

## SBIR Reductie van methaanemissie uit buitenmestopslagen

### Toepassing van afgas mestopslagen als verbrandingslucht

#### OonKAY!

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



#### Aanleiding

De emissie van methaan uit mestopslagen draagt bij aan het broeikas effect. Een standaardoplossing voor Vluchtige Organische Stoffen - houdende afgasstromen bij lage en wisselende debiet en concentraties is het gebruik van de zuurstofhoudende afgasstroom als verbrandingslucht in een ketel, oven, gasmotor, etc. Ook de afgasstroom van een mestopslag kan op deze manier worden verwijderd, op voorwaarde dat zo'n verbrandingsinstallatie voldoende dichtbij aanwezig is. Toepassing van afgassen van mestopslagen als verbrandingslucht is dus iets essentieel anders dan de benutting van de methaan in een ketel of gasmotor. Het verwachte verwijderingsrendement van methaan is afhankelijk van de verbrandingsinstallatie en zal variëren tussen 98% voor een gasmotor en 99,9% voor een goede ketel. Er zijn nog wat andere bijkomende voordelen, zoals benutting van de energie-inhoud van de methaan (uiteindelijk resulteert dit in een CO<sub>2</sub> - emissiereductie) en een reductie van verzurende emissies.

#### Haalbaarheidsonderzoek

De technische mogelijkheden voor toepassing van afgassen van een mestopslag als verbrandingslucht lijken vrij goed. Er zijn echter een aantal vragen waar het haalbaarheidsonderzoek antwoord op moet geven:

- Hoe kosteneffectief is de oplossing?
- Past de capaciteit van de verbrandingsinstallatie en de hoeveelheid afgas van de mestopslag op elkaar? Hoe om te gaan met seizoensfluctuaties?
- Is het afgas op veilige wijze te verwerken? Er mag nergens een explosief gasmengsel ontstaan
- In hoeverre is de aanwezigheid van NH<sub>3</sub> in het afgas een probleem voor de verbrandingsinstallatie en welke oplossingen zijn hiervoor?
- Hoe gedraagt NH<sub>3</sub> zich in de verbrandingsinstallatie zelf; welke overige gassen worden gevormd of juist voorkomen?
- Bij welk deel van de totale Nederlandse mestopslagen kan de maatregel kan worden toegepast?

#### 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 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)