

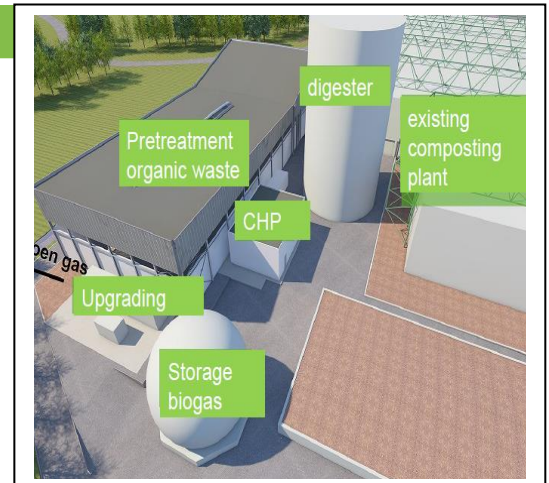
## TECNOLOGIA PARA LA RECUPERACION DE N Y P EN FORMA DE COMPOST PROCEDENTE DE VEGETALES, FRUTAS Y RESIDUOS DE JARDIN MEDIANTE EL PROCESO DIGESTION ANAEROBIA Y COMPOSTAJE "IOK Afvalbeheer"



**Palabras clave:** • digestión • compostaje • biometano • higienización • recuperación de NPK y C

### Datos clave:

- **Categoría de la tecnología:** VFG (restos vegetales, fruta y jardinería)-predigestión + compostaje
- **Entrada:**
  - Residuo VFG – Vlare-conform – incluyendo residuos de cocina
  - Restos de poda (procedente de parques, espacios públicos,..)
- **Producto(s) obtenido:** Compost VFG
- **Capacidad:** 25.000 t/año de compost VFG
- **Zonas geográficas objetivo:** EU28
- **Estado de la tecnología:** TRL9
- **Permisos de la Autoridad CE/EM:** 'Omgevingsvergunning'



### Resumen de la tecnología:

Los elementos tecnológicos para el proceso de recuperación IOK son:

- Trituradora y grúa
- Volteadora
- Cinta transportadora
- Tamiz de tambor (con 2 tamices)
- Digestor anaerobio seco termófilo Dranco
- Motor CHP de cogeneración, y

Tecnología de membrana (La predigestión de VFG, además de producir un digestato, permite que se genere un biogás convertible en energía y/o (mejora a) biometano. El digestato, rico en minerales, se utiliza como base para un segundo tratamiento orgánico que consiste en agregar materia orgánica fresca (restos de poda) y comenzar un proceso de compostaje, también conocido como una descomposición aerobia biológica con estabilización de la materia orgánica mediante microorganismos. Esta fase aerobia es un proceso de transformación controlado (medición de temperatura y humedad, volteo, aireación forzada y/o aumento del contenido en agua) en un ambiente abierto o cerrado, que imita el proceso natural de conversión de materia orgánica a humus en el suelo, humificación. Durante el proceso de compostaje, la materia orgánica biodegradable se convierte principalmente en dióxido de carbono, calor, minerales, agua y materia orgánica estabilizada. Al final de la fase de maduración, el compost representa 1/3 a 1/2 del peso de la muestra tratados. La temperatura alcanzada por la actividad microbiana permite la higienización del producto. El compostaje, en Flandes, es uno de los procesos más controlados y apreciados en la UE. La materia de entrada permitida para el compostaje de poda se recoge de manera selectiva como residuo VFG (restos vegetales, fruta y jardinería).



## Posición competitiva y ventajas:

- Predigestión (seca termófila) y posterior recuperación energética en forma de biogás (para la cogeneración de energía eléctrica ecológica y calor) y generación de biometano (gas natural para inyectar en red)
- Postcompostaje ecológico con restos de poda incluyendo (ensilados) el desbroce de caminos.
- Tecnología robusta que lleva a la higienización y estabilización del producto.
- Posterior mejora del proceso de recuperación mediante la captura de CO<sub>2</sub> (disponible mediante el refinado biogás) y su uso como nutriente en invernaderos cercanos.
- Producto con huella de carbono negativa (HDC).

## Contacto

**Nombre:** Thomas Van Nooten

**Empresa:** IOK Afvalbeheer

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

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

