

## #01

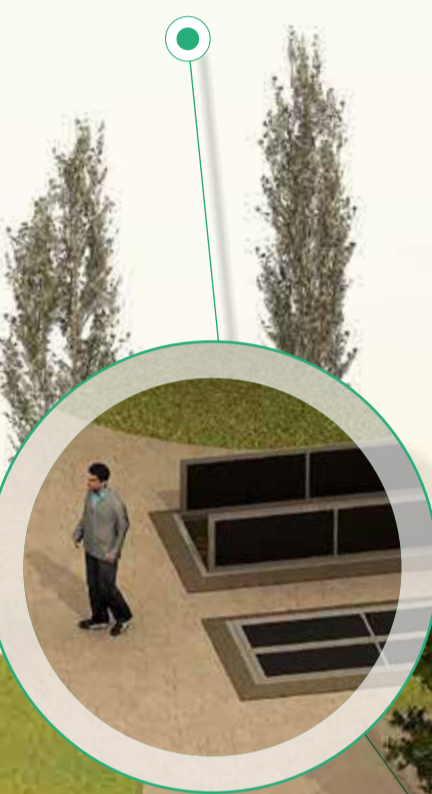
### MESTGASSEN VARKENS

Bij de opslag van mest ontstaat er een zuurstofarme omgeving, waardoor er een sterke anaerobe fermentatie door bacteriën kan plaatsvinden. Hierdoor ontstaan er giftige gassen. Er bestaan verschillende soorten mestgassen die elk hun eigen kenmerken hebben.

De vijf gevaarlijkste en meest voorkomende mestgassen zijn: ammoniak (NH<sub>3</sub>), zwavelwaterstof (H<sub>2</sub>S), methaan (CH<sub>4</sub>), waterstofcyanide (HCN) en koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). Bij hogere concentraties van deze gassen is vaak al één enkele ademteug voldoende om bedwelmend te raken en daarnaast kunnen sommige zelfs al bij slechts één enkele ademteug de dood veroorzaken. Naast de reeds vernoemde mestgassen zijn er nog andere gassen die worden ontwikkeld, maar deze houden minder gevaar in voor de humane en dierlijke gezondheid.

Laat het toegangsdeksel van de mestkelder steeds maximaal gesloten. Het openleggen van 1 dekseldeel is in vele gevallen reeds voldoende om de aanzuigslang gemakkelijk in de kelder te kunnen brengen. Indien de stal uitgerust is met kunststof of betonnen aanzuigbuizen blijven de risico's nog meer beperkt. Laat in dit laatste geval het kelderdeksel steeds volledig gesloten.

Zorg ervoor dat je enkel werkt met mest bij gunstige weersomstandigheden. 2-3 Bft is een minimum. Vermijd zeker om te mixen bij warm of onweerachtig weer.



Betreed de mestsilo nooit, ook niet nadat het zeil meerdere dagen openligt. Ook indien er geen zeil voorzien is of de silo is bijna leeg, is er onvoldoende verluchting

Verlaat de tractorcabine steeds meteen na het opstarten van de mixer. De tractorcabine vormt namelijk een semi-afgesloten ruimte waar mestgassen zich gemakkelijk kunnen opstapelen tot hoge concentraties. Vermijd eveneens deze cabine tot 30 minuten na het uitschakelen van de mixer.

## #02

### IN GEVAL VAN PROBLEMEN:

- Stoppen met de werkzaamheden om verdere gasvrijstelling te vermijden
- Maximaal ventileren en gebruik maken van overdrukventilatoren
- In geval van verstopping de verstopping trachten te verhelpen door de mest in de andere richting te pompen

Ook bij het bijmengen van spuiwater, andere mest, melk en spoelwater van de melkinstallatie of digestaat kan er een verhoogde gasvrijstelling optreden. Vermijd dit ten allen tijde en zorg voor een aparte opvang. Ook voeder dat accidenteel in de mestkelder terecht komt kan leiden tot een gasvrijstelling.



Let er bij gedwongen ventilatie op dat het debiet van de ventilatoren kleiner blijft dan het debiet van de inlaatopeningen. Anders wordt er vervuilde lucht uit de kelders aangezogen.

Een mestkelder, -silo of -tank kan nooit betreden worden zonder onafhankelijke ademlucht, zelfs niet indien er slecht een korte controle dient te gebeuren en men enkel het hoofd door de opening steekt. Het (lang) openleggen van mangaten is niet genoeg om voldoende verluchting te hebben.

Doe het werk nooit onvoorbereid, maar plan het grondig. Voorzie steeds de aanwezigheid van een tweede persoon en overleg zowel de werk- als de noodprocedures.



# VEILIG OMGAAN MET MESTGASSEN

2016 / 2017

Zet steeds het werkgebied af zodat onbevoegden of kinderen niet tot aan de werkzone kunnen komen.

Hou ook rekening met de windrichting om de afstand van de perimeter tot de werkzone te bepalen. Deze perimeter dient groter te zijn windafwaarts dan windopwaarts.

Vermijd het betreden van de stal tijdens en tot 30 minuten na het mixen. Controleer in geen geval of de mest goed stroomt vanop de roosters.

De gevormde gassen vinden zo een gemakkelijke weg naar buiten waardoor de concentraties aan mestgassen net boven de roosters het hoogst is.

