



BIJLAGE 1: Onderzoek mestgassen

Metingen en veiligheidsmaatregelen

Adequaat onderzoek houdt in dat vóór het betreden van een ruimte waarin zich mestgassen (kunnen) bevinden met geschikte meetapparatuur (meetapparatuur met aanzuigende werking) en op de juiste manier wordt vastgesteld of er gevaren zijn voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie.

Situatie 1:

Als zich in de ruimte nog mest bevindt, en betreding is toch noodzakelijk, dan kan dit alleen met gebruikmaking van de noodzakelijke beschermingsmiddelen (zoals aanlijning en onafhankelijke adembescherming). Zie de leidraad 'veilig werken in mestopslagen'.

Situatie 2:

Als een kelder, mestverspreider, mesttank of mestsilo, waar de mest inmiddels uit is verwijderd, betreden moet worden voor andere werkzaamheden (zoals reparaties), moet eerst maximaal worden gespoeld met water en worden geventileerd. Daarna moet door meting worden vastgesteld of er risico's zijn en zo ja welke. Maak hierbij gebruik van een aanzuigende meter, die o.a. zuurstof (O₂), waterstofgas (H₂S) en de explosiegrens (LEL) kan meten.

Bij de geringste aanwezigheid van mest zal onafhankelijke adembescherming met volgelaatsmasker gebruikt moeten worden.

Risico's door mestgassen worden vastgesteld door achtereenvolgens:

- Bepaling van het zuurstofgehalte: is er kans op verstikking (te weinig zuurstof, minder dan 18 vol %). Is dit het geval: ventileer extra, en betreed de mesttank (altijd) alleen met onafhankelijke adembescherming.
- Bepalingen van de concentraties van aanwezige stoffen: bestaat er kans op vergiftiging of bedwelming? De gevonden waarden moeten vergeleken worden met wettelijke grenswaarden voor een 8 urige werkdag.

Stof	Grenswaarde
Zwavelwaterstof (H ₂ S)	2,3 mg/m ³ (1,6 ppm) (gemiddeld over 8 uur) <i>vanaf 150 ppm: hoofdpijn, duizeligheid en diarree.</i> <i>Boven de 500 ppm snelle levenbedreigende effecten.</i>
Blauwzuurgas (HCN)	1 mg/m ³ (gemiddeld over 8 uur) 10 mg/m ³ (gemiddeld over 15 minuten)
Ammoniak (NH ₃)	14 mg/m ³ (gemiddeld over 8 uur) 36 mg/m ³ (gemiddeld over 15 minuten)
Methaan (CH ₄)	Geen Nederlandse grenswaarde vastgesteld

- De gassen zijn zwaarder dan lucht en verdringen de zuurstof (O₂) Als de concentraties hoger zijn dan de wettelijke grenswaarde gebruik dan passende onafhankelijke adembescherming met een volgelaatsmasker.
- Als het zuurstofgehalte te hoog of te laag is en de concentraties gevaarlijke stoffen zijn hoger dan de grenswaarde gebruik dan onafhankelijke adembescherming.
- Bepaling van de samenstelling van het mengsel: vormt het mengsel een risico voor brand of explosie? Dit is het geval als de concentratie explosieve mestgassen en -dampen in de besloten ruimte hoger is dan 0,4 volumeprocent. Is hier sprake van neem dan de volgende maatregelen: ventilatie van de ruimte met explosieveilige apparatuur. Gebruik ook bij de werkzaamheden zelf alleen explosieveilige apparatuur.
Voor het meten van explosiegevaar wordt met een explosiemeter gemeten. Het is veilig als je onder de 10% van de onderste explosiegrens zit. In dit geval komt dat overeen met 0.4% methaan. De meter geeft alleen een uitlezing in % LEL.
- Is er sprake van schadelijke concentraties van de aanwezige stoffen of gebrek aan zuurstof: dan moet gedurende de werkzaamheden een meter op het lichaam gedragen, die voortdurend de aanwezige stoffen en zuurstof meet en tijdig kan signaleren als er kans ontstaat op brand, explosie, vergiftiging, verstikking of bedwelming.
- **LET OP:** weersomstandigheden (bijv. warm weer > 28 graden en windstil weer < windkracht 3) vergroten de kans op aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Houd hier rekening mee!

