

ECP Beerse/Merksplas



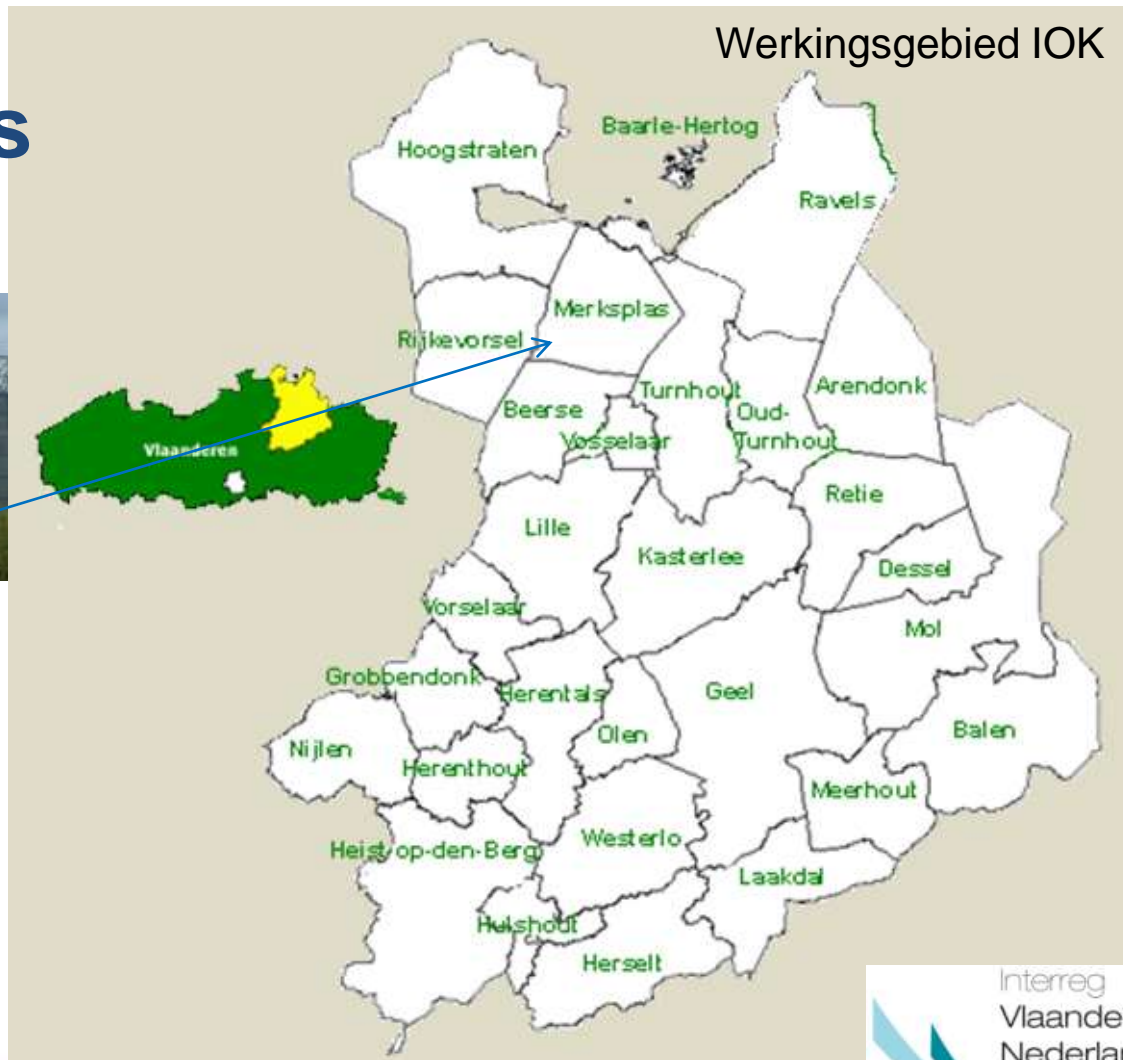
Nathalie Devriendt, VITO

Miet Van Dael, Universiteit Hasselt

