

Onderzoek Veehouderij & Klimaat



Project 4: Pilotproject methaanoxidatie externe mestopslagen drijfmest

Opgeslagen mest produceert continu biogas waarvan ca. 60% bestaat uit methaan. Om methaanemissie uit opgeslagen mest te verminderen, kan methaan geoxideerd worden. Door oxidatie wordt CH_4 omgezet in CO_2 en water, waardoor de impact op het klimaat met ongeveer een factor tien vermindert.

KLIMAATBELEID

Vóór 2030 moet in de veehouderij een methaanreductie van 1 megaton CO_2 -eq. plaatsvinden.

IN HET KORT

- Het vaststellen welke CH_4 -reductie behaald kan worden met drie verschillende technieken.
- Het bepalen van de kosteneffectiviteit.
- Het opdoen van praktijkervaring en het verkrijgen van inzicht in de potentie van de maatregelen op grote schaal.
- Het inzetten van pilotlocaties als demonstratielocaties.
- Inzicht krijgen in mogelijke verbeteringen vergunningsprocessen voor deze technieken.
- Inzicht in de implementatiemogelijkheden in huidige bedrijfsvoering van de drie technieken.

Biologische oxidatie van methaan vindt plaats met behulp van bacteriën en kan plaatsvinden in een ondergronds 'bodemfilter' of in een bovengronds 'biofilter'. Op een aantal melkveebedrijven wordt een ondergronds bodempakket geplaatst waarbij het methaangas dat ontstaat in de mestopslag door geperforeerde buizen in de bodem wordt geleid. In de bodem zullen bacteriën het methaan omzetten in water en CO_2 .

Op andere melkveebedrijven zal het methaan door een bovengronds filter worden geleid waar, net zoals bij het ondergrondse filter, bacteriën het methaan zullen afbreken.

Thermische oxidatie vindt plaats door het affakkelen van het methaan in combinatie met de juiste hoeveelheid zuurstof. Het methaan wordt dus verbrand, wat resulteert in water en CO_2 , net zoals bij de biologische oxidatie.

EEN SAMENWERKING TUSSEN:

