

WAGENINGEN UR
For quality of life

Ministerie van LNV-Directie Landbouw
t.a.v. Ir. C.A.C.J. Oomen
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Synthese en Samenvatting CDM-advies "Aanscherping fosfaatgebruiksnormen"
28 september 2007

Geachte heer Oomen,

In uw brief van 2 juli 2007 (kenmerk TRCDL/2007/1720) heeft u de Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM) verzocht om een studie uit te voeren naar de landbouwkundige, bedrijfseconomische en milieukundige gevolgen van de voorgenomen aanscherping (tussen 2006 en 2015) van de fosfaatgebruiksnormen voor grasland en akkerbouw- en tuinbouw. Ook vraagt u om de mogelijkheden voor differentiatie van gebruiksnormen in kaart te brengen.

Het door u gevraagde Plan van Aanpak van de studie heeft de CDM in concept per email verstuurd op 5 juli 2007. Het definitieve Plan van Aanpak is per brief uiteindelijk op 17 september aangeboden (Brief 07/N&M0057).

De studie is uitgevoerd door de CDM-werkgroep "Differentiatie fosfaatgebruiksnormen", waarin medewerkers van Animal Science Group, Plant Research International, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Alterra en Nutriënten Management Instituut NMI zitting hadden. De werkgroep heeft drie rapportages opgesteld, die als bijlage bij dit advies zijn gevoegd, namelijk

- "Landbouwkundige gevolgen van het aanscherpen en differentiëren van fosfaatgebruiksnormen voor de akker- en tuinbouw" van Van Dijk, Dekker, Ten Berge en Smit;

"Landbouwkundige gevolgen van het aanscherpen en differentiëren van fosfaatgebruiksnormen voor de melkveehouderij" van Aarts, Den Boer, Van Middelkoop en Oenema. en

- "Milieukundige gevolgen van aanscherping en differentiatie van fosfaatgebruiksnormen voor de landbouw", van Chardon, Pleijter, Van der Salm en Schoumans.

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

DATUM

1 oktober 2007

ONDERWERP

**Advies "Differentiatie
fosfaatgebruiksnormen"**

BIJLAGE(N)

3

UW KENMERK / UW BRIEF VAN

**TRCDL/2007/1721 / 18-06-
2007**

ONS KENMERK

07/N&M0060

BEHANDELD DOOR

Prof.dr.ir. O. Oenema

DOORKIESNUMMER

(0317) 48 64 83

E-MAIL

oene.oenema@wur.nl

WOT Natuur & Milieu

Postbus 47

6700 AA Wageningen

BEZOEKADRES

Gebouwnummer 100

Droevendaalsesteeg 3

6708 PB Wageningen

TELEFOON

(0317) 47 78 44

FAX

(0317) 42 49 88

KVK

09098104 centraal Gelderland

INTERNET

www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu voert haar wettelijke onderzoekstaken uit binnen Stichting DLO van Wageningen UR. De betrouwbare en onafhankelijke uitvoering van deze taken wordt gewaarborgd door het WOT-statuut.

Onderhavige brief geeft de synthese en samenvatting van de studie weer, en geeft antwoorden op de volgende vragen (zie brief van 2 juli kenmerk TRCDL/2007/1720):

1. Wat zijn de landbouwkundige en bedrijfseconomische gevolgen van de voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnorm in de akker- en tuinbouw naar 60 kg P₂O₅ per ha per jaar in 2015, en wat zijn de mogelijkheden voor differentiatie van die fosfaatgebruiksnorm;
2. Wat zijn de Landbouwkundige en bedrijfseconomische gevolgen van aanscherping van de fosfaatgebruiksnorm in de graasveehouderij naar 90 kg P₂O₅ per ha per jaar in 2015, en wat zijn de mogelijkheden voor differentiatie van die fosfaatgebruiksnorm; en
3. Wat zijn de milieukundige gevolgen van aanscherping en differentiatie van fosfaatgebruiksnormen in de akker- en tuinbouw en de graasveehouderij.



WOT Natuur & Milieu

DATUM

1 oktober 2007

ONS KENMERK

07/N&M0060

PAGINA

2 van 9

ACHTERGROND

Het doel van de aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen tot het niveau van 'evenwichtsbemesting' is het beperken van het risico van uitspoeling van fosfaat uit landbouwgronden naar grondwater en oppervlaktewater. EU-richtlijnen en afspraken met de Europese Commissie liggen aan het genoemde doel ten grondslag. Momenteel is de bijdrage van landbouwgronden aan de fosfaatbelasting van het oppervlaktewater 50-60%. Die relatieve bijdrage is de afgelopen jaren toegenomen, vooral omdat de relatieve bijdragen van andere bronnen is afgenomen. De belangrijkste aanvoerroutes van fosfaat uit landbouwgronden naar het oppervlaktewater zijn oppervlakkige afstroming over de bodem, laterale uitspoeling door de bodem (ondiepe uitspoeling) en kwel van fosfaatrijk grondwater uit de ondergrond. Vooral de bijdragen van de eerste twee genoemde routes worden door de aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen vermindert.