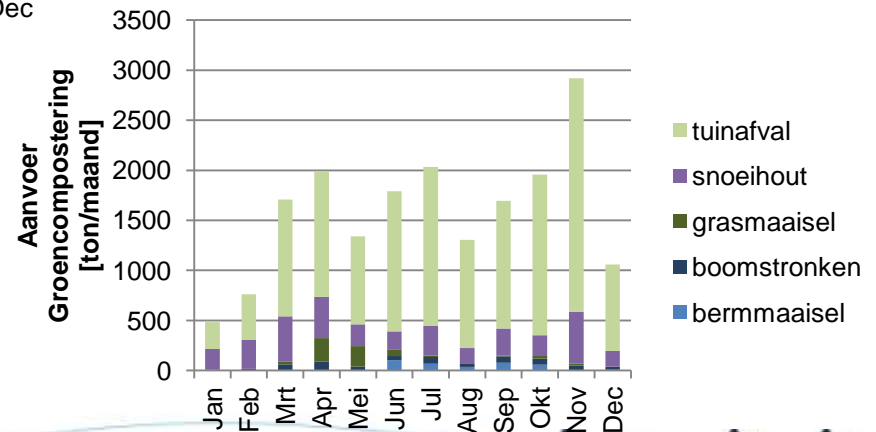
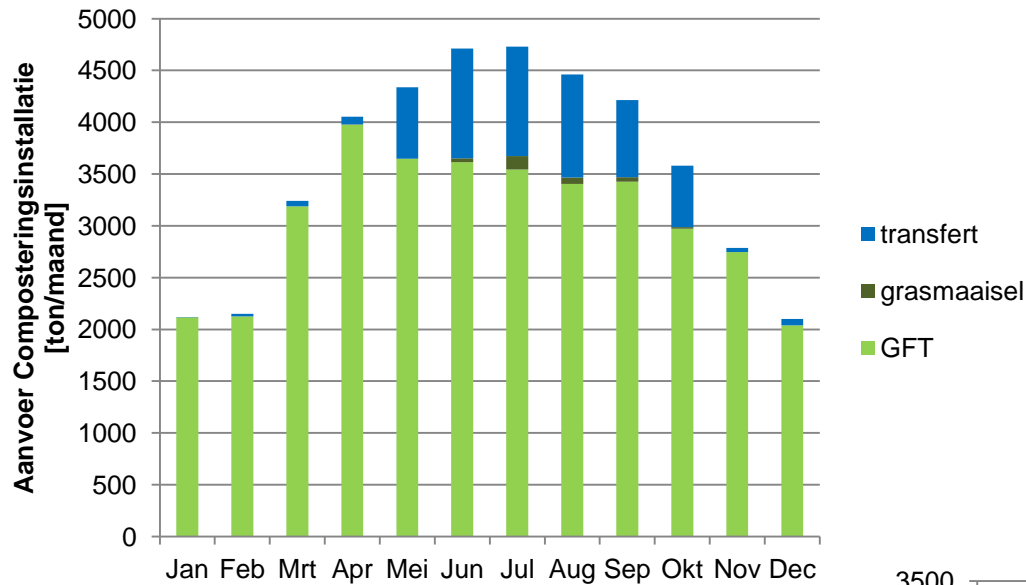
IOK Afvalbeheer als ankerpunt Beerse-Merksplas



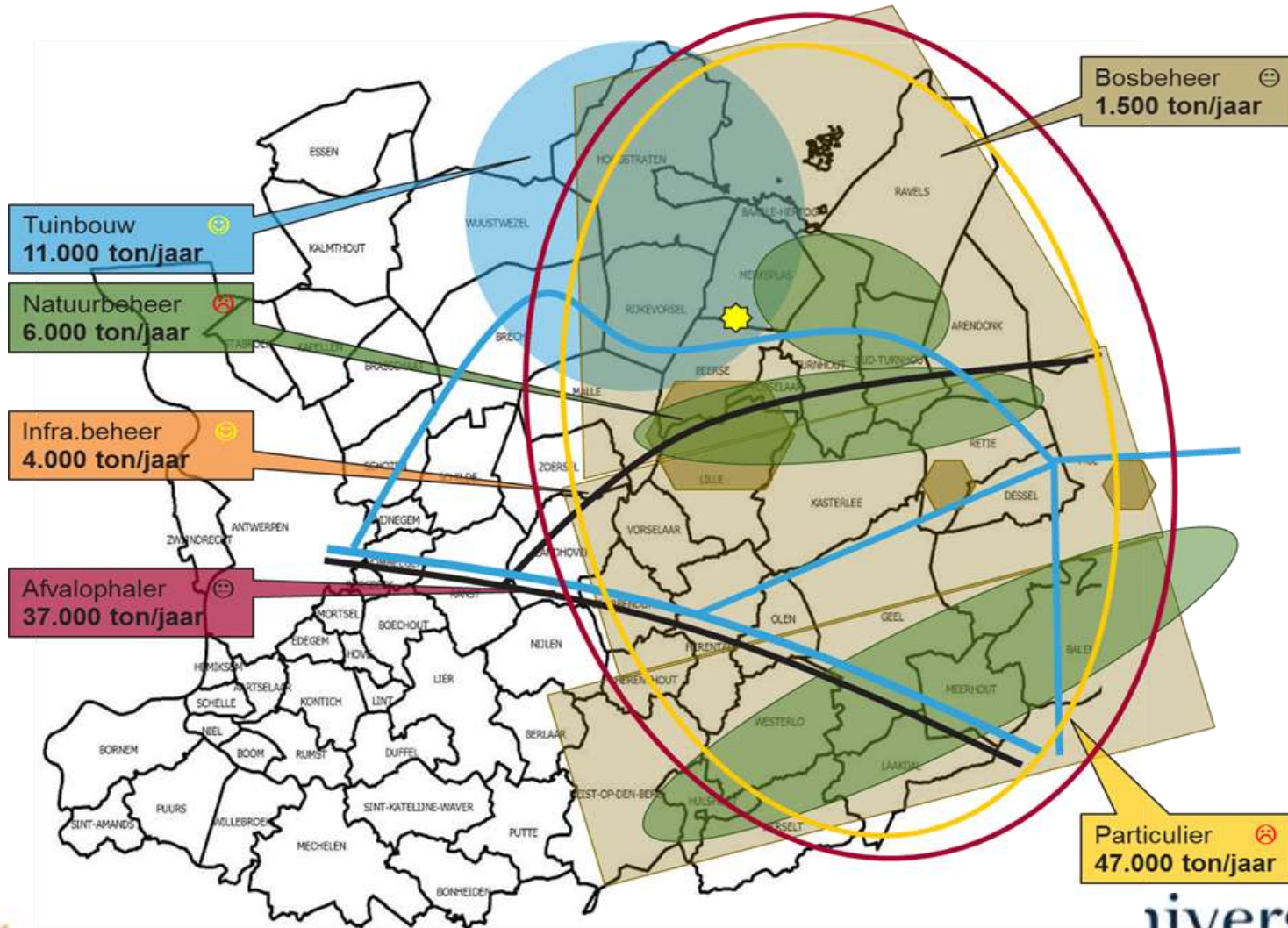
IOK
composteringsinstallatie
(GFT en groenafval)
In Beerse-Merksplas



Inputstromen: GFT en groenafval



Extra Biomassa: inventaris



ECP Beerse-Merksplas ?

Wat met afvalwater ?

Restwarmte benutting?

Kwaliteitscompost als eindproduct ?

Voldoende biomassa om rendabel te zijn ?

Optimale capaciteit ?

The process flow diagram shows the following components and flows:

