

PROJECT DUINBOEREN & DADEN *in 2^e fase*

Themagroepen naar keuze

In 2007 en 2008 gaan de 30 deelnemende melkveebedrijven aan de slag in themagroepen. De volgende themagroepen zijn gevormd: bodem, voeding, economie, koesignalen en fokkerij. Deelnemers aan een themagroep gaan intensief met elkaar en de begeleiders aan de slag om onderwerpen rond de mineralenkringloop op het bedrijf verder uit te diepen. Hierbij is een effectieve fosfaatbenutting steeds het uitgangspunt.

Inhoud

- *Excursie België*
- *Waterschap aan het woord*
- *Wat beïnvloedt het fosforgehalte van gras*
- *Portret Cor van Laarhoven*
- *Demo's bodem en gewas 2007*
- *INFO & Colofon*



Excursie Veevoeding in België

Net over de grens werden een 3-tal Belgische melkveebedrijven bezocht. Deelnemers maakten kennis met de resultaten van de begeleiding door bedrijfsadviseur Wim Govaerts. De rode draad die bij alle bezoeken naar voren kwam was; meer melk uit eigen ruwvoer waarbij gras en klaver centraal staan. Door minder aankoop van eiwit, een optimale vegezondheid en een eenvoudige bedrijfsvoering wordt sterk gestuurd op een lage kostprijs. Opvallend was dat als gevolg van de "nieuwe aanpak" het vervangingspercentage bij de melkkoaien was gedaald tot 20-25 %. Besparen op opfokkosten lag dan ook voor de hand. Een leerzame en gezellige dag met een bijzonder gastrijke ontvangst.

Lambert Verheijen aan het woord

Stikstof en fosfaat geven waterkwaliteitsproblemen. Bij het maken van plannen voor de Europese Kaderrichtlijn water blijkt dat die problemen niet zo groot zijn in sloten of in beken; wel in de Zeeuwse meren en de Noordzee. Uw slootwater komt daar uiteindelijk ook terecht. Het is dus belangrijk dat we allemaal, u als boer, maar ook wij als waterschap, stikstof en fosfaat in het oppervlaktewater proberen te verminderen. Hoe? Niet door bemesting voor boeren onmogelijk te maken. Ook niet per sé door keiharde, wettelijke maatregelen. Maar innovatie en kennis-



verspreiding van goed in het boerenbedrijf inpasbare maatregelen, kan al veel resultaat geven. En uiteindelijk gaat het om het resultaat. Het waterschap als verantwoordelijke voor de oppervlaktewaterkwaliteit denkt graag met u mee. Zo ook in het project *Duinboeren & Daden*. Het waterschap vindt uw resultaat belangrijk.

Dijkgraaf Lambert Verheijen,
Waterschap Aa en Maas



Melk @ Mineralen

WAT BEÏNVLOEDT HET FOSFORGEHALTE

van gras?

Voor de veegezondheid en melkproductie is het belangrijk om het fosforgehalte in het rantsoen van melkgevende koeien rond de 2,8-3,4 g P per kg ds te houden. Voor de bedrijfsspecifieke excretie wordt het steeds belangrijker om de fosforgehalte in graskuilen niet te hoog te laten worden. Veehouders stellen vragen welke factoren het fosforgehalte in het gras beïnvloeden en hoe ze daar mogelijk op kunnen sturen met management? Jantine van Middelkoop van ASG-WUR geeft hierbij enkele sturingsmogelijkheden.

N- en P-bemesting

N-bemesting stimuleert de P-opname door gras maar stimuleert ook de toename van de drogestofopbrengst (verdunding van P). Het uiteindelijke effect van N-bemesting op P-gehalte is afhankelijk van de P-voorziening van het gewas. In figuur 1 staan gemiddelde N-bemesting op jaarbasis uitgezet tegen gemiddelde P-gehalte van de eerste en overige sneden (proef Flevopolder, 1994-1998). Het P-gehalte in de eerste snede stijgt bij toenemende N-bemesting als er fosfaat wordt gegeven en daalt zonder fosfaatbemesting. In de overige sneden daalt het P-gehalte naarmate N-bemesting stijgt.

Zwaarte van snede

P-gehalte neemt af met toename van de drogestofopbrengst (zie figuur 2). Het zijn resultaten van een eerste snede in een proef op veengrond in 2006 (ongepubliceerde data ASG). De sneden zijn geoogst van 21 april tot 9 juni 2006 met telkens een week er tussen.

