

Mest- en mineralenkennis voor de praktijk

Hoe optimaal bemesten op löss?

Vanaf 2006 is er een nieuwe mestwetgeving. We hebben dan te maken met een gebruiksnorm voor dierlijke mest (170 kg N /ha), een gebruiksnorm voor fosfaat (95 kg P₂O₅/ha waarvan maximaal 85 kg uit dierlijke mest) en een gewasafhankelijke gebruiksnorm voor werkzame stikstof. In 2007 en in 2008 wordt de gebruiksnorm voor fosfaat met 5 kg/ha verlaagd, zodat in 2008 niet meer dan 85 kg P₂O₅ per ha gebruikt mag worden. De hoeveelheid fosfaat uit dierlijke mest mag steeds niet meer zijn dan 85 kg/ha. In 2006 en 2007 telt de fosfaat in kalkmeststoffen voor 50 % mee in de gebruiksnorm en vanaf 2008 volledig. De gebruiksnorm voor stikstof is gebaseerd op de werkzame hoeveelheid stikstof, waarbij voor dierlijke mest, champost en compost met forfaitaire werkingscoëfficiënten gerekend moet worden. De normen gelden op bedrijfsniveau; de verdeling van mest en meststoffen over de percelen is vrij.

1. Bemesting in de praktijk

In een praktijkvoorbeeld werken we hieronder uit wat de nieuwe mestregels gaan betekenen voor de löss. We gaan uit van een bouwplan van zomergerst, aardappelen, wintertarwe en suikerbieten en twee verschillende wijzen van inzet van dierlijke mest (A en B). In beide bedrijfsopzetten wordt eenmaal in de vier jaar 8 ton/ha Betacal per ha toegediend. Op jaarbasis wordt met de Betacal 16 kg P₂O₅ per ha gegeven. In de graanstoppel wordt gele mosterd als groenbemester geteeld (50 % van bedrijfsoppervlakte).

Tabel 1.

Bedrijfsopzet en twee scenario's met inzet van mestvarkensdrijfmest (ton/ha)

Gewas	Ha	2006 + 2007	
		A	B
Zomergerst +	10		
Groenbemester		25	
Cons.aardappel (Bintje / Fontane)	10	25	40
Wintertarwe +	10		
Groenbemester		25	35
Suikerbieten	10		
Totaal	40	750	750
Gemiddeld ton/ ha		18,75	18,75

In dit voorbeeld wordt gemiddeld 18,75 ton/ha drijfmest toegediend!
 De berekening is als volgt: 18,75 ton mest/ha x 4,2 kg P₂O₅ per ton = 79 kg P₂O₅ /ha. Dit is lager dan het maximum van 85 kg P₂O₅ per hectare uit dierlijke mest. Met de Betacal wordt gemiddeld 16 kg P₂O₅/ha gegeven. Hiervan telt 50 % mee in de gebruiksnorm. Het totaal van fosfaat uit dierlijke mest en van Betacal is 87 (79 + 8) kg/ha. Dit is minder dan de toegestane fosfaathoeveelheid in zowel 2006 als in 2007. Een gemiddelde mestgift van 18,75 ton/ha is dus in beide jaren mogelijk.
 In 2008 is de gebruiksnorm voor fosfaat 85 kg/ha. De fosfaat in Betacal telt dan voor 100 % mee, waardoor dan nog maar 69 kg fosfaat met de mest kan worden toegediend. Gemiddeld op bedrijfsniveau is dit 16,4 ton/ha

2. Gebruik van kunstmestfosfaat

In 2005 was er geen beperking gesteld aan het gebruik van fosfaat met kunstmest en kalkmeststoffen. In het voorbeeld dat er op bedrijfsniveau 79 kg fosfaat met varkensdrijfmest en 16 kg fosfaat met Betacal per ha wordt toegediend, is dit heel anders. In 2006 is er dan nog maar ruimte voor 8 kg kunstmestfosfaat per ha, en in 2007 voor 3 kg/ha.

