

Nieuwe cijfers samenstelling dierlijke mest

M. Mooij (IKC-landbouw)

Onlangs zijn de waarden voor de gemiddelde samenstelling van in Nederland gangbare dierlijke mestsoorten geactualiseerd op basis van recent beschikbaar gekomen mestanalysegegevens. Deze nieuwe cijfers komen in de plaats van de gemiddelde mestcijfers die nu in handboeken, adviesbases en bemestingadviesprogramma's worden vermeld. Doel van het publiceren van deze mestcijfers is om een indruk te geven van de bemestende waarde van de diverse dierlijke mestsoorten.

Waarom gemiddelde mestsamenstelling?

De mestsamenstelling hangt af van veel factoren, zoals onder andere van de diersoort, het voerrantsoen, het stal- en mestopslagsysteem, de hoeveelheid drink- en spoelwater, enz. Het is daarom te verwachten dat op elk bedrijf de mestsamenstelling anders zal zijn. Een analyse van de mest per partij, op het juiste tijdstip en op de juiste wijze uitgevoerd, is daarom beter dan een gemiddeld cijfer. In de praktijk blijkt echter dat veel mestgebruikers geen analyses laten uitvoeren van de gebruikte mest. Soms zijn hier ook goede redenen voor, bijvoorbeeld als er sprake is van een te kleine partij of wanneer het mengen van de mest pas kort voor het uitrijden kan plaatsvinden. Om in deze gevallen toch een voorspelling te kunnen doen van de bemestende waarde van de mest, is het nodig hiervoor een gemiddelde mestsamenstelling te kennen. Ook is een gemiddelde samenstelling

zinnig als referentie voor mestgebruikers die wel een mestanalyse uit laten voeren, zodat zij inzicht hebben in wat voor punten hun mest afwijkt van het gemiddelde. Tot slot is een gemiddelde samenstelling nuttig als uitgangspunt in allerlei voorbeeldberekeningen.

Cijfers hebben grote spreiding

De geactualiseerde mestcijfers staan in tabel 1. Naast de gemiddelde samenstelling is de standaarddeviatie vermeld. De standaarddeviatie is een maat voor de spreiding (zie kader). De individuele mestmonsters bij de meeste mestsoorten kunnen sterk van het gemiddelde afwijken. De standaarddeviatie is hier dan relatief groot. De hier vermelde gemiddelden geven dus slechts een indicatie. Niet in alle gevallen kon voor de in de tabel vermelde kenmerken een betrouwbare waarde worden gevonden. Dit verklaart de open plaatsen in de tabel.

Alleen door mestmonsters te nemen en te onderzoeken op de samenstelling biedt zekerheid over die samenstelling.



Tabel 1 Samenstelling van dierlijke mest in kg per 1000 kg product. Tussen haakjes is de standaarddeviatie¹ vermeld.

	Droge stof	Org. stof	N _{tot}	N _m	N _{org}	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	Dichtheid kg/m ³
Dunne mest										
Rundvee	90 (19)	66	4,9 (0,8)	2,6 (0,5)	2,3 (0,6)	1,8 (0,4)	6,8 (1,2)	1,3 (0,3)	0,8 (0,3)	1005
Vlees- varkens	90 (32)	60	7,2 (1,8)	4,2 (1,1)	3,0 (1,3)	4,2 (1,5)	7,2 (1,9)	1,8 (0,7)	0,9 (0,3)	1040
Zeugen	55 (28)	35	4,2 (1,4)	2,5 (0,8)	1,7 (1,0)	3,0 (1,7)	4,3 (1,4)	1,1 (0,7)	0,6 (0,2)	
Vlees- kalveren	20	15	3,0	2,4	0,6	1,5	2,4			
Gier										
Rundvee	25	10	4,0	3,8	0,2	0,2	8,0	0,2	1,0	1030
Vlees- varkens	20	5	6,5	6,1	0,4	0,9	4,5	0,2	1,0	1010
Zeugen	10	10	2,0	1,9	0,1	0,9	2,5	0,2	0,2	
Vaste mest										
Rundvee	235 (80)	153	6,9 (3,2)	1,6 (0,8)	5,3 (3,1)	3,8 (1,4)	7,4 (4,9)	2,1 (1,0)	0,9 (0,3)	900
Varkens (stro)	230	160	7,5	1,5	6,0	9,0	3,5	2,5	1,0	
Schapen	290 (69)	205	8,6 (1,8)	2,0 (1,1)	6,6	4,2 (1,1)	16,0 (3,4)	2,8 (1,0)	2,3 (0,6)	
Geiten	265 (35)	182	8,5 (1,9)	2,6 (2,8)	5,9	5,2 (1,7)	10,6 (2,7)	3,5 (0,9)	1,9 (0,7)	

