

## SBIR Reductie van methaanemissie uit buitenmestopslagen

### Afbraak afgassen mestopslagen in weidegrond

#### OonKAY!

#### In samenwerking met Pure Air Solutions, Heerenveen



#### Aanleiding

De emissie van methaan uit mestopslagen draagt bij aan het broeikas effect. Methaan uit stortplaatsen kan worden vermeden door oxidatie van methaan in de toplaag. Deze mogelijkheid is in binnen- en buitenland al uitvoerig onderzocht. OonKAY en Pure Air Solutions zijn zelf betrokken geweest bij demonstraties op dit onderwerp van Essent en van Afvalzorg. Het systeem lijkt zowel technisch goed haalbaar en blijkt kosteneffectief. Dit voorstel behelst de verwijdering van de methaanemissies van mestopslagen in een vergelijkbaar systeem. In feite is dit ook weer de omzetting van methaan in een soort biofilter. In de beoogde toplaag kan verblijftijd worden gerealiseerd waardoor een hoge methaanomzetting mogelijk is. Hiervoor wordt het afgas vanuit de mestopslag aan via een poreuze verdeellaag aan een soortgelijke toplaag toegevoegd, waar het biologisch kan worden omgezet.

#### Haalbaarheidsonderzoek

De technische mogelijkheden voor afbraak van methaan uit mestopslagen in de weidegrond lijken vrij goed, op voorwaarde dat het afgas op homogene wijze in de gasverdeellaag kan worden gekregen. Er is echter een aantal aspecten dat nog nadere uitwerking behoeft. Het haalbaarheidsonderzoek zal antwoord geven op de volgende aspecten:

- Is er op kosteneffectieve wijze een systeem voor kosten van en benodigde energie voor onttrekken afgas uit de mestopslag en injectie in de gasverdeellaag te ontwikkelen?
- Is het afgas op veilige wijze te verwerken? Er mag nergens een explosief gasmengsel ontstaan;
- Op welke wijze moet de gasverdeellaag worden vormgegeven en op welke wijze moet het gas worden aangevoerd?
- Op welke wijze moet de toplaag worden vormgegeven?
- Wat zijn de wettelijke mogelijkheden en beperkingen?
- Wat zijn de randvoorwaarden voor onderhoud en wat is de verwachte levensduur?
- Wat is het effect van de  $\text{NH}_3$  in het afgas?

#### OonKAY!

OonKAY, gevestigd te Apeldoorn is een éénmanszaak, begin 2009 opgericht en werkend vanuit 20 jaar professionele ervaring, in de jaren '80 begonnen op de Twentse faculteit Chemische Technologie, gevolgd door vele innovatieprojecten bij TNO en binnen het MKB. OonKAY! helpt bedrijven bij de innovatie en implementatie van milieutechnologie. Klanten zijn bedrijven in de milieuproductiesector en toepassers van technologie. In een aantal gevallen wordt samengewerkt met universiteiten en GTO's. Een tweede activiteit is

Deze aanbesteding volgt de Small Business Innovation Research (SBIR) methode. SBIR benut en ontwikkelt kennis, creativiteit en innovatiekracht van het bedrijfsleven voor innovaties die een passend antwoord geven op maatschappelijke opgaven.

het uitvoeren van strategiestudies voor overheden en brancheorganisaties (bijvoorbeeld op het gebied van broeikasgasemissiereductie, verduurzaming in het algemeen).

Voor meer informatie zie [www.oonkay.nl](http://www.oonkay.nl)