

Nieuwe aandacht voor ammoniakemissie

door: ir. J.F.M. Huijsmans en ir. G.J.M. Monteny

Recent is door een aantal instituten van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek samen met het RIVM een evaluatie gemaakt van de ammoniakemissie in Nederland. Aanleiding hiervoor was de discussie over het 'Ammoniakgat'; een discussie rondom een mogelijk geringere daling van de ammoniakemissie als gevolg van allerlei emissiebeperkende maatregelen op bedrijfsniveau. Uit de evaluatie bleek dat met name de berekende ammoniakemissie-reductie door emissiearme mesttoediening was overschat. Het IMAG-DLO start een nieuw onderzoek.



- Voor de sleepvoeten- en zodenbemester zijn er indicaties dat de hogere emissies optreden bij onnauwkeurig werken (mest onvoldoende in sleuf, morsen op gras, hoge mestgiften).

Bovendien is de emissie-omvang afhankelijk van keuzen die de boer maakt, zoals de mesttoedieningstechniek, mestgift en de netheid waarmee mest emissiearm wordt toegediend.

Weersomstandigheden invloed op emissie

In tabel 1 staan de ammoniakemissies van de afgelopen jaren bij verschillende mesttoedieningstechnieken op gras- en bouwland onder verschillende omstandigheden. De gemeten cijfers vertonen per techniek een aanzienlijke variatie. De gegevens hebben betrekking op de tijdperiode (voorjaar, zomer en vroege herfst) waarin de meeste mest wordt toegediend. De afgelopen jaren heeft binnen de toegestane uitrijperiode een verschuiving van het tijdstip van mesttoediening

Hoogte emissie sterk afhankelijk

Een goede schatting van de landelijk optredende ammoniakemissie is moeilijk omdat de ammoniakemissie uit mest een dynamisch proces is. Het is sterk afhankelijk van o.a. de mestsamenstelling, weers- en bodemomstandigheden, zoals temperatuur, windsnelheid, hoeveelheid neerslag en grondsoort. Deze zijn allen variabel in de tijd en per locatie.

Tabel 1. Ammoniakemissies als % van de toegediende ammoniumstikstof van afgelopen jaren

Techniek	Ammoniakemissie (%)	Variatie in ammoniakemissie (%)
Grasland		
Bovengronds uitrijden	68	27 - 98
Zodenbemesting	10	2 - 25
Sleepvoetenmachine	26	9 - 50
Bouwland		
Bovengronds uitrijden	68	20 - 100
Mestinjectie	9	0 - 40
Direct onderwerken in twee werkgangen	20	1 - 49

plaatsgevonden door de soort emissie-arme mesttoedienings- en onderwerk-techniek. Hiermee zal rekening gehouden moeten worden als emissie-cijfers uit het verleden vergeleken worden met huidige gegevens.

Direct onderwerken

De emissie op bouwland is ook afhankelijk van de onderwerktechniek en grondsoort. Op zware grond is de emissie-reductie lager dan op lichte grond bij dezelfde onderwerktechniek. De cijfers zijn gemeten bij het onderwerken binnen enkele minuten. In de praktijk is deze tijd sterk afhankelijk van de gekozen werk-organisatie. Een langere tijd ertussen betekent een hogere ammoniakemissie. De emissiecijfers zullen dus in de praktijk meestal hoger zijn. Door een goede werk-organisatie kan een lage emissie ook in de praktijk bereikt worden.

Onderzoek

Het IMAG-DLO is recent gestart met een verdere kwantitatieve onderbouwing van ammoniakemissie bij mesttoediening.



- De emissie is sterk afhankelijk van de onderwerktechniek. De laagste emissie treedt op bij de meest intensieve menging van mest en grond (frees, triltand-cultivator, schijftandcultivator) of bij volledige bedekking van de mest met grond (ploeg).

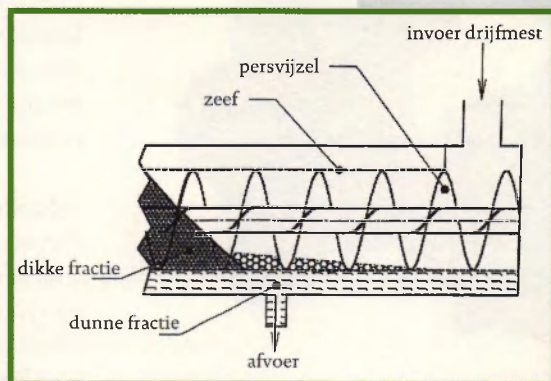
De aandacht is gericht op het effect van de weersomstandigheden, optimalisatie van mest onderwerken op bouwland en de mogelijkheden om betere criteria vast te stellen waar mesttoedieningsapparatuur

aan moet voldoen om tot een maximale emissiereductie te komen.

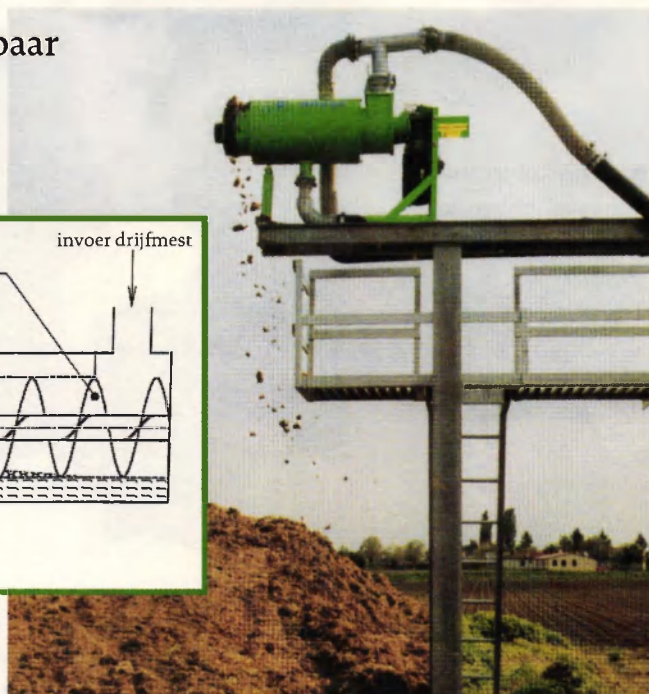
Ir. J.F.M. Huijsmans en ir. G.J.M. Monteny zijn werkzaam bij het DLO-Instituut voor Milieu- en Agritechniek (IMAG-DLO), Wageningen.

Drijfmest scheiden in vast en vloeibaar

Met de Bauer Separator wordt drijfmest gescheiden in een vaste en een vloeibare fractie. De persvijzel perst de dunne fractie door de zeef en de dikke fractie verlaat de separator door het mondstuk. De separator is niet gevoelig voor vreemde voorwerpen in de onbewerkte mest. Hij wordt aangedreven door een 4 kW elektromotor en heeft een capaciteit van 12 m³/h. De vaste fractie heeft een droge stofgehalte van 30%. Als voordelen worden genoemd besparing op energiekosten voor mixen en verpompen, aanwenden op het veld en opslag- en transportkosten.



Voor meer informatie:
Gebr. Smits BV, Veldhoven
telefoon (040) 253 25 39.



- Met de Bauer Separator splitst u drijfmest in een vaste en een vloeibare substantie.