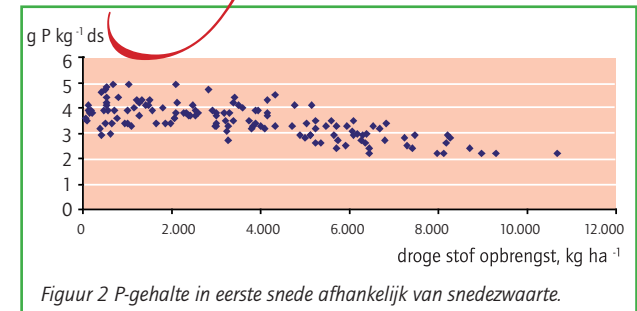
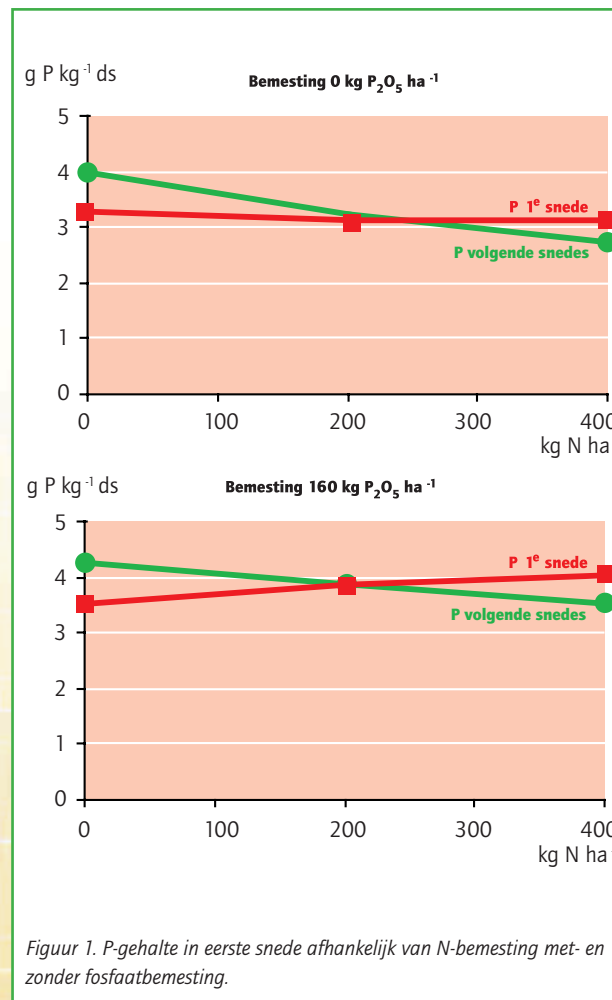
Conclusies

Het effect van N-bemesting en snedezwaarte is nog niet goed gekwantificeerd maar de richting is duidelijk. Op uw eigen bedrijf zal naar verwachting ook gelden:

- In de eerste snede: hoe hoger de N-bemesting hoe hoger het P-gehalte in het gras in de eerste snede in een

situatie met ruime P-voorziening (voldoende bemesting), en hoe lager het P-gehalte in een P-tekort situatie (lage bemesting en P-AL-getal)

- In de tweede en volgende sneden: hoe hoger de N-bemesting hoe lager het P-gehalte in het gras
- Hoe zwaarder de snede, hoe lager het P-gehalte in het gras.



Fosfaatbeleid zet druk op mestafzet

Voor fosfaat zullen de gebruiksnormen in de toekomst flink worden teruggeschoefd. Het met de Europese Commissie overeen gekomen doel is het bereiken van evenwichtsbemesting in 2015, een uitgangspunt dat Nederland verplicht is in de Meststoffenwet te verankeren. Hierbij is de aanvoer gelijk aan de afvoer van het gewas inclusief een onvermijdbaar verlies. Het aandeel fosfaat in dierlijke mest is de belangrijkste reden dat veel melkveebedrijven mest moeten afvoeren. Brussel is bij de huidige derogatie niet verder kunnen gaan dan 250 kg stikstof onder andere vanwege de ongunstige N/P verhouding in graasdierenmest. Dit resulteert er in dat niet de stikstofnormering maar veel meer de fosfaatsnormering de beperkende factor is voor de aan- en afvoer van dierlijke mest. Voor de periode na 2009 dient weer een nieuw derogatieverzoek ingediend te worden. Bij dit verzoek zal Nederland nadrukkelijker kijken of met het veranderen van de stikstof-fosfaatverhouding ruimte gecreëerd kan worden voor een nieuwe derogatie. Via mestbewerking is deze N/P verhouding te beïnvloeden. Dit kan ruimte creëren voor de plaatsing van de dunne stikstofrijke fractie. Voor de afzet van de fosfaatrijke vaste fractie zal de sector een oplossing moeten vinden.

