te brengen. Hun product is soep en hun aanpak bestaat uit sensibilisatie van de consument.

Van Rijsingen groep, een groot verwerker van groenten lichtte toe hoe zij snijresten van wortelen persen tot twee hoogwaardige stromen: wortelsap en wortelvezel die verder een bestemming kennen in voedingsproducten.

### CONCLUSIE

Als conclusie van de dag werd het belang aangeduid van een goede samenwerking van overheid, kennisinstellingen en de bedrijfs wereld om de agrofood productie te verduurzamen.

Voor meer info omtrent mogelijke projecten, consulteer de websites [www.foodpilot.be](http://www.foodpilot.be) en [www.flandersfood.com](http://www.flandersfood.com). □