

SBIR Reductie van methaanemissie uit buitenmestopslagen

Biofilters voor reductie van methaanemissie uit buitenopslag van mest

Wielaard Techniek

In samenwerking met Hartmann Biofilters GmbH



Aanleiding

Uit diverse onderzoeken blijkt dat biofiltratie een uitstekende techniek is voor het verwijderen van methaan uit lucht die vrijkomt uit open mestopslagen. Tot nu toe zijn echter nog geen producten ontwikkeld die financieel interessant genoeg zijn om breed ingezet te worden. Wielaard Techniek wil een biofilter ontwikkelen dat niet alleen een sterke reductie (min. 75%) van methaan kan realiseren, maar daarnaast ook qua investering en operationele kosten goed scoort.

Haalbaarheidsonderzoek

De kennis die uit het haalbaarheidsonderzoek naar voren komt, zal antwoord moeten geven op de volgende vragen:

- Wat is een aanvaardbare kostprijs per dierplaats bij zowel varkens- als melkveehouderijbedrijven
- Tegen welke kostprijs is een adequaat filter realiseerbaar (op basis van min.75% reductie)
- Welke technieken/innovaties moeten in het filter worden ingebouwd om aan deze voorwaarden te voldoen



Uitgaande van de constatering dat een biofilter uitstekend geschikt is voor het reduceren van methaan, waaraan moet zo'n filter voldoen om het economisch voldoende verantwoord uit te voeren, zodanig, dat het als een commercieel product te vermarkten is moeten ook de volgende vragen worden beantwoord:

- Wat is de optimale inhoud van het biomassa pakket?
- hoe moet het filter ontworpen worden om te komen tot een kosteneffectief filter?
- Welke bacteriecultuur moet worden toegevoegd voor het beste resultaat?
- Zijn CH₄ minnende schimmelculturen commercieel toepasbaar?
- Hoe is de CH₄ concentratie onder het filter te optimaliseren?
- Welk aanvoersysteem moet worden gekozen en hoe moet het worden uitgevoerd?
- Hoe is de verblijfstijd in het filter te optimaliseren, rekening houden met het bovenstaande?

Het haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd met behulp van literatuurstudie en laboratoriumonderzoek

Wielgaard Techniek

Wielgaard Techniek is een eenmansbedrijf, gevestigd in Bergen op Zoom, en komt voort uit Handelsmaatschappij Tholen Zuidwest bv. De activiteiten van Handelsmaatschappij Tholen Zuidwest b.v. bestonden uit het ontwikkelen en wereldwijd vermarkten van meet- en regelapparatuur van het merk **MACView®** onder de handelsnaam AirView systems alsmede een aantal handelsactiviteiten.

Begin 2008 is het besluit genomen de onderneming op te delen in twee volledig separate activiteiten, waarbij Wim Wielgaard de activiteiten op het gebied van sensor- en ventilatie techniek heeft voortgezet onder de naam "Wielgaard Techniek".

Voor meer info zie www.macwaarde.nl