Mestgassen

Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Meer informatie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Geactualiseerd: oktober 2025

Als je met drijfmest werkt, komen er gevaarlijke gassen vrij. Deze gassen zijn een gevaar voor de gezondheid ze verdrijven zuurstof en daardoor kunnen mensen en dieren overlijden. Sommige gassen kunnen ook explosies veroorzaken. Tijdens de werkzaamheden en bij reddingspogingen vallen jaarlijks slachtoffers.

Het meest gevaarlijk zijn afgesloten ruimtes: de mestsilo, de tank van de mengmestverspreider, het mesttransportvoertuig en de mestkelder. Ook gevaarlijk zijn de directe omgeving van de mixgaten, silo-openingen, het mangat van de tankwagen, de stalruimte tijdens het mixen, lager gelegen putten en de trekkercabine. Door de luchtstroom kunnen gassen zich ophopen, vooral bij windstil weer.

Laat alleen deskundige medewerkers die hiervoor opgeleid zijn een mestkelder, -tank of -silo e.d. ingaan. Besteed dit altijd uit aan deskundigen, die hiervoor opgeleid en getraind zijn. En zorg dat medewerkers die met mest werken weten hoe ze de meetapparatuur moeten gebruiken en met adembescherming moeten omgaan. Zorg er ook voor dat ze de noodprocedure kennen.



Maatregelen

- Laat alleen deskundige, opgeleide medewerkers of externe deskundigen werkzaamheden uitvoeren waarbij mestgassen kunnen vrijkomen.
- Voorkom de blootstelling aan mestgassen.

- Zorg voor de middelen zoals meetapparatuur, onafhankelijke adembescherming* en aanlijning en werkprocedure (zie toelichting) voor het reinigen van de mesttank of besteed het werk uit aan een deskundige die beschikt over de juiste middelen.
- Gebruik onafhankelijke adembescherming.
- Zorg voor een noodprocedure.
- Neem maatregelen om brand- en explosiegevaar te voorkomen.
- Geef voorlichting en instructie.

Toelichting op de maatregelen

1. Alleen specialisten aan het werk

- Voer het werk alleen uit als je ervoor bent uitgerust en als de medewerkers zijn geïnstrueerd of opgeleid. Schakel anders externe deskundigen in: zij hebben de kennis en de middelen om het werk verantwoord uit te voeren.

2. Voorkom blootstelling

Als het Groen Grond en Infrastructuurbedrijf deskundige genoeg is om werkzaamheden met mest uit te voeren, zijn dit de voorschriften:

Maak met je opdrachtgever vooraf de volgende afspraken:

- Geen kinderen en derden op het erf.
- Hoe vaak er gemixt wordt. Het advies is twee keer per maand.
- Voeg niets toe wat een negatieve reactie (meer gasvorming) kan geven aan de mest. Geen spuiwater bijvoorbeeld.
- Dieren vastzetten aan het voerhek, of laat ze buiten lopen.
- Alle aanwezigen kennen de gevaren van mestgassen en de veiligheidsvoorschriften.
- Mixen en overpompen gebeurt alleen bij voldoende wind (minimaal windkracht 3) uit de juiste windrichting, met alle deuren open en het windbreekgaas geopend.
- Boven de 28 graden Celsius wordt er niet met mest gewerkt.
- Bij werkzaamheden aan of in een mestsilo: Als er alleen een mangat boven op de silo is, moet er - als dit technisch mogelijk is - een segment vanuit de onderkant van de silo verwijderd worden om zodoende beter te kunnen ventileren en bij een calamiteit een redding gemakkelijker te kunnen uitvoeren. Breng deze opening schuin tegenover het aanwezige mangat aan om zo een goede ventilatie te krijgen. Als dit niet mogelijk is wordt mechanisch geventileerd.