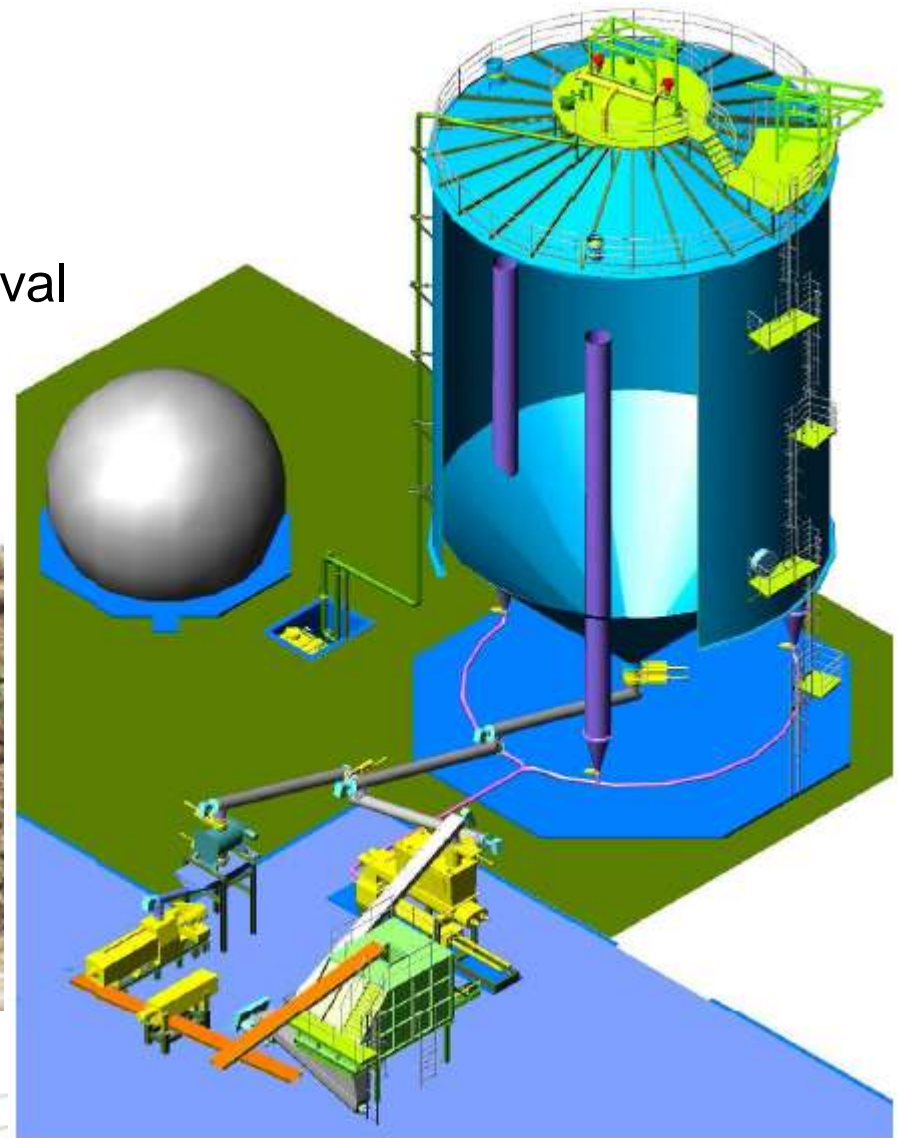
- Inputs:** Groenafval (18,000 ton), GFT (37,000 ton), Stortgas.
- Process:** Vergader (Reactor) receives Groenafval and GFT. It produces Opsluit (23,000 ton) and Biogas (3,700,000 m³).
- Biogas Path:** Biogas goes to WKK (Waste-to-Energy) producing Warmte (3,000 MWh) and Elektriciteit (2,000 MWh).
- Opsluit Path:** Opsluit goes to Compostering, producing Compost (19,000 ton) and Heat (2,100 ton).
- Heat Path:** Heat is used for Stortgas, producing Warmte (2,600 MWh) and Elektriciteit (2,000 MWh).
- Outputs:** Compost (19,000 ton), Warmte (6,600 MWh), and Elektriciteit (4,100 MWh).

Basisproces

- » Vergisting GFT: droge vergisting
- » Opmengen digestaat met groenafval
→ compost !



