

Bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm vraagt goed management

De fosfaatgebruiksnormen worden de komende jaren de bottleneck voor melkveebedrijven. De verwachte aanscherping van deze generieke normen in 2015 leidt tot meer kosten door een hogere afvoer van mest. Een systeem van een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm doet meer recht aan de werkelijkheid en stimuleert melkveehouders hun gewasproductie te verbeteren. Alleen een hogere gewasopbrengst dan gemiddeld levert met dit systeem voor de boer voordelen op.

Jouke Oenema
Wageningen UR Plant Research International

Gerjan Hilhorst
Wageningen UR Livestock Research

In het Vierde Actieprogramma Nitraatrichtlijn zijn voorschriften opgenomen voor de maximumhoeveelheden stikstof en fosfaat die toegepast mogen worden bij de teelt van gewassen (gebruiksnormen). Mest mag worden uitgereden op het land totdat de norm voor stikstof of fosfaat wordt bereikt. De hoogte van de stikstofgebruiksnorm van dierlijke mest is vanaf het begin in 2006 onveranderd 250 kg per hectare. Die van fosfaat is de afgelopen jaren geleidelijk aan aangescherpt met het doel om in 2015 de aanvoer van fosfaat in 'evenwicht' te brengen met de hoeveelheid fosfaat in geoogst gewas. Het gevolg is dat de plaatsingsruimte van fosfaat afneemt. De verwachte fosfaatgebruiksnorm 2015 is generiek voor alle grasland (90 kg per hectare) en

bouwland (60 kg per hectare). In het verleden is vooral op basis van stikstof mest afgevoerd, maar dat zal verschuiven naar fosfaat.

Bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm
In Koeien & Kansen (K&K) is een methode ontwikkeld om in de praktijk de gebruiksnorm voor fosfaatmeststoffen bedrijfsspecifiek vast te stellen op basis van de werkelijke fosfaatonttrekking van gras- en snijmaaisland: de BedrijfsEigen P-productie (BEP). De fosfaatonttrekking wordt bepaald op basis van een 'rollend gemiddelde' van drie achtereenvolgende jaren (Figuur 1). Om van een fosfaatonttrekking tot een gebruiksnorm te komen, komt er bij bedrijfsspecifiek, net als bij generiek, een correctie voor de fosfaattoestand van de bodem bovenop.

Toename mestafvoer
In de periode 2009-2011 was op basis van de toen geldende gebruiksnormen de verplichte afvoer van dierlijke mest op de Koeien & Kansen-bedrijven gemiddeld 738 m³ per bedrijf. Met de generieke normen die in 2015 gelden en bij gelijkblijvende bedrijfssituaties, zal de mestafvoer 15 procent hoger uitkomen en met een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm maar liefst 35 procent meer. Dit komt doordat de bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm voor grasland op die bedrijven (gemiddeld over 2009-2011) gemiddeld lager is dan 90 kg per hectare.

Mineralenafvoer niet in evenwicht
Bij te veel dierlijke mest moet een bedrijf op basis van stikstof of fosfaat mest afvoeren, met als gevolg dat ook het niet-limiterende

mineraal verdwijnt en er dus een 'teveel' wordt mee afgevoerd. Gegeven de generieke normen in 2011, werd op de meeste bedrijven op basis van stikstof verplicht mest afgevoerd met als gevolg dat er gemiddeld 11 kg fosfaat per hectare 'te veel' mee werd afgevoerd. Door de aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen zullen steeds meer bedrijven op basis van fosfaat mest afvoeren en daardoor een 'teveel' aan stikstof. Sturen in de stikstof/fosfaatverhouding in excretie via de voeding is één manier om te voorkomen dat er een 'teveel' aan stikstof of fosfaat via mest wordt afgevoerd. Het beter afstemmen van de stikstof/fosfaatverhouding in de excretie op die van de plaatsingsruimte levert winst op door een lagere hoeveelheid af te voeren mest. Dit is alleen haalbaar als er via het voer mogelijkheden zijn (keuze voedermiddelen, samenstelling krachtvoer) om op een betaalbare manier de stikstof/fosfaatverhouding aan te passen. Er zal een afweging gemaakt moeten worden tussen de eventuele extra voerkosten tegenover de besparing op mestafzet.

Bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm beter?
We zagen al dat met een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm de Koeien & Kansen-bedrijven meer mest moeten afvoeren dan bij de aangescherpte generieke fosfaatgebruiksnorm in 2015. De vraag rijst nu of een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm dan wel zo gunstig is (voor een boer). De cijfers laten ons zien dat

er tussen bedrijven veel meer variatie is in de fosfaatonttrekking van gewassen aan de bodem dan de generieke fosfaatgebruiksnorm impliceert. We laten aan de hand van een voorbeeld zien wat de consequenties zijn van die variatie in fosfaatonttrekking voor de afzet van dierlijke mest en voor de gewenste 'evenwichtssituatie' in de bodem (Tabel 1). We kiezen voor een bedrijf met een hoge fosfaatonttrekking (hoge BEP) en een bedrijf met een lage fosfaatonttrekking (lage BEP). Er is een vergelijking gemaakt tussen gebruik maken van een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm (K&K) en gebruik maken van een generieke norm (gangbaar). Met een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm heeft het bedrijf met een hoge BEP op bedrijfsniveau 57 kg P₂O₅/ha meer aan plaatsingsruimte dan het bedrijf met een lage BEP (123 versus 66 kg P₂O₅/ha) en bespaart 41 m³ aan mestafvoer indien het gebruik mag maken van bedrijfseigen fosfaatgebruiksnormen (1.161 en 1.572 m³). Daarentegen moet het bedrijf met een lage BEP in die situatie 539 m³ meer mest afvoeren (1.083 en 544 m³). Op basis van werkelijke fosfaatopbrengsten zou het bedrijf met een hoge BEP bij generieke fosfaatgebruiksnormen te weinig plaatsingsruimte voor fosfaat krijgen en het bedrijf met een lage BEP zou dan te veel plaatsingsruimte voor fosfaat krijgen.