Voordat je begint:

- Spreek met alle aanwezigen de vuistregels bij calamiteiten door.
- Zet het werkgebied af.
- Markeer de plekken waar een te hoge concentratie mestgassen kan voorkomen.
- Bij werkzaamheden aan een mesttank of silo:
  - Zorg daar waar nodig (bijvoorbeeld bij het mangat) op de tankwagen of mestverspreider voor een duidelijk leesbaar bord met de volgende gevaaraanduiding met onderschrift: Levensgevaarlijke gassen! Blijf op afstand!
  - Zorg dat mest uit de tank of silo is, de ruimte gespoeld is en langdurig geventileerd.
  - Start alleen als de meetwaarde goed zijn. Is dit niet mogelijk? Gebruik dan onafhankelijke adembescherming.



Afbeelding. Let op: niet alle delen van ruimtes worden bij doorwaaien even goed geventileerd. Denk aan de melkkelders en de hoeken in de stal, waar geen wind komt. Houd er rekening mee dat er zich hier gassen kunnen ophopen. Zet deze delen af.

Tijdens de klus:

- Gebruik mechanische ventilatie (geforceerd ventileren).
- Zorg voor voldoende ventilatie in de cabine van de trekker: zet deuren en het achterraam open.
- Bij het schoonmaken van een silo of tank: zorg voor maximale ventilatie, verwijder de mest eerst zo veel mogelijk van buitenaf, bijvoorbeeld door schoon te spuiten. Betreed de silo of tank pas als werken van buitenaf niet meer mogelijk is.
- Voor het betreden van een leeggemaakte silo of tank: meet eerst of er nog gevaarlijke gassen zijn en of er voldoende zuurstof is. De silo of tank mag alleen zonder onafhankelijke ademlucht worden betreden als vaststaat dat er geen gevaarlijke gassen of een explosieve atmosfeer zijn en het zuurstofpercentage 18-21% bedraagt. Wie de silo, tank of kelder betreedt, moet een multimeter (H2S, HCN, NH3, CH4 en O2) op het lichaam dragen.

Voor het betreden van een tankwagen of mestverspreider:

- Spoel de tank met water. Belucht de mesttank vervolgens totdat de meetwaarden goed zijn.
- Zet het bovenste mangat open en vul de tank geheel met water. Zo wordt het gas uit de tank geperst.
- Reinig de mesttank of mestverspreider vanaf de buitenzijde.
- Zorg dat alle betrokkenen de volgende middelen bij zich hebben:
  - een multigasmeter. Deze meet het zuurstofpercentage, explosiegevaar en de aanwezigheid van meerdere gassen (Zie bijlage 1.)
  - onafhankelijke ademlucht in combinatie met een volgelaatsmasker met perslucht of een ademluchtcompressor - als uit metingen blijkt dat er gevaarlijke gassen en dampen aanwezig zijn en de tank of mestverspreider toch betreden moet worden.
  - back-up ademluchtsysteem
  - reddingsgordel met reddingslijn
  - takel of lier om een (bewusteloos) persoon snel uit de tank te krijgen
  - communicatiemiddelen

En verder:

- Neem dan maatregelen op basis van het onderzoek in bijlage 1 en doorloop de checklist mestsiloreinigingbijlage 2 uit de leidraad.
- Zie ook Leidraad Veilig werken in mestopslagen (Kiek uut met stront)
- Voer werkzaamheden, waarbij mestgassen kunnen vrijkomen, uit met alleen het minimaal het aantal mensen dat nodig is om de klus te klaren. Zet alleen medewerkers in die over een goede lichamelijke en geestelijke conditie beschikken.
- Geef aan waar het verboden toegang is voor onbevoegden.

3. Algemene gebruiksregels voor het gebruik van onafhankelijke adembescherming

Onafhankelijke adembescherming moet gebruikt worden indien er vanuit metingen blijkt dat er nog gevaarlijke gassen gemeten worden of indien er nog drijfmest aanwezig is in een kelder, put of silo. Ook kleine hoeveelheden drijfmest kunnen al voor de

aanwezigheid van gevaarlijke gassen zorgen. Er mag nooit met adembescherming voorzien van filters gewerkt worden in kelders, putten of silo's.