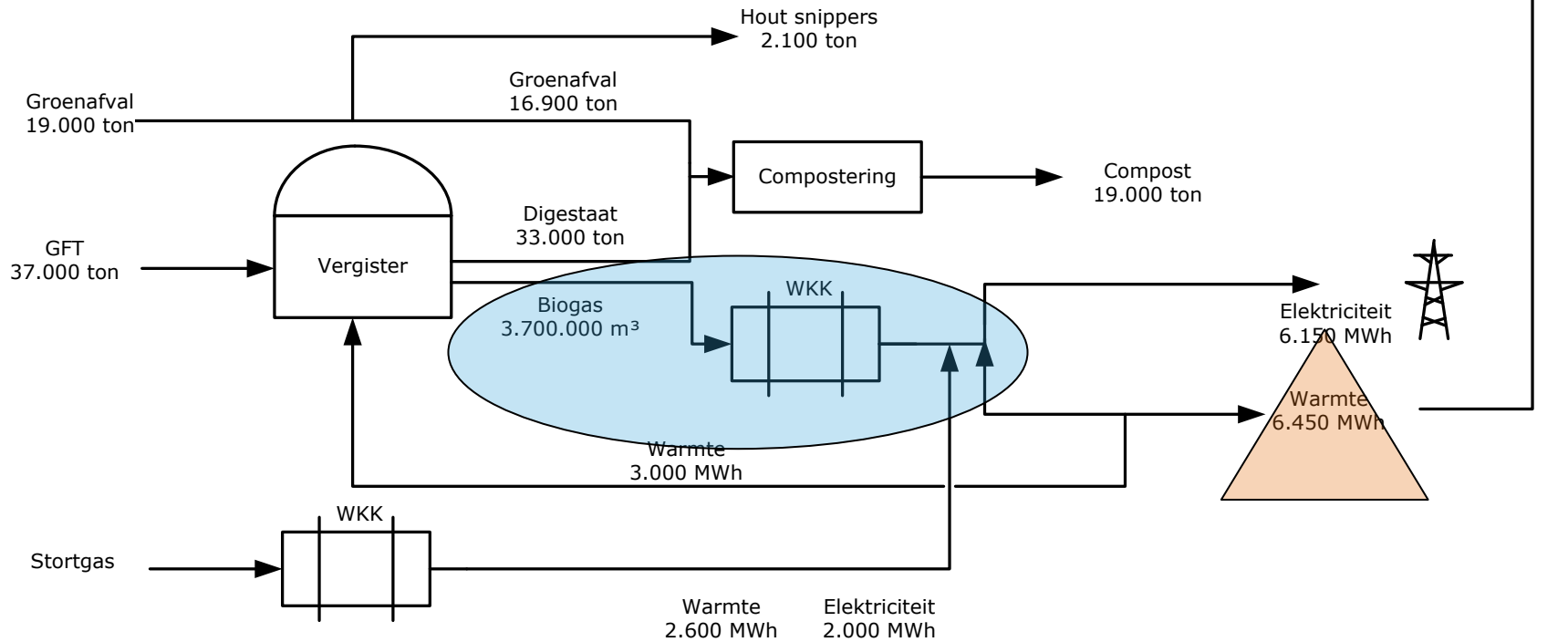
- » Benutting biogas ?



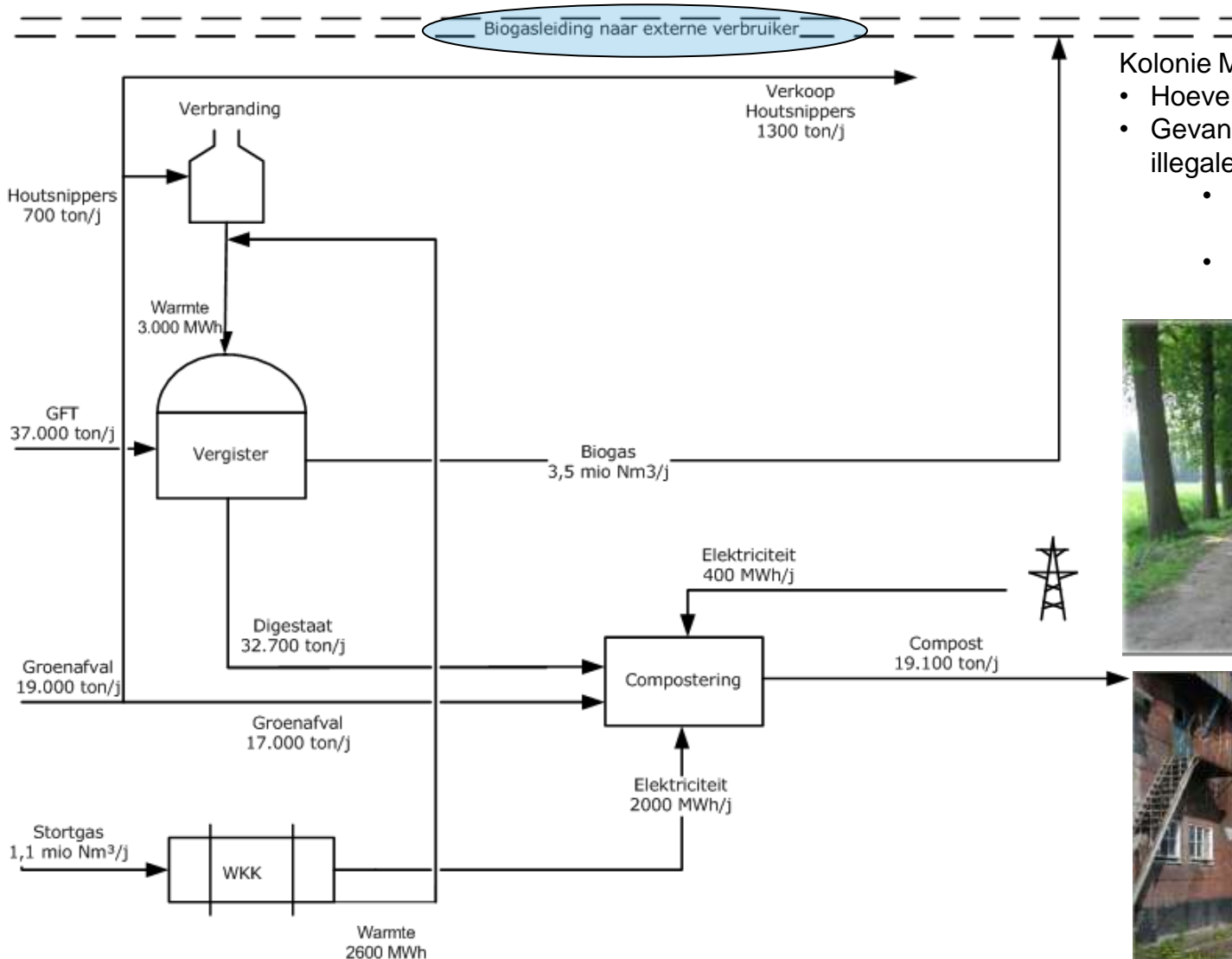
Bron: Dranco procédé - OWS

Geïntegreerde vergister

Parameter	Waarde
Aantal huizen verwarmd	260 (23260 kWth/gezin)
Aantal huishoudens voorzien van elektriciteit	1760 gezinnen (3500 kWe/gezin)
Aantal vrachtwagens voorzien van brandstof	0
Aantal huizen voorzien van gas	0



Biogas levering



Kolonie Merksplas:

- Hoeve + Kapel: 2 MWth
- Gevangenis + centrum

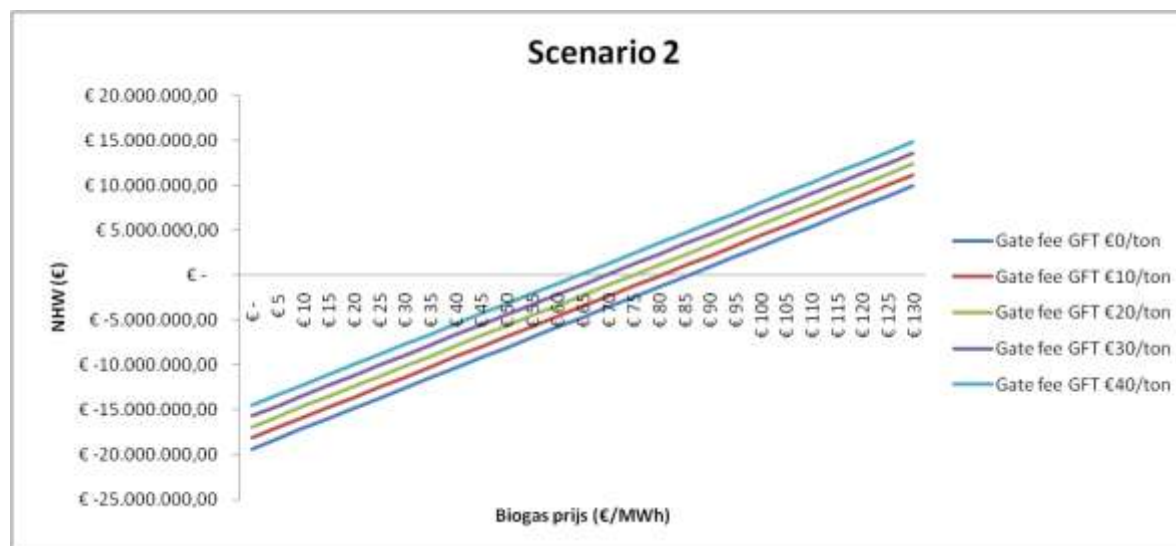
illegalen:

- Geen centraal systeem
- SWW belangrijk voor zomerafname



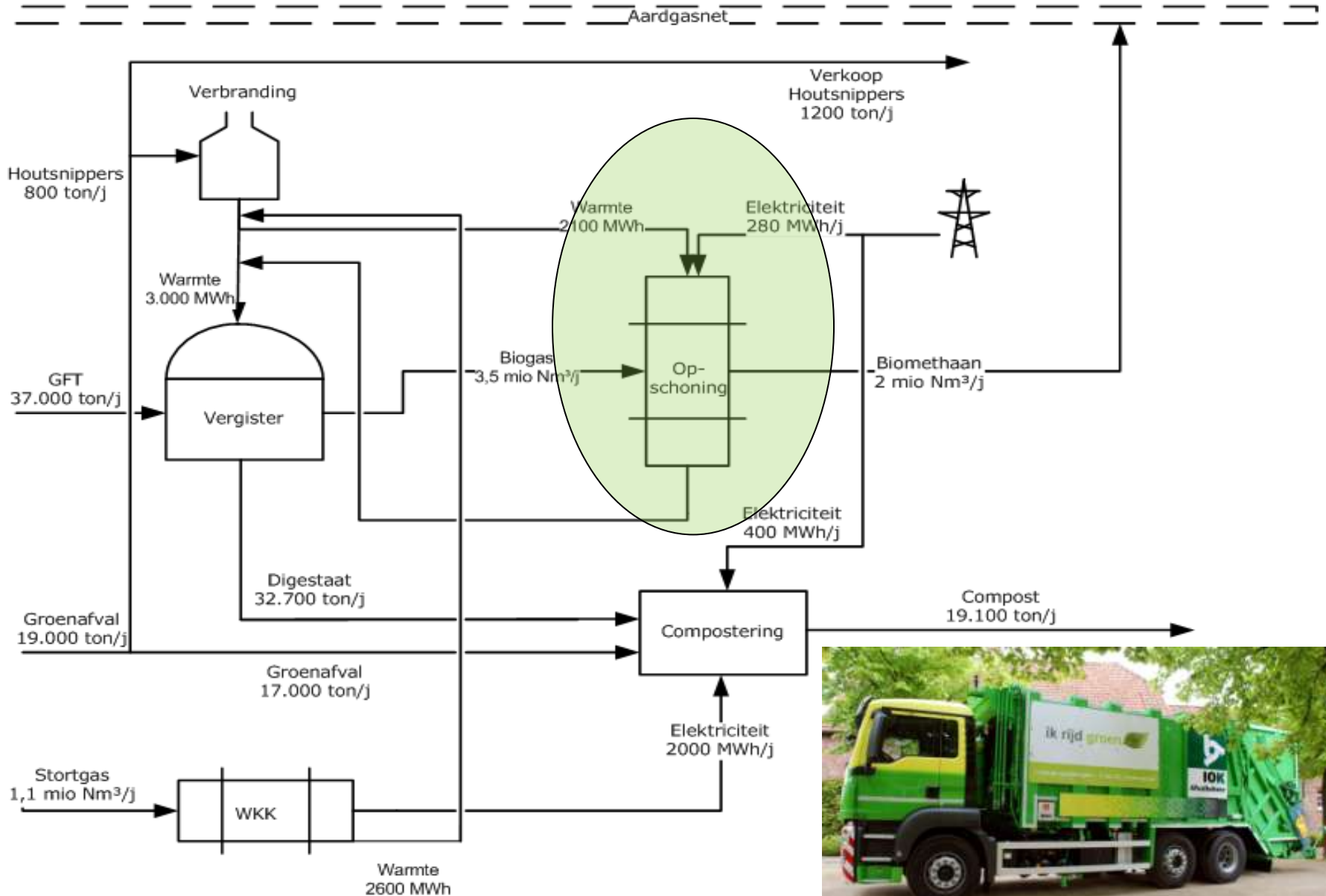
Biogas levering

Parameter	Waarde
Aantal huizen verwarmd	0
Aantal huishoudens voorzien van elektriciteit	1760
Aantal vrachtwagens voorzien van brandstof	0
Aantal huizen voorzien van gas	260