## #03

### IN GEVAL VAN WERKZAAMHEDEN OF BETREDINGEN:

- Nooit betreden zonder onafhankelijke ademlucht.
- Enkel explosievrij materiaal gebruiken.
- Vóór het betreden atmosfeer meten (zuurstof, gevaarlijke gassen en explosie)
- Tweede persoon met kennis en duidelijke instructies (deze mag nooit de ruimte betreden)
- Hou gsm met noodnummers bij de hand
- Levenslijn met harnas en driepoot voorzien

## #01

### MESTGASSEN KOEIEN

Bij de opslag van mest ontstaat er een zuurstofarme omgeving, waardoor er een sterke anaerobe fermentatie door bacteriën kan plaatsvinden. Hierdoor ontstaan er giftige gassen. Er bestaan verschillende soorten mestgassen die elk hun eigen kenmerken hebben.

De vijf gevaarlijkste en meest voorkomende mestgassen zijn: ammoniak (NH<sub>3</sub>), zwavelwaterstof (H<sub>2</sub>S), methaan (CH<sub>4</sub>), waterstofcyanide (HCN) en koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). Bij hogere concentraties van deze gassen is vaak al één enkele ademteug voldoende om bedwelmd te raken en daarnaast kunnen sommigen zelfs al bij slechts één enkele ademteug de dood veroorzaken. Naast de reeds vernoemde mestgassen zijn er nog andere gassen die worden ontwikkeld, maar deze houden minder gevaar in voor de humane en dierlijke gezondheid.

Verlaat de tractorcabine steeds meteen na het opstarten van de mixer. De tractorcabine vormt namelijk een semi-afgesloten ruimte waar mestgassen zich gemakkelijk kunnen opstapelen tot hoge concentraties. Vermijd eveneens deze cabine tot 30 minuten na het uitschakelen van de mixer.

Onvoldoende verluchte delen van de stal worden duidelijk bij een rookproef. Weinig verluchte lokalen zoals het tanklokaal zijn zeker te vermijden tijdens en na de werkzaamheden. Hou er wel rekening mee dat de locatie van hoeken met weinig tocht sterk kan wijzigen bij een veranderende windrichting.

Een mesttank kan nooit betreden worden zonder onafhankelijke ademlucht, zelfs niet indien er slechts een korte controle dient te gebeuren en men enkel het hoofd door het mangat steekt.

Het (lang) openleggen van mangaten is niet genoeg om voldoende verluchting te hebben.

Kom zeker niet in de lager gelegen delen van de stal zoals de melkput. Op deze plaatsen kunnen de zwaardere gassen zich opstapelen en is de ventilatie daarenboven minimaal.

Verwijder de dieren in de mate van het mogelijke uit de stal of zet ze minimaal vast in het voederhek. Op deze plaats is de ventilatie in de meeste gevallen voldoende (tegenoverstaande poorten) en kunnen mestgassen niet door de roosters naar boven komen.

## #02

### IN GEVAL VAN PROBLEMEN:

- Stoppen met de werkzaamheden om verdere gasvrijstelling te vermijden
- Maximaal ventileren en gebruik maken overdrukventilatoren
- In geval van verstopping de verstopping trachten te verhelpen door de mest in de andere richting te pompen

## #03

### IN GEVAL VAN WERKZAAMHEDEN OF BETREDINGEN:

- Nooit betreden zonder onafhankelijke ademlucht.
- Enkel explosievrij materiaal gebruiken.
- Vóór het betreden atmosfeer meten (zuurstof, gevaarlijke gassen en explosie)
- Tweede persoon met kennis en duidelijke instructies (deze mag nooit de ruimte betreden)
- Hou gsm met noodnummers bij de hand
- Levenslijn met harnas en driepoot voorzien

Ook bij het bijmengen van spuiwater, andere mest, melk en spoelwater van de melkinstallatie of digestaat kan er een verhoogde gasvrijstelling optreden. Vermijd dit ten allen tijde en zorg voor een aparte opvang. Ook voeder dat accidenteel in de mestkelder terecht komt kan leiden tot een gasvrijstelling.

Verlucht en ventileer de stal maximaal door het openzetten van alle poorten, deuren, windbreknetten... Doe dit ruim voor de werkzaamheden beginnen.

Vermijd het betreden van de stal tijdens en tot 30 minuten na het mixen. Controleer in geen geval of de mest goed stroomt vanop de roosters. De gevormde gassen vinden langs deze weg een gemakkelijke weg naar buiten waardoor de concentraties aan mestgassen net boven de roosters het hoogst is.

Betreed de mestsilo nooit, ook niet nadat het zeil meerdere dagen openligt. Ook indien er geen zeil voorzien is of de silo is bijna leeg, is er onvoldoende verluchting

Zorg ervoor dat je enkel werkt met mest bij gunstige weersomstandigheden. 2-3 Bft is een minimum. Vermijd zeker om te mixen bij warm of onweerachtig weer. Zet het windbrekgaas open.

Zet steeds het werkgebied af zodat onbevoegden of kinderen niet tot aan de werkzone kunnen komen. Hou ook rekening met de windrichting om de afstand van de perimeter tot de werkzone te bepalen. Deze perimeter dient groter te zijn windafwaarts dan windopwaarts.

Doe het werk nooit onvoorbereid, maar plan het grondig. Voorzie steeds de aanwezigheid van een tweede persoon en overleg zowel de werk- als de noodprocedures.

Laat het toegangsdeksel van de mestkelder steeds maximaal gesloten. Het openleggen van 1 dekseldeel is in vele gevallen reeds voldoende om de aanzuigslang gemakkelijk in de kelder te kunnen brengen. Indien de stal uitgerust is met kunststof of betonnen aanzuigbuizen blijven de risico's nog meer beperkt. Laat in dit laatste geval het kelderdeksel steeds volledig gesloten.