

Projecttitel: Biocentrale Harderwijk; co-mestvergisting en groen gas productie met Ephyra.

## Samenvatting

Ephyra is een innovatieve technologie die met een beperkte investering het bestaande gistingsproces efficiënter maakt, resulterend in:

- Circa 30% extra biogasproductie en navenante verlaging van de CO<sub>2</sub>-footprint
- 15 – 20 % minder afvalproductie (slib) per afvalwaterzuivering

In dit project is de implementatie van Ephyra in de geplande Bio Energie Installatie Harderwijk (BECH) onderzocht. In deze co-mestvergister zal jaarlijks 75.000 ton mest en 25.000 ton co-producten worden vergist. Resultierend in 12.500.000 Nm<sub>3</sub>/jaar duurzaam biogas dat wordt opgewerkt naar 8.000.000 m<sub>3</sub> aardgas. Partner hierbij is Jan Bakker B.V.

Het oorspronkelijk geplande project bestond uit de volgende zes werkpakketten:

1. Laboratorium onderzoek
2. Ontwerp en uitvoer pilot
3. Ontwerp en voorbereiding full-scale demonstratie-installatie
4. Realisatie full-scale demonstratie-installatie
5. Monitoring
6. Projectmanagement en kennisverspreiding

Uiteindelijk zijn alleen werkpakketten 1 en 3 gerealiseerd. De opdrachtgevers van de BECH hebben besloten om Ephyra niet toe te passen in deze installatie, vanwege allerlei planningstechnische (m.n. het voldoen aan de voorwaarden van de SDE subsidie) en organisatorische redenen.

Desalniettemin hebben de werkzaamheden binnen dit project bijgedragen aan de ontwikkeling van Ephyra.

De belangrijkste bijdragen zijn:

- Ephyra levert bij een verhouding mest/coproduct van 75%/25% een meerafbraak (en extra biogasproductie) van ca 15-20% ten opzichte van een referentiereactor.
- Bij een verhouding 50%/50% wordt de meerafbraak en extra biogasproductie van Ephyra 5-10%
- Door Ephyra toe te passen in een nieuwbouw installatie kan de investering op het gistingsdeel met 20% gereduceerd worden ten opzicht van een conventionele gisting met een gelijke biogasproductie. De reden hiervoor is dat met Ephyra minder volume (verblijftijd) nodig is.

Samenvatting uit eindrapportage ontvangen op 06-10-2016