Ton van Korven van de ZLTO

Melk & Mineralen

PORTRET

Bedrijfsspecifieke excretie

Cor van Laarhoven is naast deelnemer aan het project *Koeien & Kansen* ook deelnemer aan het project *Duinboeren & Daden*. Binnen deze projecten is hij al jaren fanatiek bezig met het optimaliseren van de mineralenbenutting op bedrijfsniveau waaronder de benutting op koeniveau. Door de bedrijfsspecifieke excretie kan Cor nog mest aanvoeren. Hierbij geeft hij aan dat sturen op stikstof makkelijker is dan fosfor.

Hogere drijfmestgift in voorjaar

"De belangrijkste veranderingen die ik afgelopen jaren heb doorgevoerd zijn in de bemesting" geeft Cor van Laarhoven aan. De eerste gift van drijfmest (25 m³) wordt zo vroeg mogelijk in het voorjaar uitgereden. De tweede gift drijfmest (20 m³) in maart is heel belangrijk. Door deze dubbele gift van 45 m³ voor de eerste snede kan hij op jaarbasis op zijn graspercelen met 400 kg KAS per hectare uit. In totaal krijgen de percelen 55-60 m³ drijfmest. Het streven in de eerste graskuil is een RE-gehalte van 185 g per kg ds met een gift van 120-130 kg werkzame stikstof per ha.

Minder snijmaïskernbrok en meer pulpbrok

Naast een andere bemestingsstrategie is hij in het weideseizoen meer maïs gaan bijvoeren. Aan de andere kant is de hoeveelheid snijmaïskernbrok minder geworden. Het streven is nu naar een RE-gehalte van 150 g per kg ds in het totale



Naam:

Cor van Laarhoven

Woonplaats:

Loon op zand

Bedrijf:

Cor van Laarhoven melkt in Maatschap met zijn vrouw Corrie, 87 melkkoeien.

Het melkquotum bedraagt 635.000 kg.

Het bedrijf heeft 46 ha zandgrond waarvan 10 ha maïs.

rantsoen terwijl vroeger 170 g RE per kg ds werd aangehouden. Een gedeelte van het krachtvoer wordt vervangen door pulpbrok wat tevens een laag fosforgehalte heeft.

Het blijft een uitdaging

Door het natte weer in maart dit jaar, heeft hij de 2^e gift van 20 m³ drijfmest niet kunnen uitrijden. Hierdoor is er meer KAS voor de eerste snede gestrooid dan andere jaren. Door het droge weer in april bleef het ureum hangen op 16-17. Nadat berekening was gestart liep het ureum op naar 26-27. Cor geeft aan dat hij op dat moment niet meteen bijstuurt

Sturen op stikstof makkelijker dan fosfor

Door de bedrijfsspecifiek excretie (BEX) kan Cor nog extra mest aanvoeren (zie specifieke tabel 1). De winst van de BEX ten opzichte van de forfaitaire cijfers is hoger voor stikstof dan fosfaat. Met name in 2006 was na verhouding de fosfaatwinst veel lager dan de stikstofwinst. Dit werd mede veroorzaakt door een hogere fosforgehalte in de graskuilen (2006: 4,41 g P, 2005: 4,15 g P). Door krachtvoer te vervangen met pulpbrok en het P-gehalte in het krachtvoer te verlagen probeert Cor de verhouding beter te krijgen. Hij geeft echter ook aan dat meer inzicht nodig is op de managementfactoren die het fosforgehalte in gras beïnvloeden (zie blz 2).

