

KEUKENAFVAL UIT RESTAFVAL HOUDEN GEEN SINECURE

# SCHEIDEN VOOR VANG EN DE KIPPEN

Bijna 40 procent van wat we in de grijze afvalbak gooien, bestaat uit organisch materiaal. Als je dat als gemeente apart weet in te zamelen, ben je meteen van een hoop restafval verlost. Hoe krijg je mensen zover, en hoe haal je je investeringen eruit? Aan de kippen voeren lijkt zo gek nog niet.

Iedere inwoner van Nederland produceert jaarlijks ruim 200 kilo aan restafval. Daarvan komt 50 kilo op het conto van keukenafval, de organische fractie in inzamelingsjargon. 1300 kton per jaar. Opmerkelijk, want Nederland zamelt al ruim tien jaar gft apart van het restafval in. En dat terwijl op landelijk niveau de ambitie is afgesproken om die 200 kilo restafval in 2020 terug te brengen naar 100 kilo per inwoner.

De gft-inzameling is in Nederland redelijk succesvol, maar wat blijkt? "In de groene containers zit praktisch alleen tuinafval en heel weinig keukenafval", weet Willem Elsinga, die met zijn adviesbureau al jaren

nauwelijks iets gemeen. Tuinafval bestaat voor de helft uit planten en takken, en voor de rest uit zand en as. Behoorlijk droog materiaal zonder geuroverlast. Die groene berg piekt vooral in het voor- en najaar. Totaal anders dan etensresten die dagelijks in kleine hoeveelheden in de keuken overblijven. Nat, maar vrij van zand en as. Dat heeft consequenties voor de inzameling en de verwerking. Of dat zou het moeten hebben. Dat hebben gemeenten zich wellicht onvoldoende gerealiseerd toen Nederland in 1994 in één klap de groene en grijze container introduceerde. "Gemeenten hadden hun handen vol aan de logistiek, de verwerking en de afzet", herinnert Elsinga zich. "Daarna moest de techniek van vergisten en nacomposteren ontwikkeld worden. Dat

kost tijd. Pas nu komen gemeenten toe aan de hoeveelheid keukenafval in het restafval."

## Vies

Waarom gooien mensen hun etensresten eigenlijk niet massaal in de gft-bak? "Mensen worden te weinig geprikkeld om het te doen", stelt Gijs Langeveld, die vanuit Rijkswaterstaat voor het programma Vang een project coördineert waarin diverse pilots gericht op GF-inzameling in de hoogbouw dit jaar van start gaan. "Aan het scheiden van keukenafval is weinig positiefs te ontdekken. Bij papier en plastic denken mensen: 'dat ruikt lekker' en bij glas klinkt het zo goed als het stuk knalt in de glasbak. Maar



Het eindproduct na het composteren van gft.

keukenafval is vies, het stinkt en als je het al scheidt, dan gaat de papieren zak stuk of heb je weer extra werk aan het schoonmaken van de biobak." Wil een gemeente haar bewoners tot apart inzamelen aanzetten, dan zal ze aan die bezwaren tegemoet moeten komen. "We hebben onderzocht hoe we het gedrag positief kunnen beïnvloeden. Daar ligt een wetenschappelijke studie aan ten grondslag. Binnenkort wordt een lijst met twaalf punten gepubliceerd." Andere gemeenten kunnen hier op maat hun voordeel mee doen. Voorbeelden zijn het geven van feedback – 'je hebt 40 procent minder restafval' –, aangeven wat de norm is – '80 procent vindt scheiden belangrijk' – of het inzetten van een (lokale) bekendheid.