De voorgenomen generieke aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen naar 60 kg P₂O₅ per ha per jaar voor bouwland en 90 kg P₂O₅ per ha per jaar voor grasland tussen 2006 en 2015 heeft echter mogelijke gevolgen voor:

- de opbrengst en –kwaliteit van die gewassen die een hogere fosfaatafvoer en/of fosfaatbehoefte hebben dan met de generieke gebruiksnormen kan worden toegediend;
- de fosfaattoestand van de bodem en het organische stofgehalte van de bodem op langere termijn, en daarmee ook voor de opbrengst en kwaliteit van bepaalde gewassen;
- de afzet van dierlijke mest op de mestmarkt:
 - o toenemende kosten voor veehouderijbedrijven die mest moeten afvoeren; en
 - o veranderende inkomsten voor (akkerbouw)bedrijven die mest afnemen, afhankelijk van de mestafzetprijs.

Differentiatie van de fosfaatgebruiksnormen naar de fosfaatafvoer en/of fosfaatbehoefte van de gewassen en/of de fosfaattoestand van de bodem kan de voornoemde landbouwkundige en bedrijfseconomische gevolgen verminderen. Het risico van uitspoeling van fosfaat naar grondwater en oppervlaktewater verandert daarbij, afhankelijk van de grondslag en mate van differentiatie. Differentiatie van gebruiksnormen leidt ook tot hogere administratieve lasten en uitvoeringslasten.

Aanscherping en differentiatie van fosfaatgebruiksnormen zijn geen nieuwe fenomenen. Via het mestbeleid wordt al vanaf 1984 gewerkt aan het meer in evenwicht brengen van de fosfaatbemesting in de Nederlandse landbouw met de fosfaatonttrekking door het gewas. Dat mestbeleid heeft bijgedragen tot een forse daling van de gemiddelde fosfaatoverschotten, van meer dan 60 kg P₂O₅ per ha per jaar in de beginjaren negentig naar circa 40 kg P₂O₅ per ha per jaar in 2005.

De gemiddelde fosfaattoestand van Nederlandse landbouwgronden is momenteel ruim voldoende tot hoog, en is in de laatste 20 jaar op dat hoge niveau gebleven en zelfs nog iets toegenomen, ondanks de forse daling van het gemiddelde fosfaatoverschot. De gemiddeld ruim voldoende tot hoge fosfaattoestand maakt het mogelijk om evenwichtsbemesting zonder veel risico van opbrengstderving in te voeren.

Bij bemesting met fosfaat wordt niet meer dan 10 tot 20% van de toegediende fosfaatmeststof benut door opname in het gewas; de overige 80 tot 90% blijft achter in de bodem en dient om de fosfaattoestand van de bodem in stand te houden en te verhogen. Omdat het merendeel van het fosfaat dat door het gewas wordt opgenomen 'bodemfosfaat' is en maar een klein deel afkomstig is van de toegediende fosfaatmeststof, is de eventuele derving in gewasopbrengst en –



WOT Natuur & Milieu

DATUM
1 oktober 2007

ONS KENMERK
07/N&M0060

PAGINA
3 van 9

kwaliteit ook relatief gering als de fosfaatbemesting achterwege wordt gelaten. Dat is een belangrijk verschil met stikstof, waar het achterwege laten van de bemesting een relatief groot effect heeft op de gewasopbrengst en -kwaliteit. Een ander kenmerkend verschil tussen stikstof en fosfaat is dat de niet opgenomen stikstof nog in het jaar van toediening grotendeels verloren gaat door uitspoeling en denitrificatie, terwijl fosfaat zich ophoopt in de bodem. In de 20^{ste} eeuw is in de Nederlandse landbouwgronden gemiddeld ongeveer 5000 kg P₂O₅ per ha opgehoopt. Dat fosfaat is voor een deel beschikbaar voor het gewas, maar ook beschikbaar voor uitspoeling. Hoe hoger de fosfaattoestand, hoe groter de fosfaatuitspoeling en hoe langer het duurt voordat de fosfaattoestand tot een niveau van voldoende is gedaald. Anders dan bij stikstofbeleid is bij fosfaatbeleid onderscheid nodig tussen korte- en lange-termijn effecten. Fosfaatbeleid vraagt om lange-termijn visie en doorzettingsvermogen.



