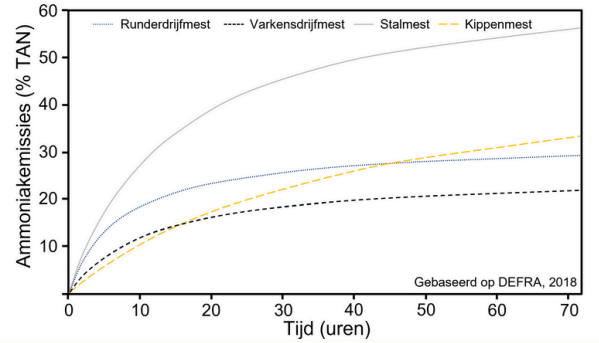
AANDACHTSPUNTEN BIJ ORGANISCHE MESTSTOFFEN

B3W
Begeleidingsdienst voor Betere Bodem en Waterkwaliteit

Net zoals bij de toepassing van mineralise mest zullen ook bij het uitrijden van dierlijke mest N-verliezen optreden onder de vorm van ammoniakemissies (NH_3). De grootste verliezen treden op direct na het uitrijden op het veld. Deze infofiche vat samen hoe je deze emissies kan beperken.



Deze figuur geeft voorbeelden weer van de ammoniakvervluchtiging in functie van de tijd na breedwerpig toepassing van verschillende types dierlijke mest.

Mesteigenschappen

1. Totale ammoniakale stikstof

Hoe hoger het gehalte aan NH_3 en NH_4^+ in de mest, hoe hoger de ammoniakemissies. Het rantsoen van je koeien bepaalt het ammoniumgehalte van de mest. Overleg daarom met je voerspecialist wat de optimale rantsoensamenstelling is zodat de melkhoeveelheid en het eiwitpercentage in de melk op peil blijft, maar het ammoniumgehalte in de mest daalt.

2. Droge stofgehalte

Bij mengmest leidt een hoger drogestofgehalte doorgaans tot hogere emissies na uitrijden. Het drogestofgehalte bepaalt namelijk mee de infiltratie in de bodem.

3. Temperatuur

Een hogere mesttemperatuur bevordert de processen die leiden tot ammoniakemissies. Deze temperatuur wordt op zijn beurt beïnvloed door de luchttemperatuur en windsnelheid.

4. Zuurtegraad

Hoe hoger de pH van de mest (en van de bodem), hoe meer emissies kunnen optreden. De pH-waarde van de mest wordt beïnvloed door de mestsamenstelling, die op zijn beurt afhangt van onder meer de diersoort en voedersamenstelling.

Ammoniakemissie beperken

1. Optimale (weers)omstandigheden

Houd zo goed mogelijk rekening met de verschillende invloedfactoren bij de toepassing van organische mest, zo kan je de emissies al heel wat beperken. Vermijd bemesting bij hoge temperaturen, veel wind en zonneschijn. Bij voorkeur wordt er ook neerslag verwacht na toepassing van de meststof. Bij mengmest wordt de hoogste stikstofwerking gerealiseerd bij toepassing zo dicht mogelijk voor zaaien of planten.

2. Verklein contactoppervlak mest - atmosfeer

Om de emissies te reduceren kunnen technieken toegepast worden die erop gericht zijn het contactoppervlak van de mest met de lucht te minimaliseren of de tijdspanne waarbinnen emissies kunnen optreden tot een minimum beperken. Voor het uitrijden van vloeibare meststoffen wordt de selectie van de toe te passen emissiearme technieken bepaald door de aan- of afwezigheid van een teelt. Voor de technieken die op grasland kunnen ingezet worden, is er ook een specifieke selectie (zie tabel 1).

Tabel 1: Overzicht van de emissiearme uitrijtechnieken. Bron: VLM (2023) [1]

Teelt	Emissiearme techniek
Niet-beteelde akkers	Injectie
	onmiddelijk inwerken na spreiden *
Beteelde akkers	Injectie
	zodenbemester
	sleufkouter
	sleepslangtechniek
Grasland	zode-injectie
	zodenbemester
	sleufkouter
	sleepslangtechniek (tot 1 jan 2028)
	grasland dat gescheurd wordt, kan ook via onmiddellijk inwerken na spreiden

* Onmiddelijk inwerken betekent dat het spreiden en inwerken van de meststoffen ofwel in één werkgang gebeurt, ofwel met twee vervoerscombinaties. Dat wil zeggen dat op hetzelfde perceel al een tweede vervoerscombinatie aanwezig is bij de start van het spreiden van de meststoffen, zodat onmiddelijk gestart kan worden met het onderwerken van meststoffen nadat de eerste mesttank leeg is.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de emissiereductie bekomen met een aantal technieken in vergelijking met het breedwerpig toepassen van vloeibare mest zonder onderwerken. Breedwerpige toepassing, waarbij gemiddeld 40 tot 70% van de toegepaste totale ammoniakale stikstof (som van NH_3 en NH_4^+) verloren gaat, is in Vlaanderen niet meer toegestaan.

Tabel 2: Emissiereductie van verschillende uitrijtechnieken tegenover breedwerpig toedienen van vloeibare organische mest zonder onderwerken

Uitrijtechniek	Emissiereductie (%) tegenover breedwerpig toedienen
Sleepslang	30-35
Zodenbemester/sleufkouter sleuven minstens 5cm diep	70
Zode-injectie Mest wordt 5 tot 10cm diep ingebracht	80
Mestinjectie Mest wordt 15cm diep ingebracht	90

Pas je vaste mest toe, dan kan je de ammoniakemissies reduceren door de mest in te werken. De reductie hangt af van de diepte waarop je de mest inwerkt, maar vooral van de snelheid waarmee de mest na de toepassing ingewerkt wordt. Hoe groter de tijdspanne tussen toepassen en inwerken, hoe minder je de ammoniakemissie beperkt. Het inwerken van vaste of vloeibare mest na 4 of 24 uur levert namelijk nog slechts een reductie op van respectievelijk 45-65% en 30%. Werk je onmiddelijk in, dan kan je de emissie beperken ten opzichte van breedwerpige toediening. Bij niet-kerende bewerkingen is dit een vermindering met 60-70%, bij kerende bewerkingen 90%.

1 De meest recente versie van dit overzicht kan steeds geraadpleegd worden op de website van de VLM: www.vlm.be

Deze infofiche werd opgesteld op basis van informatie van: DEFRA, UK. (2018) "Code of Good Agricultural Practice (COGAP) for reducing ammonia emissions." en UNECE, 2015. Framework code for good agricultural practice for reducing ammonia emissions. United Nations Economic Commission for Europe, 28 p.

Te citeren als: Maenhout, P. Aandachtspunten bij organische meststoffen. Begeleidingsdienst Betere Bodem- en Waterkwaliteit (B3W), versie 2, publicatiedatum: februari 2025, 2p.