

## TECHNOLOGIE VOOR N&P-TERUGWINNING UIT GROENTE-, FRUIT- EN TUINAFVAL MET PRODUCTIE COMPOST D.M.V. HET "IOK AFVALBEHEER" ANAEROOB VERGISTINGS- EN COMPOSTERINGSPROCES



**Trefwoorden:** • vertering • compostering • biomethaan • hygienisatie • recuperatie NPK en C

### Essentie:

- **Technologie categorie:** GFT (groente-, fruit- en tuinafval) - voorvertering + compostering
- **Input materiaal:**
  - gft-afval (plantaardig-fruit-tuinafval) - Vlare-conform - inclusief keukenafval
  - groenafval (van parken, openbaar domein,...)
- **Eindproduct(en) :** GFT-compost
- **Beschikbare capaciteit:** 25.000 ton GFT-compost/jaar
- **Geografische regio:** EU28
- **Technologie status:** TRL9
- **EC/MS vergunning:** Omgevingsvergunning vereist



### Samenvatting van de technologie:

Technologische elementen van het terugwinningsproces op de IOK-site zijn:

- Versnipperaar en kraan
- schoepenrad
- lopende banden
- trommelzeef (met 2 zeven)
- Dranco droge thermofiele anaërobie vergister (OWS)
- WKK-motoren (Jenbacher), en
- membraantechnologie (Bright Biomethane)

GFT predigestie maakt het mogelijk om naast het aanmaken van een digestaat ook een energiedrager biogas en/of (opwaardering tot) biomethaan te laten ontstaan. Het mineraalrijke digestaat wordt gebruikt als basis voor een tweede organische verwerkingsfase die bestaat uit het toevoegen van vers organisch materiaal (groenafval) en het starten van een composteringsproces, ook wel biologische aërobe afbraak en stabilisatie van organisch materiaal door middel van verschillende micro-organismen. Deze aërobe fase is een gecontroleerd (= meten van temperatuur en vocht, keren, geforceerde beluchting en/of verhoging van het watergehalte) transformatieproces in een open of gesloten omgeving, dat het natuurlijke omzettingproces van organisch materiaal naar humus in de bodem, bevochtiging, nabootst. Tijdens het composteringsproces wordt biologisch afbreekbaar organisch materiaal voornamelijk omgezet in kooldioxide, warmte, mineralen, water en stabiel organisch materiaal. Aan het einde van de rijpingsfase vertegenwoordigt de compost 1/3 tot 1/2 van het gewicht van de behandelde inputs. De door de microbiële activiteit bereikte temperaturen zorgen voor een hygiënisatie van de compost. Compost in Vlaanderen behoort tot de meest gecontroleerde en gewaardeerde in de EU. De toegelaten grondstoffen voor groencompostering is enkel selectief opgehaald GFT-afval.



## Concurrentievermogen en voordelen:

- (droge, thermofiele) voorvergisting die leidt tot energetische recuperatie in de vorm van biogas (voor de productie van groene elektriciteit en warmte op basis van WKK) en biomethaan (aardgasnetinjectie)
- Nacompostering met groene compost inclusief (ingekuild) bermmaaisel
- Robuuste technologie die leidt tot een hygiënisch en gestabiliseerd eindproduct
- Verdere verbetering van het terugwinningsproces mogelijk/bezig door het afvangen van kooldioxide (beschikbaar door upgraden naar biogas) en het gebruik als voedingsstof in de nabijgelegen kassen.
- Het eindproduct heeft een negatieve (dus goed voor het milieu) voetafdruk (CFP)

### Contact

**Naam:** Thomas Van Nooten

**Bedrijf:** IOK Afvalbeheer

**Web:** [www.IOK.be](http://www.IOK.be)

**e-mail:** [Thomas.VanNooten@iok.be](mailto:Thomas.VanNooten@iok.be)