- Werknemers die een ademluchttoestel onder druk gebruiken moeten daarvoor medisch gekeurd worden.
- Geef medewerkers instructie en laat ze oefenen in een omgeving zonder mestgassen.
- De (compressor-)lucht voor verse- luchtkappen moet altijd worden gefilterd.
- Onderhoud de maskers en maak ze regelmatig schoon.
- Controleer regelmatig of het masker nog past.
- Maak afspraken over gezichtsbeharing: door baardhaar sluit het masker niet goed af.
- Maak afspraken wanneer en waar de onafhankelijke adembescherming pas mag worden afgedaan.

4. Procedure in geval van nood

- Beschrijf in een procedure (zie bijlage) wat te doen als zich toch een noodsituatie voordoet. Bijvoorbeeld bedwelming van personen in de tank of bij de tankopening, brand e.d.

5. Maatregelen om brand- en explosiegevaar te voorkomen

Dit is van toepassing wanneer een Groen- Grond- en Infrastructuurbedrijf drijfmest opslaat.

- Laat door een deskundige, voor de opslag van drijfmest een explosieveiligheidsdocument (ATEX 153) opstellen en neem maatregelen zoals opgenomen in dit document;
- Gebruik explosieveilige (EX) apparatuur en gereedschap (ATEX 114). Denk hierbij ook aan de mobiele telefoon (Explosieveilige ATEX telefoon of portofoon).



- Las- en slijp niet in de nabijheid van drijfmest;
- Zorg voor brandblusvoorzieningen in de nabijheid van de opslag van drijfmest.

6. Voorlichting en instructie

- Medewerkers die een mestkelder, -tank of -silo ingaan, werken met perslucht, metingen uitvoeren en aflezen moeten voldoende opgeleid zijn en een extra instructie gekregen hebben, inclusief een praktijkgedeelte. De opleiding en instructie moeten specifiek gericht zijn op de risico's en de te nemen maatregelen bij het betreden van een mestkelder, -tank of -silo.
- Laat iedereen die met mestgassen in aanraking kan komen de E-learning doen. Zorg voor een jaarlijkse herhaling.
- Daarnaast moeten in een voorlichting gericht op de specifieke bedrijfsomstandigheden minimaal de volgende punten aan bod komen:
  - Maatregelen om het werken met drijfmest op een veilige en verantwoorde manier te kunnen uitvoeren
  - Het gebruik van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen
  - De noodprocedure;
  - De punten uit de checklist (zie onder), voor zover ze passen bij de werkzaamheden.
- De werkgever moet vastleggen wie de voorlichting en instructie over mestgassen moet volgen, hoe vaak deze wordt herhaald en na elke voorlichting: welke medewerkers er aan hebben deelgenomen.
- Stel medewerkers in de gelegenheid om deel te nemen aan een arbeidsgezondheidskundig onderzoek. Langetermijneffecten door blootstelling aan mestgassen zijn mogelijk, vooral op luchtwegen en het zenuwstelsel. Deze effecten zijn met een PAGO te onderzoeken.

Checklist

Algemeen

- [ ] Wees je bewust van de gevaren van mestgassen: één ademteug kan al tot bedwelming leiden en ervoor zorgen dat je niet meer weg kan komen. In korte tijd kun je bewusteloos raken zonder dat je daar iets van merkt.
- [ ] Volg de e-learning mestgassen
- [ ] Voer alleen werkzaamheden met mest uit als je daarvoor voldoende voorlichting en instructie hebt gehad.
- [ ] Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt met de werkgever en de verantwoordelijke agrariër. Neem alle voorzorgsmaatregelen die nodig zijn om gevaarlijke situaties te voorkomen serieus.
- [ ] Als er toch een incident plaatsvindt: houd je aan de gemaakte afspraken, bied nooit zonder voldoende beschermingsmiddelen hulp. Je eigen veiligheid gaat voor!
- [ ] Ken de noodprocedure!
- [ ] Zijn de maatregelen in jouw ogen niet voldoende? Bespreek het met de bedrijfsleiding of de agrariër.
- [ ] Stop het werk als de veiligheid onvoldoende gewaarborgd is en neem contact op met de bedrijfsleiding.