¹ Standaarddeviatie is een maat voor de spreiding van de getallen: zie kadertekst voor nadere uitleg.

Forfaitaire gehalten, hoe zat dat ook al weer?

Het forfaitaire fosfaatgehalte van de mest is het fosfaatgehalte dat de overheid hanteert in de mestboekhouding. Met dit gehalte, in combinatie met het aantal afgevoerde m³, wordt vastgesteld of een bedrijf met een fosfaatoverschot voldoende fosfaat heeft afgevoerd. De forfaitaire gehalten zijn in het verleden vastgesteld en kunnen om juridische redenen moeilijk continu worden bijgesteld. Vandaar dat de fosfaatgehalten die in dit artikel worden gegeven, kunnen afwijken van de forfaitaire waarden. Voor de mestboekhouding moet echter nog steeds worden uitgegaan van de forfaitaire gehalten. In de toekomst zal de mestboekhouding worden vervangen door het MineralenAangifteSysteem

(MINAS), ook wel de mineralenboekhouding genoemd. Bedrijven kunnen bij MINAS kiezen voor een verfijnde mineralenaangifte, waarbij de afgevoerde mest moet worden geanalyseerd, of voor een forfaitaire route. De forfaitaire route houdt onder andere in dat met gestandaardiseerde gehalten wordt gerekend. Ook dit zijn dan weer zogenaamde forfaitaire gehalten. Omdat MINAS naast fosfaatstromen ook de stikstofstromen in kaart brengt, zal in de toekomst niet alleen sprake zijn van forfaitaire fosfaatgehalten, maar ook van forfaitaire stikstofgehalten.

Tot slot

Er zijn dus verschillende gemiddelde fosfaatgehalten (en in de toekomst ook stikstofgehalten)

Standaarddeviatie

De standaarddeviatie (s.d.), ook wel standaardafwijking genoemd, is een maat voor de verdeling van de gegevens rond het gemiddelde. Hoe meer de gegevens uiteen liggen, hoe groter de standaarddeviatie. Zo bevindt zich grofweg 95% van de waarnemingen in het gebied “gemiddelde $\pm 2 \times$ standaarddeviatie” wanneer de cijfers een normale verdeling vertonen. In onderstaand voorbeeld wordt dit toegelicht.

Voorbeeld:

Het gemiddelde fosfaatgehalte van schapenmest is 4,2 g per kg en de standaarddeviatie 1,1 g per kg. Dit betekent dus dat in 95 % van de gevallen het fosfaatgehalte van schapenmest tussen $(4,2 - 2 \times 1,1 =) 2,0$ en $(4,2 + 2 \times 1,1 =) 6,4$ g per kg ligt.

voor de samenstelling van dierlijke mest in omloop. De verschillende gehalten dienen een verschillend doel. Indien u niet beschikt over mestanalyses van een partij mest en u wilt toch een indruk hebben van de bemestende waarde

van deze mest, dan kunt u het beste gebruik maken van de gehalten zoals vermeld in tabel 1 van dit artikel. Gehaltes van andere diersoorten zijn op aanvraag verkrijgbaar bij het IKC-landbouw in Ede tel. 0318 - 671400.