We hebben nu een beeld van de mogelijkheden met dierlijke mest. Hoe kan de stikstofbehoefte van het gewas aangevuld worden? Is een optimale bemesting nog mogelijk? Hoeveel ruimte is daarvoor in de nieuwe mestwet?

3. Stikstof, Gewassen kunnen nog steeds optimaal bemest worden!

De bemestingsruimte voor stikstof wordt in de nieuwe mest wet specifiek per gewas uitgerekend. Het gaat daarbij om de werkzame hoeveelheid stikstof, waarbij de werking van kunstmeststikstof op 100 % wordt gesteld, die van stikstof in drijfmest op 60 % en die van Betacal op 50 %.

Gewas	ha	gebruiksnorm kg N/ ha	N-ruimte kg N/bedrijf
Zomergerst	10	80	800
Groenbemester	10	60	600
Aardappel (Bintje/Fontane)	10	275	2750
Wintertarwe	10	220	2200
Groenbemester	10	60	600
Suikerbiet	10	150	1500
Totale stikstof ruimte (kg N):			8450
Werkzame hoeveelheid N uit mest			3240
Werkzame hoeveelheid N uit Betacal			80
Ruimte voor kunstmeststikstof			5130

Afhankelijk van uw gewassen en soms rassen berekent u de totale stikstofruimte. Tabel 3 hiernaast laat zien hoe dat eruit ziet voor ons voorbeeld in 2006. We hebben al dierlijke mest en Betacal gebruikt, daar moeten we rekening mee houden. Van de totale stikstofruimte trekken we de stikstof af die met de Betacal (50 % werking) en de dierlijke mest (60 % werking) is gegeven. De hoeveelheid stikstof die dan nog over blijft, kan als kunstmeststikstof gegeven worden. Op bedrijfsniveau blijft ruimte over voor 5130 kg N. Voor de andere situatie kan zo ook de beschikbare ruimte voor kunstmeststikstof berekend worden.

In Tabel 3 geven we weer wat dat betekent voor ons voorbeeld met de twee scenario's. Weergegeven is de geadviseerde hoeveelheid kunstmeststikstof, aanvullend op de gift van dierlijke mest.

Tabel 3. Aanvullende bemesting met kunstmeststikstof (N) bij bemesting volgens Adviesbasis en toetsing aan de gebruiksnorm op bedrijfsniveau

Gewas	ha	2006 + 2007	
		A	B
Zomergerst + Groenbemester	10	81	81
Cons.aardappel (Bintje/Fontane)	10	53	50
Wintertarwe + Groenbemester	10	190	190
Suikerbieten	10	70	54
N-kunstmest totaal kg N/bedrijf		3940	4350
N-werkz mest en Betacal totaal kg N/bedrijf		3320	3320
Totaal N-werkzaam kg N/bedrijf		7260	7670
Beschikbare gebruiksnorm kg N/bedrijf		8450	8450
Nog niet benutte gebruiksnorm totaal bedrijf		1200	780
Nog niet benutte gebruiksnorm kg N per ha		30	19,5

Conclusies en aanbevelingen

- Met een goede landbouwpraktijk zijn de akkerbouwgewassen ook met de nieuwe mestwetgeving op de Zuid-Limburgse löss-gronden optimaal te telen.
- Door groenbemesters te telen wordt stikstof tijdelijk vastgelegd. Zo kan het volgend jaar op kunstmeststikstof bespaard worden.
- Betacal concurreert met dierlijke mest in de nieuwe mestwet. Indien maximale inzet van dierlijke mest gewenst is, kies dan voor een kalkmeststof die geen fosfaat bevat.
- Verlaging en splitsing van giften dierlijke mest geeft een betere stikstofbenutting.
- Teel gewassen in een slimme volgorde, wissel diep en ondiep wortelende gewassen met elkaar af. Teel geen mais en aardappelen vóór of ná elkaar.

Alle bladen in deze serie vindt u via www.hetInVloket.nl, (vervolgens via "Mestbeleid 2006", en "Vaktechnische kennis Mestbeleid 2006").