## Zakken

Inzameling lijkt maatwerk. Gemeenten die al verschillende afvalstromen gescheiden inzamelen, zijn daarbij in het voordeel. De gemeente Horst aan de Maas heeft de handschoenen opgepakt. Het groenafval gaat sinds



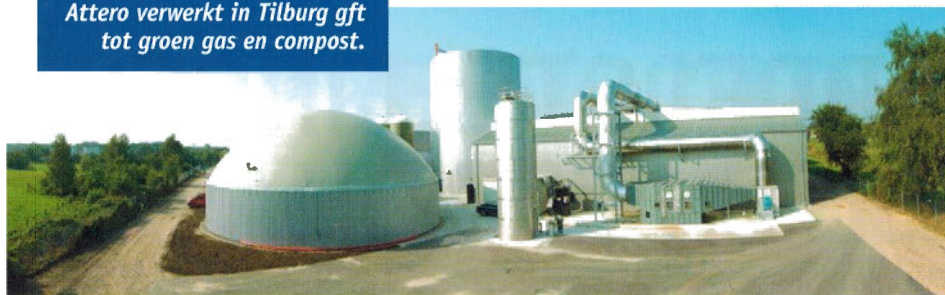
De zogenoemde Zweedse zak, waarmee keukenafval gescheiden van restafval en de tuinfractie kan worden ingezameld.

*"Het is niet zo sexy, maar vergisting en nacompostering is het meest circulaire dat een gemeente kan doen."*

actief is in de gft-sector. "We dachten altijd dat het aandeel keukenafval bij het restafval gering zou zijn, maar dat is dus niet zo. Het overgrote deel verdwijnt gewoon bij het restafval. Niet alleen bij de hoogbouw, maar ook in de laagbouw en op het platteland. We hebben gemeenten hier al een paar jaar geleden op gewezen, maar toen was dat geen issue. Pas nu gemeenten de hoeveelheid restafval drastisch moeten verminderen, wordt men zich hiervan bewust en gaat men hier actief mee aan de slag."

Een gecombineerde inzameling van GF en T is eigenlijk ook niet direct vanzelfsprekend. Afgezien van het feit dat het allebei om organisch afval gaat, hebben deze afvalstromen

Attero verwerkt in Tilburg gft tot groen gas en compost.



2001 in tuinkorven. De groene emmers voor GF-afval worden sinds 2012 twee keer per week opgehaald. Volgens Elsinga met resultaat: het restafval is tot 120 kilo afgenomen. "Een minpunt is dat in de emmers een plastic zak mag", aldus Elsinga. "Om te voorkomen dat mensen elke keer de bak schoon moeten maken. Dat plastic maakt het voor de verdere verwerking weer lastig, want je wilt niet te veel plastic in het milieu." Composteerbare (bio)plastic zakken die bijvoorbeeld in Milaan en Antwerpen worden gebruikt, kunnen soelaas bieden, al is aan de buitenkant niet meteen te zien wat composteerbaar is en wat niet.

Een alternatief inzamelingsstelsel is een papieren zak. In Zweden is dit een groot succes. In een havenstad als Västerås met 140.000 inwoners en 65 procent hoogbouw, wordt bijvoorbeeld op deze manier keukenafval ingezameld. De kracht zit in de flexibiliteit. Per flat of appartementencomplex wordt met de beheerder een contract afgesloten, waarin wordt afgesproken dat apart wordt ingezameld en hoe vaak de zakken worden opgehaald. Met succes. Het inzamelresultaat is gemiddeld 60 kilo keukenafval per persoon per jaar. Al tien jaar. Geïnspireerd door dit verhaal heeft Elsinga 20.000 duurzame papieren zakken laten produceren met afbreekbare lijm en inkt. "We hebben een kleine pilot in Ermelo en Putten gedaan en willen ze nu landelijk her en der gaan testen. Het voordeel is dat de zakken composteerbaar zijn. Bovendien gaan ze in de groene container niet rotten en stinken, omdat er voldoende lucht tussen het materiaal blijft zitten."