Mixen van drijfmest

- [ ] Kom niet in de stal tijdens het mixen en overpompen.
- [ ] Mix en pomp geen mest over op momenten dat er kinderen op het erf of in de stal zijn. Zorg ook dat mensen uit de stal blijven totdat de werkzaamheden achter de rug zijn (dus niet even door de roosters kijken of het mixen of leeg pompen goed verloopt!)
- [ ] Ga alleen mixen als de dieren vaststaan aan het voerhek, of wanneer ze buiten lopen. Als dieren niet vaststaan en met hun kop bij de grond staan zullen zij als eerste bedwelmd raken door de gassen die zwaarder zijn dan lucht. Bij het neervallen van een dier is men snel geneigd om erheen te lopen met het risico zelf bedwelmd te raken.
- [ ] Dek openingen naar de mestkelder af als er geen direct toezicht is.

Betreden meststank of mestsilo

- [ ] Hang nooit in het mangat van de tank (bijvoorbeeld bij storingen). Dit is levensgevaarlijk; elk jaar gebeuren hierdoor dodelijke ongevallen.

- [ ] Betreed nooit zonder de aanwezigheid van een mangatwacht en nooit zonder de voorgeschreven beschermingsmiddelen de mestsilo, mesttank, mestkelder of andere ruimten waar mogelijk schadelijke concentraties mestgassen heersen, zeker niet bij calamiteiten.

- [ ] Ga altijd aangelijnd, met meetapparatuur en met perslucht de mesttank in en doe dat niet alleen.

- [ ] Waarschuw altijd een collega als je iets moet doen waarbij je misschien aan mestgassen wordt blootgesteld (en dus bedwelmd kunt raken).

- [ ] Oefen het werken met het volgelaatsmasker en perslucht vóórdat je aan het werk gaat: gebruik ze nooit ongetraind.

- [ ] Voer voor de werkzaamheden een lektest uit op het volgelaatsmasker door de inademingopening af te sluiten en dan lucht aan te zuigen.

- [ ] Werk alleen met onafhankelijke ademlucht als je daarvoor bent opgeleid en medisch bent gekeurd (perslucht/ademluchtkeuring).

- [ ] Blaas luchtslangen (bij slangtoestellen) voor het gebruik door.

- [ ] Dit voorkomt dat vuil en vocht in het adembeschermingsmiddel terechtkomt.

- [ ] Trek nooit aan een luchtslang als deze vastzit: zo kan de slang beschadigen.

Meer informatie

Download LMRA mestgassen 1 teug kan bedwelmen als PDF

LMRA – Mestgassen-1 ademteug kan bedwelmen!

Doe de LMRA

Ben jij veilig?	○
Is het onmogelijk om mestgassen in te ademen? ▪ Blijf je uit de stal tijdens het mixen? ▪ Blijf je weg van het mangat, ook tijdens storingen?	○
Mesttank/Silo ▪ Is iemand buitenwacht? ▪ Ben je aangelijnd? ▪ Werk je met perslucht? ▪ Is het onmogelijk om in het mangat te vallen? ▪ Weet de buitenwacht dat je iemand redt door 112 te bellen? (niet zelf onbeschermd redden!)	○

Alles in orde?

Veel werkplezier!

1x Nee? STOP

Los het probleem op. Lukt dat niet? Meld het je leidinggevende.

CUMELA · FNV Agrarisch Groen · HZC · CNV Vakmensen · Colland

Bekijk hier de Arbocatalogus

Stigas
gezond, vitaal en veilig werk

Bijlage 1: Onderzoek mestgassen

Bijlage 2: Informatie van de loonwerker voor de agrariër

Bijlage 3: Gevaren van mestgassen

Bijlage 4: Noodprocedure

Bijlage 5: Informatie over de persluchtkeuring

Bijlage 6: informatie voor de BHV organisatie.

Bijlage 7: Instructie en presentielijst – Werken met drijfmest

Leidraad Veilig werken in mestopslagen (Kiek uut met stront)

Film van onderzoeksraad over Makkinga