Bedrijfsspecifieke excretie in een notendop

De bedrijfsspecifieke excretie, kortom BEX biedt kansen voor veel melkveehouders. Het BEX-systeem is gebaseerd op de VEM-behoefte van de totale melkveestapel. De vaststelling van de opname wordt berekend door: beginvoorraad + oogst - verkoop - eindvoorraad. De totaal opname van de bestanddelen is dus gecorrigeerd voor de voorraden. Er is gesteld dat de VEM-behoefte gelijk is aan de VEM-opname. Wat er dus nodig is aan VEM wordt ook altijd opgenomen. Met het voeren van de melkveestapel op VEM-basis komt er ook stikstof en fosfor mee. De goed scorende melkveestapel voert met deze VEM minder stikstof en fosfor mee als gemiddeld. Dit is per melkveestapel in verhouding uit te drukken middels de kengetallen: VEM/RuwEiwit en VEM/Fosfor. Het voeren van zomerkuil met een VEM/RuwEiwit van 5,0 scoort beter als de herfstkuil met een VEM/RuwEiwit van 4,5. Omdat er minder ruweiwit mee gevoerd wordt per gevoerde VEM.

Hans Janssen van Dirksen Management Support

Streefwaarde

Om met uw totale melkveestapel goed te scoren voor de bedrijfsspecifieke excretie (BEX) kunnen de volgende streefwaarden gehanteerd worden:

- voor stikstof een VEM/RuwEiwit verhouding in het totale rantsoen hoger dan 5,5;
- voor fosfor een VEM/Fosfor verhouding in het totale rantsoen hoger dan 227.



Door de bedrijfsspecifieke excretie (BEX) kan Cor van Laarhoven nog mest aanvoeren.

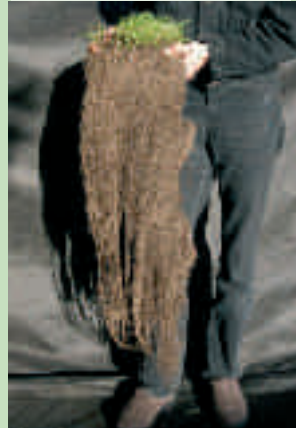
Tabel 1: Bedrijfsspecifieke excretie (BEX) op het bedrijf van Cor van Laarhoven

	Forfaitaire		BEX		Winst		VEM	Re	Vem/Re	P	Vem/P
	stikstof	fosfaat	stikstof	fosfaat	stikstof	fosfaat					
	<i>per kg drogestof</i>										
2006	9926	3748	8423	3571	1503	177	948	144	6,59	3,89	244
2005	9985	3685	7718	3209	2367	476	959	141	6,79	3,76	255

Gevoerde rantsoen aan totale veestapel (incl. jongvee en drogekoeien) op basis van rekenregels handreiking bedrijfsspecifieke excretie (Bron: DLV en Dirksen Management Support).

Demo's bodem en gewas in het seizoen 2007

Calcium/magnesium toestand in de bodem en graslandbeworteling



Beworteling centraal

Als u in de toekomst nutriënten als fosfaat optimaal wilt blijven benutten dan is een diepe beworteling cruciaal. Met een diepe beworteling neemt de beschikbaarheid van nutriënten en water voor de plant sterk toe. Daarnaast voorziet beworteling het bodemleven en de bodem van organische stof waardoor de bodemkwaliteit wordt onderhouden en verder ontwikkeld voor een betere gewasproductie.

Wat betreft beworteling van gras valt er nog veel te verbeteren.

Het bedrijf HortiNova werkt in Brabant veel met aardbeienteelers. In de praktijk loopt dit bedrijf er vaak tegen aan dat aardbeien die op gehuurd land van veehouders geteeld worden slecht willen wortelen. Sjoerd Smits van HortiNova geeft aan dat dit te wijten is aan de onevenwichtige Ca:Mg-verhouding op deze percelen. Optimaal voor de beworteling is een Ca:Mg verhouding van 68:12%. Gemiddeld wordt er op 15 percelen van deelnemers aan het project een verhouding gevonden van 60:18%, met uitschieters naar beneden van 40% voor calcium en 23% voor magnesium. Omdat magnesium een kleiner ion is dan calcium betekent dit een dichtere bodem waardoor de aardbeien slechter wortelen. Wat dit betekent voor de beworteling van gras en maïs wordt dit jaar door een themagroep veehouders verder uitgespit.

Graslandbeluchting

Op een verdichte graszode bij Jos van Esch (melkveehouder in Helvoirt) is begin april een experiment aangelegd met 3 graslandbeluchtingsmachines: Imants graslandbeluchter, Evers-Agro graslandwoeler en een omgebouwde mestinjecteur van Rumpstad. Doel is om de verdichting op te heffen en de beworteling te stimuleren zonder dat herinzaai noodzakelijk is. Dit bespaart niet alleen de kosten van herinzaai maar voorkomt ook verlies van organische stof en stikstofleverend vermogen bij het ploegen van de graszode. De bovengrondse productie in de eerste snede is bij alle machines met 1,9-2,4 ton ds per ha lager dan de controle (2,5 ton ds per ha). Daarentegen is de bodemstructuur en beworteling na 30 dagen al sterk verbeterd. Over vervolgresultaten wordt gerapporteerd in de volgende nieuwsbrief.



