

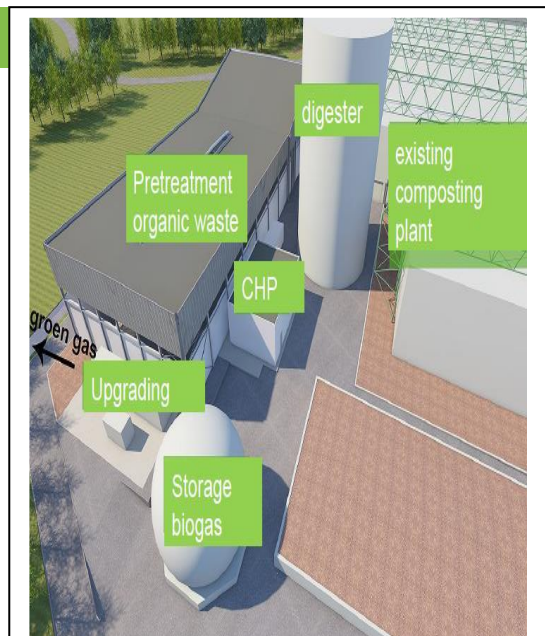
TECHNOLOGIA ODZYSKU N&P W FORMIE KOMPOSTU Z ODPADÓW ROŚLINNYCH, OWOCOWYCH I OGRODOWYCH POZYSKANEGO W PROCESIE FERMENTACJI BEZTLENOWEJ I KOMPOSTOWANIA PRZEZ „IOK AFVALBEHEER”



Słowa kluczowe: fermentacja • kompostowanie • biometan • oczyszczanie • odzysk NPK i C

Kluczowe informacje :

- **Kategoria technologii:** Vfg (odpady roślinne, owocowe i ogrodowe) – fermentacja wstępna + kompostowanie
- **Materiał do produkcji:**
 - Odpady roślinne, owocowe i ogrodowe, odpady kuchenne
 - Odpady zielone (z parków, terenów publicznych)
- **Produkt wyjściowy:** kompost vfg
- **Wielkość produkcji:** 25 000 ton kompostu vfg/ rok
- **Obszar geograficzny:** UE
- **Status technologii:** TRL9
- **Zezwolenie:** pozwolenie środowiskowe



Krótki opis technologii

Elementy technologiczne procesu odzyskiwania prowadzonego w obiekcie IOK to:

- rozdrabniacz i dźwig
- koło łopatkowe
- taśmy przenośnikowe
- sito bębnowe (2 sztuki)
- komora do termofilnej fermentacji beztlenowej Dranco
- silnik kogeneracyjny CHP
- technologia membranowa

Fermentacja wstępna odpadów vfg pozwala na wytworzenie nośników energii w postaci biogazu i/lub biometanu, jako produktów równoległych do pofermentu. Bogaty w składniki mineralne poferment służy, jako substrat w kolejnej fazie procesu produkcji, jaką stanowi dodawanie świeżej materii organicznej (odpady zielone) i rozpoczęcie procesu kompostowania, czyli biologicznego rozkładu tlenowego i stabilizacji materii organicznej dzięki różnorodnym mikroorganizmom. Faza tlenowa jest kontrolowanym (=pomiary temperatury, wilgotności, obracanie, wymuszone napowietrzanie i/lub zwiększanie zawartości wody) procesem transformacji w zamkniętym środowisku, który naśladuje naturalne procesy przemiany materii organicznej w próchnicę zachodzące w glebie. Podczas procesu kompostowania, biodegradowalny materiał organiczny jest rozkładany głównie do dwutlenku węgla, ciepła, składników mineralnych, wody i stałego materiału organicznego. Na końcu fazy dojrzewania kompost stanowi od $\frac{1}{3}$ do $\frac{1}{2}$ całkowitej masy przetwarzanych substratów. Temperatury osiągnięte dzięki aktywności mikroorganizmów umożliwiają oczyszczenie produktu końcowego. Kompost flandryjski jest jednym z najskrupulatniej monitorowanych, ale i najbardziej cenionych w UE.



TECHNOLOGIA ODZYSKU N&P W FORMIE KOMPOSTU Z ODPADÓW ROŚLINNYCH, OWOCOWYCH I OGRODOWYCH POZYSKANEGO W PROCESIE FERMENTACJI BEZTLENOWEJ I KOMPOSTOWANIA PRZEZ „IOK AFVALBEHEER”



Główne zalety technologii:

- Fermentacja wstępna (sucha, termofilna) prowadząca do uzyskania energetycznych produktów takich jak biogaz (produkcja energii elektrycznej i ciepłej przy wykorzystaniu silnika kogeneracyjnego) i biometan (wprowadzenie gazu ziemnego)
- Kompostowanie pofermentu z dodatkiem odpadów zielonych (z przydrożnej wycinki)
- Solidna technologia pozwalająca uzyskać oczyszczony i stabilny produkt końcowy.
- Możliwość dalszego ulepszania procesu odzyskiwania dzięki wychwytywaniu dwutlenku węgla (poprzez uszlachetnianie biogazu) i wykorzystywaniu jako składnika odżywczego w szklarniach
- Produkt końcowy osiąga ujemny ślad węglowy (CFP)

Kontakt

Imię i Nazwisko: Thomas Van Nooten

Firma: IOK Afvalbeheer

Strona internetowa: www.IOK.be

e-mail: Thomas.VanNooten@iok.be