

GFT weer een stapje hoger op de ladder van Lansink

Nieuwe technologie zorgt er voor dat gft-afval nog meer kan worden hergebruikt dan gedacht. Willem Elsinga is directeur en senior adviseur van Elsinga beleidsplanning en innovatie. Hij vertelt hoe het nieuw ontwikkelde concept nu samen met diverse partijen verder wordt uitgerold. "GFT levert namelijk niet alleen compost maar ook warmte, water, CO₂-reductie en groen aardgas."

CHRISTIEN NUBOER

In april van dit jaar werd op een congres over gft duidelijk dat de Vereniging Afvalbedrijven bereid is in duurzaamheid te investeren, ook al vergt dat een behoorlijke lange adem. Maar cijfers van afvalverwerker Twence in Hengelo dat ze straks meer omzet verwachten te halen uit energie dan uit afval, spreken ook wel tot de verbeelding.

Nieuwe mogelijkheden

Een van de sprekers op het congres over gft was Willem Elsinga. Hij houdt zich al jaren bezig met 'groene' innovaties binnen zijn eigen bedrijf maar ook voor de Vereniging Afvalbedrijven. "Dat gft compost oplevert, zal iedereen zo langzamerhand wel weten. Sinds 1994 wordt namelijk de productie van compost gezien als het grootste milieubelang en dat geldt nog steeds. Compost is goed voor de CO₂-reductie en bevordert de voedselproductie. Voor een vruchtbare bodem moet je organische stoffen behouden anders verandert diezelfde bodem in een woestijn. Compost zorgt bovendien



De heer Elsinga op het bordes van de vergistingsinstallatie

voor uitsparing van kunstmest en CO₂ blijft opgeslagen in de bodem in de vorm van een heel stabiele organische stof." Maar er is meer weet Elsinga. "We boeken

intussen ook goede resultaten bij meerdere projecten met warmtewinning uit de gft-compostering, het produceren van groen aardgas uit gft-vergisten en nog een extra CO₂-reductie door hergebruik van CO₂ uit biogas en uit de compostering." Een belangrijk element vormt de ontwikkeling van een betere manier van warmteopslag. De nieuwe technologie komt er in het kort op neer dat warm water 80 meter ondergronds wordt opgeslagen bij een temperatuur van rond 50 graden. Elsinga: "Door op te slaan bij een hogere temperatuur dan bij warmte-koude opslag, kunnen we werken zonder warmtepompen zodat de energiebalans veel gunstiger uitvalt. Dit vraagt wel een lange vergunningenprocedure." Deze methode zal vooral de kassenbouw voordelen kunnen bieden.



Opstartende vergistingsinstallatie met biogasopwerking Meerlanden



De hele installatie op de achtergrond, van links naar rechts biogasopwerking, vergisting, compostering

Pilot

De kassenbouw loopt als grootverbruiker van warmte en CO₂ al jaren voorop bij 'groene' innovaties. Elsinga: "De eerste pilot met rechtstreekse warmte uit een composteertunnel loopt niet voor niets bij afvalbedrijf de Meerlanden in Rijssen-hout, een locatie omringd door glastuinbouw."

Composteerbedrijven hebben veel warmte beschikbaar.

In Rijssenhout wordt eerst gft vergist waarbij het biogas uit het gft vrijkomt en daarna gecomposteerd met warmteproductie. Een ton gft levert 60 tot 100 m³ biogas op. Het CO₂ uit het biogas wordt geleverd aan de kassenbouw en het resterende methaan kan worden opgewerkt tot groen aardgas. Zo worden al de eerste vier voordelen van gft helder: warmte, compost, aardgas en CO₂. Als de condensatiewarmte uit de hete compostering lucht wordt gehaald, ontstaat helder water. Elsinga: "Dit water wordt weer gebruikt voor de veegwagens van de Meerlanden." Inmiddels blijkt dat er veel mogelijkheden zijn voor deze ontwikkeling waarbij de directe omgeving goed in kaart moet worden gebracht doormiddel van een omgevingscan. Elsinga: "Het gaat vooral om een manier van denken met oog voor de directe omgeving en planning voor de lange termijn."

Lucratief

Duurzame aanbestedingen van gft dwingen afvalbedrijven na te denken hoe ze de meeste CO₂ kunnen compenseren. El-

singa: "De VAR in Zutphen won de gft-aanbesteding van de AVU (Utrecht) waarbij in de aanbesteding punten werden gegeven voor CO₂-besparing."

Elsinga noemt ook nog de SDE, de stimuleringsregeling voor duurzame energie. Dat alles bij elkaar, de duurzame aanbestedingen, de stimuleringsregeling en de extra opbrengsten, moeten de extra investeringen compenseren. Elsinga: "De leden van de Vereniging Afvalbedrijven hebben daarom afgesproken in hun duurzaamheidsverklaring dat ze tussen 2010 en 2015 ernaar streven een miljoen ton gft per jaar te vergisten. Ze liggen goed op schema."

Elsinga verwacht dat eind dit jaar kan worden begonnen met de proefboringen voor warmteopslag uit de compostering voor Prima Vera in de buurt van Schiphol. Daar wordt mogelijk ook gebruik gemaakt van CO₂ uit de compostering lucht. Omdat dit gebruik van CO₂ uit fossiele

bronnen voor de glastuinbouw vervangt. Zoals al even aangehaald aan het begin van dit artikel kwam Afvalbedrijf Twence op het gft-congres met tot de verbeelding sprekende cijfers. Het begon de bouw van een vergistinginstallatie in april 2010 en voltooide die afgelopen februari. In april is het biologische proces in de installatie opgestart. Eind dit jaar moet de biovergister op maximaal vermogen draaien. Er wordt dan 50.000 ton gft vergist en 6,8 miljoen m³ biogas geproduceerd. Het biogas wordt omgezet in 15.000 MWh groene stroom en 15.000 MWh thermische energie. Dat gaat via een vijf kilometer lange leiding als elektriciteit naar 3500 huishoudens en als warmte naar circa 1000 huishoudens. Het bedrijf rekende voor dat door biovergisting 4,3 miljoen m³ minder aardgas hoeft te worden verbruikt, waardoor 8000 ton CO₂-uitstoot wordt vermeden. De investeringen belopen €10 miljoen. ■

Projectgroep Biomassa & WKK

De begin dit jaar opgerichte projectgroep Biomassa & WKK streeft naar een optimale inzet van biomassa. Biomassa als duurzame brandstof in wkk's levert volgens hen groene stroom en groene warmte waarmee het rendement als energiebron weer een stap hoger komt te liggen. Om het nut van gft in deze te bewijzen, organiseerde de projectgroep in april en in samenwerking met de Vereniging Afvalbedrijven een congres met praktijkvoorbeelden van biogasinstallaties als grootste wapenfeit.

www.biowkk.eu