LANDBOUWKUNDIGE GEVOLGEN AANSCHERPING FOSFAATGEBRUIKSNORMEN

Uit de studies van Van Dijk et al (2007) en Aarts et al (2007) in bijlagen 1 en 2 blijkt dat de voorgenomen generieke fosfaatgebruiksnormen voor 2015 van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar voor bouwland (incl. maaisland) en 90 kg P₂O₅ per ha per jaar voor grasland gemiddeld (ruim) voldoende zijn om de fosfaatonttrekking met het geogste gewas te compenseren. Angst voor een "achteruithollende" fosfaattoestand is ongegrond, maar de fosfaattoestand van de bodem zal bij aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen langzaam dalen door de zogenoemde 'onvermijdbare' fosfaatverliezen. De studies van Aarts et al (2007) en Van Dijk et al (2007) geven aan dat de onvermijdbare fosfaatverliezen kleiner zijn dan in 1996 gerapporteerd in de zogenoemde Fosfaat-deskstudies. Toen werd afgeleid dat de onvermijdbare fosfaatverliezen in de bouwvoor in de orde van grootte van 20 tot 40 kg P₂O₅ per ha per jaar zijn. Wel wordt aangeraden om door gerichte monitoring de fosfaattoestand van de bodem te volgen en in te grijpen als dat op termijn nodig zou zijn. De zogenoemde onvermijdbare fosfaatverliezen uit de bovengrond worden veroorzaakt door uitspoeling van fosfaat uit de bovengrond naar de ondergrond, grondwater en oppervlaktewater, en door omzetting van voor de plant gemakkelijk beschikbaar fosfaat in moeilijk beschikbaar fosfaat. Hoe hoger de fosfaattoestand van de bovengrond, hoe hoger het 'onvermijdbare' fosfaatverlies.

WOT Natuur & Milieu

DATUM
1 oktober 2007

ONS KENMERK
07/N&M0060

PAGINA
4 van 9

De landbouwkundige / economische gevolgen van de voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen worden op korte termijn gedomineerd door de vermindering van de afzetmogelijkheden voor dierlijke mest en de bijbehorende verhoging van de kosten voor mestafzet voor de (intensieve) veehouderij. Deze gevolgen zijn bedrijfseconomisch gezien fors, maar zijn sterk afhankelijk van de ontwikkelingen in dieraantallen (vooral koeien, varkens en pluimvee) en het fosfaatgehalte in het veevoer tussen nu en 2015. Zoals ook in het onlangs uitgebrachte advies van de Technische Commissie Bodembescherming is aangegeven (TCB S35(2007)), kan de voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen enkel worden ingevoerd als gelijktijdig stimulansen worden ontwikkeld om de totale hoeveelheid fosfaat in dierlijke mest fors te verminderen dan wel te verwerken of te exporteren.

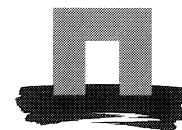
De korte-termijn economische gevolgen van vermindering van de afzetmogelijkheden voor dierlijke mest door aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen zijn naar verwachting het hoogst voor de intensieve veehouderij (gespecialiseerde varkens- en pluimveebedrijven), maar deze sectoren zijn (op uw verzoek) buiten beschouwing gelaten. Voor de graasveehouderij kunnen de economische gevolgen van vermindering van de afzetmogelijkheden van dierlijke mest door aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen worden verminderd door differentiatie van die normen naar de intensiteit van de bedrijfsvoering. Er is een grote spreiding tussen

melkveebedrijven in de benutting van de productiecapaciteit van grasland op het eigen bedrijf en daardoor in de fosfaatonttrekking met het geogste gras. Die fosfaatonttrekking is gecorreleerd met de intensiteit van de bedrijfsvoering en het melkquotum per ha cultuurgrond; melkveebedrijven met een hoog melkquotum hebben een hogere benutting van het voer dat op eigen bedrijf wordt geproduceerd dan bedrijven met een relatief laag melkquotum. De spreiding tussen bedrijven in fosfaatonttrekking met het geogste gras en maïs kan relatief eenvoudig en nauwkeurig worden bepaald met een mineralenbalans. Vanwege de grote spreiding tussen bedrijven in fosfaatonttrekking met het geogste gewas, en vanwege de forse economische gevolgen van een generieke aanscherping van fosfaatgebruiksnormen voor relatief intensieve bedrijven, wordt aanbevolen de fosfaatgebruiksnormen voor grasland op de melkveebedrijven te differentiëren op basis van een (vijf)jaarlijks op te stellen fosfaatbalans. Bedrijven met een hoge fosfaatonttrekking met het geogste gewas verdienen een bijbehorende hoge fosfaatgebruiksnorm; bedrijven met een geringe fosfaatonttrekking met het geogste gewas verdienen een bijbehorende lage fosfaatgebruiksnorm.