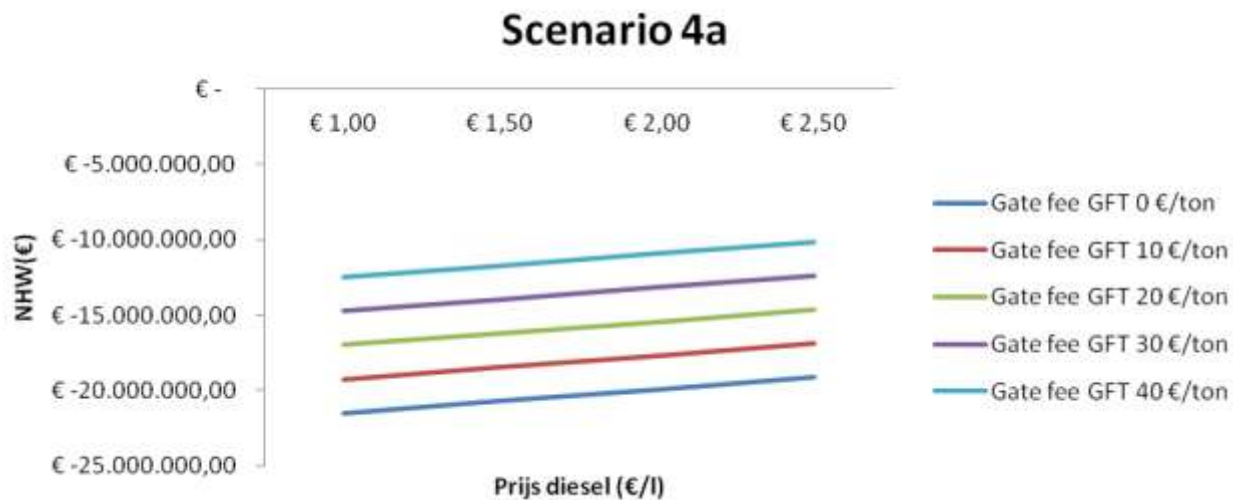
» Juridische onduidelijkheid status Biogasleiding !

Biomethaan productie



Opschoning biogas tot biomethaan

Parameter	Waarde
Aantal huizen verwarmd	0
Aantal huishoudens voorzien van elektriciteit	0
Aantal vrachtwagens voorzien van brandstof	2,5 mio l equivalent diesel = 7 800 000 km (32 l /100 km) 1 kuub aardgas = 0,8 kg aardgas = 1 liter benzine = 0,8 l diesel
Aantal huizen voorzien van gas	0



Chemical Absorption at Arendal (Göteborg)



Trucks refuelled at the upgrading plant

Randvoorwaarden: Opschoning biomethaan

- » Pionier in Vlaanderen
- » Nog geen volledig wettelijk kader
 - » Label, GvO 'groen gas' ?
VREG politieke opdracht nodig
 - » Transportbrandstof ?
FOD Leefmilieu, Energie: niet in huidig systeem
 - » Injectie in het net ?
Synergrid: Technische specificaties !
EANDIS/INFRAX: geen ervaring (aan het studeren !)
- » Financiële ondersteuning voor injectie ?
VEA denkt na over investeringssteun

Leerpunten

- » IOK Afvalbeheer als enthousiast Ankerpunt
- » Biomassa inventaris: belangrijk verschil tussen theoretisch/technisch en reëel contracteerbaar potentieel
- » Innovatieve scenario's: economisch niet evident
- » Beleid + juridische context als belangrijke randvoorwaarde zeker bij innovatieve oplossingen
- » Thema biomethaan staat in Vlaanderen op de kaart
- » Resultaat:
 - » Basisconcept: vergisting + nacompostering
 - » Benutting biogas ?
 - » WKK
 - » Biogasleiding
 - » Biomethaan

Contact



Website:

www.ecp-biomass.eu

Projectmedewerkers:

Nathalie Devriendt (VITO)

Nathalie.Devriendt@vito.be,

tel. +32 14 33.58.73

Miet Van Dael (Universiteit Hasselt)

miet.vandael@uhasselt.be

tel. +32 11 26 87 43