

Fiche: Verwerking organisch afval in kwaliteitsvolle WKK

Omschrijving

Gemeenten krijgen te maken met grote hoeveelheden organisch afval: waterzuiveringsslib, vet uit de vetafscijders van waterzuiveringsstations, groenafval van de eigen groendienst en containerparken, selectief opgehaald groente-, fruit- en tuinafval. Zelfs al wordt GFT selectief opgehaald dan nog maakt organisch afval de helft van het opgehaalde restafval uit. De productie van biogas en energie op basis daarvan kan de kosten voor de verwerking van afval drastisch drukken zonder dat, anders dan bij verbrandingsovens, de waardevolle grondstof verloren gaat. Ervaringen in Denemarken wijzen erop dat het gericht toevoegen van vetafval de productie van biogas met een factor 4 tot 10 verhogen.

Het geproduceerde gas moet niet noodzakelijk ter plaatse in energie omgezet worden, maar kan, opgezuiverd tot aardgaskwaliteit, geïnjecteerd worden in het aardgasnet of toegepast als voertuigbrandstof.

In Vlaanderen wordt 175 GWh stroom geproduceerd in biogasinstallaties. Ruim tien procent van de groene stroomproductie in Vlaanderen. Het gaat vooral om biogas uit waterzuiveringstations, mestverwerking en stortgasinstallaties. Er zijn ook enkele installaties in Vlaanderen waar GFT vergist wordt.

Kosten en baten

GFT kan ook traditioneel gecomposteerd worden i.p.v. vergist. Volgens het International Biogas and Bioenergy Centre of Competence wordt per ton GFT dat vergist wordt 300-600 kWh energie geproduceerd, waar in een compostering per ton GFT 20-100 kWh energie verbruikt wordt.

Van het GFT-afval gaat vooral voor de GF-fractie vanuit energetisch oogpunt de voorkeur naar vergisting tegenover composteren. Na de vergisting wordt het digestaat ook gescheiden en gecomposteerd, maar de composteringstap gebeurt hier pas nadat een groot deel van de biologisch beschikbare energie al teruggewonnen werd via het biogas. Zelfs met een nacompostering blijft de energiebalans meestal positief. Aangezien het eindproduct na de vergisting bijkomend gehygiëniseerd wordt via compostering en dat compost in Vlaanderen een afzet vindt op de dag van vandaag, is vergisting + nacompostering van het digestaat een goede en duurzame oplossing voor de verwerking van GFT in Vlaanderen.

Zoals al vermeld onder WKK wordt de productie van stroom op deze manier ondersteund met zowel warmtekracht- als groene stroomcertificaten.

Praktijkvoorbeeld

Biogasinstallatie Igean Brecht

OWS Organic Waste Systems Dranco II Igean Brecht

Dranco II, de installatie voor droge, anaërobe afvalverwerking composteert groente-, fruit- en tuinafval en niet-recycleerbaar papier (gft+), afkomstig van het arrondissement en de stad Antwerpen, samen goed voor ca. 46.000 ton afval per jaar. Naast 23.000 ton compost produceert de installatie jaarlijks 7,5 miljoen kWh elektriciteit. Dat is voldoende om in eigen verbruik te voorzien en aan ongeveer 1200 gezinnen (4,2 miljoen kWh) groene stroom te leveren.

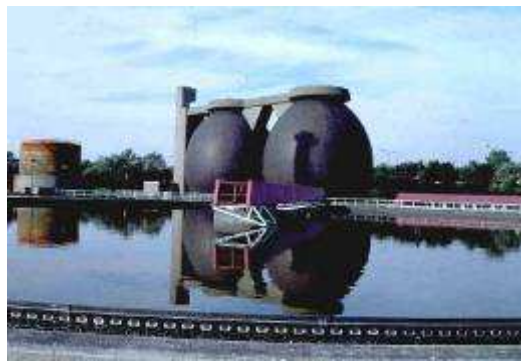


Foto OWS

Andere voorbeelden
IVVO (MAT-BTA-technologie) in Ieper
Biogasinstallaties Aquafin
Stortgasinstallatie Ivarem Lier

Meer info

www.biogas-e.be