In de controle blijft de beworteling sterk bovenin en zijn de scherpblokkige elementen duidelijk te zien.

Bij machine van Evers-Agro gaat de beworteling na 30 dagen al meer dan 30 cm de grond in.

Demo's bodem en gewas in het seizoen 2007

Rondje mineralenprojecten Nederland

In verschillende projecten wordt gewerkt aan maatregelen voor melkveebedrijven om met de huidige mestwetgeving een win-win te creëren voor milieu maar ook de bedrijfseconomie op de bedrijven. Naast landelijke projecten als *Koeien & Kansen* zijn er ook verschillende regionale projecten. In deze rubriek wordt elke nieuwsbrief aangegeven waar projecten aan werken.

Project Bedreven Bedrijven Drente 2001-2006
Bedreven Bedrijven Drenthe is in 2001 met veertig melkveehouders begonnen. Twee jaar later deden honderd boeren mee. In elf studiegroepen zochten die naar maatregelen die voordelen opleveren voor zowel de bedrijfsvoering als het milieu. Speerpunt van het project was het bewuster en beter omgaan met de voeding van melkvee door een integrale aanpak van het gehele bedrijfssysteem. Hierdoor hebben de deelnemende boeren de afgelopen vijf jaar een aanzienlijke vermindering van de ammoniakuitstoot gerealiseerd, gemiddeld 25 procent beneden de norm. Het stikstofoverschot nam met twaalf procent af en voldeed daarmee vorig jaar aan de nitraatnorm die de EU stelt. De voerkosten zijn gedaald, doordat het aandeel melk uit eigen ruwvoer steeg, terwijl de dieren over het algemeen gezonder blijken bij toepassing van een structureel eiwitarm rantsoen. Het project heeft een vervolg gekregen in *Functionele biodiversiteit op melkveehouderijbedrijven*.



Direct maïs zaaien

Paul Hazenberg in de Moer doet het al weer 3 jaar; direct maïs zaaien in een doodgespoten graszode. In een doodgespoten zode is het een systeem wat werkt en wat vergelijkbare producties geeft met maïs op een geploegde zode. Voordelen moeten met name gezocht worden in een betere draagkracht bij inzaai en oogst op de nattere zand- en kleigronden in de provincie, en behoudt van bodemkwaliteit (organische stof en bodemleven). Beschikbaarheid van een direct zaai machine bij loonwerkers is een beperkende factor. Graag gaan wij op een demo dag in augustus met u in discussie over de voor- en nadelen van het systeem.

Een brochure over de ervaringen met direct maïs zaaien in een partnergewas kan worden gedownload van www.duinboeren.nl onder nieuws.



Info & Colofon

NIEUWSBRIEF MELK & MINERALEN NR 5
JUNI 2007, OPLAGE 3600

Deze nieuwsbrief wordt uitgegeven in het kader van het project *Duinboeren & Daden*, uitgevoerd door het Overlegplatform Duinboeren en het Louis Bolk Instituut, gefinancierd door de SGB-regeling, betrokken veehouders, SVUW-regeling van de provincie Noord-Brabant, LIB-fonds, Waterschap Dommel, Overlegplatform Duinboeren, Waterschap Aa en Maas en de Rabobank. In dit vier jarig project wordt de fosfaatkringloop op melkveebedrijven in het gebied rond de Loonse en Drunense Duinen geoptimaliseerd.

Voor vragen, reacties of informatie kunt u bellen of mailen naar:

Emiel Anssems (0411-643639), duinboeren@hetnet.nl
Nick van Eekeren (0343 523862 of 06 20132133)
n.vaneekeren@louisbolk.nl

Redactie: Nick van Eekeren, Henk Antonissen,
Ton van Korven

Ontwerp: Fingerprint, Driebergen i.s.m.
Turquoise Ontwerp, Zeist

Foto's: Koeien & Kansen p. 3, Coen ter Berg en
Sjoerd Smits p. 5, Henk Pol p. 6 en
Louis Bolk Instituut