Evenwicht
Uitgaande van werkelijke fosfaatopbrengsten in de periode 2009-2011 (de basis voor BEP)

zou het bedrijf met een hoge BEP bij de generieke fosfaatgebruiksnormen 2015 47 kg P₂O₅/ha interen op de bodem (76-123), terwijl het bedrijf met een lage BEP de bodem met 10 kg P₂O₅/ha zou verrijken (76-66). In het systeem met bedrijfseigen fosfaatgebruiksnormen is de balans op de bodem respectievelijk -10 en 0 P₂O₅/ha. In de laatste situatie is meer sprake van 'evenwicht'.

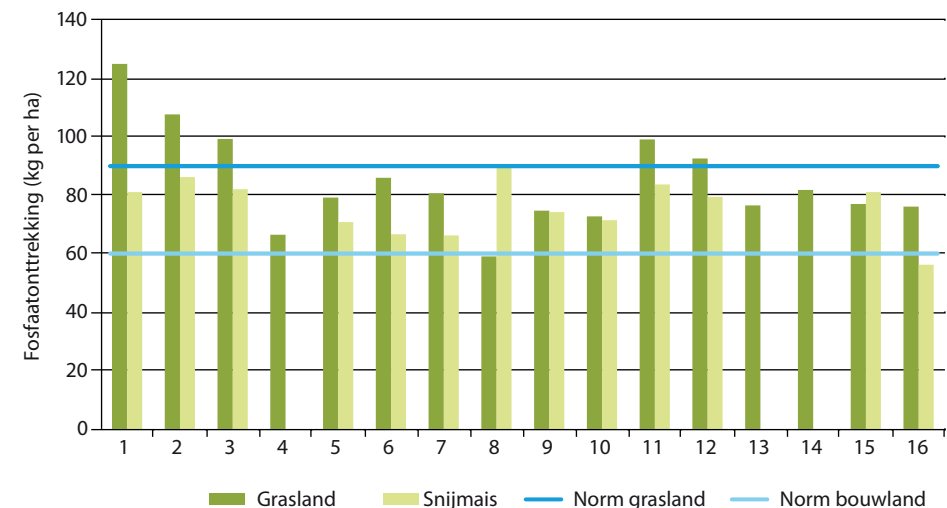
Tabel 1

Vergelijking tussen een bedrijf met een hoge fosfaatonttrekking (hoge BEP) en een bedrijf met een lage fosfaatonttrekking (lage BEP) voor de situatie met een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm in 2015 (K&K) en voor de situatie met de voorgestelde generieke fosfaatgebruiksnormen in 2015 (gangbaar).

| | Hoge BEP | | Lage BEP | |
|--|----------|----------|----------|----------|
| | K&K | gangbaar | K&K | gangbaar |
| Fosfaatgebruiksnorm grasland neutraal | 125 | 90 | 73 | 90 |
| Fosfaatgebruiksnorm snijmaais neutraal | 81 | 60 | 72 | 60 |
| N-plaatsingsruimte (kg/ha) | 250 | 250 | 250 | 250 |
| P ₂ O ₅ plaatsingsruimte (kg/ha) | 104 | 76 | 66 | 76 |
| Afvoer (m ³) | 1.161 | 1.572 | 1.083 | 544 |
| N beschikbaar (kg/ha) | 250 | 217 | 202 | 231 |
| P ₂ O ₅ beschikbaar (kg/ha) | 94 | 76 | 66 | 76 |
| Fosfaatoverschot bodem | -10 | -47 | 0 | 10 |

Figuur 1

Werkelijke fosfaatonttrekking van grasland en snijmaais op 16 Koeien & Kansen-bedrijven in de periode 2009-2011. De blauwe lijnen geven de fosfaatonttrekking volgens de generieke normen 2015 aan.



CONCLUSIE

Het aanscherpen van de generieke fosfaatgebruiksnorm leidt in de toekomst tot meer afvoer van mest. Steeds meer bedrijven zullen op basis van fosfaat mest afvoeren. Bedrijfseigen fosfaatgebruiksnormen geven een beter beeld van de werkelijke fosfaatonttrekking op een bedrijf en geeft daardoor een betere invulling aan het principe van evenwichtsbemesting dan generieke normen. Bedrijfseigen fosfaatgebruiksnormen leiden niet altijd direct (op korte termijn) tot voordelen voor individuele bedrijven, maar het kan deze ondernemers stimuleren om het management van bodem en gewas te verbeteren. Een beter management van bodem en gewas geeft hogere gewasopbrengsten en dus meer voer van eigen bodem. Daardoor is minder voer nodig van buiten het bedrijf, wat leidt tot een hogere fosfaatgebruiksnorm. Een besparing op mestafzetkosten en voerkosten is het gevolg.