### Terugverdienen

Er valt veel te zeggen voor het apart inzamelen van GF, daarover zijn alle partijen het wel eens. Die aparte inzameling kost wel extra geld, zoveel is ook duidelijk. Dat moet zich op de een of andere manier terugverdienen. En dat is een uitdaging, alleen al om dat kostenneutraal te doen. Gemeenten kunnen

enerzijds kosten uitsparen, omdat ze minder restafval naar de afvalverbranding hoeven te brengen. Anderzijds moet er iets zinvol met het keukenafval gebeuren. Omdat keukenafval

*"Het overgrote deel van het keukenafval verdwijnt gewoon bij het restafval."*

geen zand en nauwelijks as bevat, is het goed te vergisten, met groen gas als resultaat. "Het resterende digestaat, een natte smurrie, kun je in compost omzetten", vertelt Tim Brethouwer, ingenieur bij Attero en technisch adviseur van de Vereniging Afvalbedrijven. "Dat moet je wel eerst drogen om verontreinigingen als plastic eruit te kunnen filteren. En daarvoor heb je structuurmateriaal zoals groenafval nodig. Of je GF en T nu eerst scheidt of niet is, maakt niet uit, dat is aan de gemeentes, maar GF en T zijn complementair aan elkaar als het om de eindverwerking gaat."

Waarom kan het toch interessant zijn om GF en T apart in te zamelen en te verwerken? "Wellicht biedt de GF-fractie iets meer mogelijkheden als het gaat om *biobased* kansen", meent Brethouwer. Delen van de verse GF-fractie kunnen gebruikt worden voor hoogwaardige toepassingen. Eiwitten voor insectenweek, suikers voor ethanol, vetzuren voor biopolymeren en bioplastics, aromaten voor chemische bouwstenen, vezels voor verpakkingen en lignine voor *biofuel*. "De verschillende *biobased* toepassingen bevinden zich nog vooral in de laboratoriumfase", verzekert Brethouwer. "Gemeenten hebben geen geld om deze ontwikkelingen te stimuleren en te financieren. Het zal toch uit de markt moeten komen. Op papier is het heel interessant, maar voordat die toepassingen commercieel aantrekkelijk zijn, zijn we tien jaar verder."

Voor Elsinga staat gebruik als diervoer en dan vooral kippenvoer het hoogste op de ladder. "Je kunt etensresten gewoon aan kippen geven, die eten het schoon op. Daar is niets mis mee. In België zijn speciale gft-kippen en

er zijn voorlichtingsfolders hoe je zulke kippen houdt. Dat kan alleen heel kleinschalig binnen de Europese regelgeving. Berekeningen wijzen uit dat voor het opruimen van het keukenafval van één persoon één kip genoeg is." Elsinga realiseert zich dat dat op grote schaal nog wel een brug te ver is. Zeker omdat je afhankelijk bent van de kwaliteit van het keukenafval. "Maar een paar kippen rondom het huis, waarom niet. Krijg je ook nog eieren op de koop toe." Dat de kippenmest vervolgens verbrand moet worden maakt het echter weer minder circulair.

"Het is misschien niet zo sexy, maar in onze ogen is vergisting en nacompostering het meest circulaire dat een gemeente op dit moment kan doen", stelt Brethouwer. "Zeker als ze de compost ook weer terugneemt." ■

Marjolein Roggen

### D66 WIL PILOT MET KEUKENAFVALKIPPEN IN BREDA

Niet alleen in België, maar ook in Essen zijn er goede ervaringen met kippen die het keukenafval opeten. Daar verwerkten 1.123 kippen meer dan 50 ton keukenafval in een jaar. In navolging van de Duitse stad heeft de fractie van D66 in Breda voorgesteld een pilot te organiseren waarbij kippen worden ingezet als afvalverwerkers. Volgens raadslid Faissal Boulakjar lossen kippen niet alleen een afvalprobleem op, maar is het houden van kippen ook nog eens amusant en leerzaam. Dat de kippen inwoners ook nog eens dagelijks een kakelvers eitje opleveren mag ook niet worden vergeten. Omdat het aantal tuinen in Breda vergeleken met Essen beperkt is, stelt Boulakjar voor om kippen ook collectief aan te bieden. De dieren zouden bijvoorbeeld bij verzorgingshuizen en scholen kunnen worden ondergebracht. Inwoners uit de buurt kunnen vervolgens hun keukenafval daar inruilen voor een doosje eieren.