In de akker- en tuinbouw is het risico van derving van gewasopbrengst en –kwaliteit door de voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen op korte termijn gering. De gemiddeld ruim voldoende tot hoge fosfaattoestand van Nederlandse landbouwgronden, de hoogte van de gebruiksnormen in verhouding tot de gemiddelde fosfaatonttrekking door gewassen, en de verschillende mogelijkheden om de benutting van fosfaat binnen een bedrijf te verhogen, bieden daarvoor voldoende waarborgen. Zeker als bedacht wordt dat akker- en tuinbouwbedrijven die gewassen telen met een relatief hoge fosfaatbehoefte waarschijnlijk bouwland hebben met een hoge fosfaattoestand, omdat de fosfaataanvoer in het verleden op deze bedrijven relatief hoog zal zijn geweest. De voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen vergt wel dat zuiniger wordt omgegaan met fosfaat en dat vergt meer kennis en kunde van de boer. Zeker in de eerste jaren is het nodig dat door voorlichting en begeleiding voldoende aandacht wordt besteed aan managementmaatregelen die leiden tot een hoge(re) fosfaatbenutting op bedrijfsniveau, vooral ook omdat in de voorbije jaren daar relatief weinig aandacht aan is besteed.

Op langere termijn neemt het risico van derving van gewasopbrengst en –kwaliteit door de voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen toe. Dat komt door de verwachte daling van de fosfaattoestand van de bodem bij toepassing van evenwichtsbemesting. Die daling wordt veroorzaakt door uitspoeling van fosfaat uit de bovengrond (vooral naar de ondergrond) en door de omzetting van, voor het gewas, gemakkelijk beschikbaar fosfaat in minder gemakkelijk beschikbaar fosfaat. Hoe hoger de initiële fosfaattoestand, hoe sneller en groter de initiële daling van de fosfaattoestand. De kinetiek van de veranderingen in de fosfaattoestand op langere termijn wordt echter onvoldoende kwantitatief begrepen om op dit moment concrete uitspraken te kunnen doen over de ernst van het risico van derving van gewasopbrengst en –kwaliteit. Wel is duidelijk dat die gevolgen in de akker- en tuinbouw het eerst merkbaar zullen zijn bij fosfaatbehoefte gewassen (gewasgroepen 0 en 1 van akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen, maar conform de betreffende adviesbases ook van de boomteelt en fruitteelt). Vooral op bedrijven met een fors aandeel fosfaatbehoefte gewassen in het bouwplan kan een hogere fosfaatgift dan 60 kg P₂O₅ per ha per jaar nodig zijn, afhankelijk van de fosfaattoestand. Het risico van derving van grasopbrengst en –kwaliteit in de melkveehouderij is gering.

Voor de akkerbouw is een generieke fosfaatgebruiksnorm van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar gemiddeld genomen circa 5 à 10 kg P₂O₅ per ha per jaar hoger dan de gemiddelde onttrekking. De variatie tussen akkerbouwbedrijven in de afvoer van



WOT Natuur & Milieu

DATUM
1 oktober 2007

ONS KENMERK
07/N&M0060

PAGINA
5 van 9

fosfaat is relatief beperkt; enkel voor bedrijven met een groot (~75-100%) aandeel granen in het bouwplan en een hoge (>10 ton per ha per jaar) graanopbrengst is de gemiddelde afvoer hoger dan 60 kg P₂O₅ per ha per jaar. Bij invoering van een generieke fosfaatgebruiksnorm van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar zal de fosfaattoestand van de bodem bij deze bedrijven dan op termijn zeker dalen. Dat leidt op korte termijn echter niet tot derving van opbrengst, omdat graangewassen een geringe fosfaatbehoefte hebben, ook bij een relatief lage fosfaattoestand. Daarentegen kunnen bedrijven met een hoog aandeel fosfaatbehoefte gewassen en een gemiddelde afvoer van minder dan 60 kg P₂O₅ per ha per jaar wel te maken krijgen met opbrengstderving bij invoering van een generieke fosfaatgebruiksnorm van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar. De boodschap is hier dat het risico van opbrengstderving, bij invoering van een generieke fosfaatgebruiksnorm van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar, niet zo zeer is gerelateerd aan de gemiddelde fosfaatonttrekking door het gewas, maar aan de fosfaatbehoefte van het gewas. Bedrijven met een hoog aandeel zogenoemde fosfaatbehoefte gewassen en bouwland met een niet al te hoge fosfaattoestand hebben een toeslag op een generieke fosfaatgebruiksnorm van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar nodig om opbrengstderving op termijn te voorkomen. Voor akkerbouwbedrijven met een hoog aandeel gewassen die weinig behoefte hebben aan fosfaat en minder dan 50 kg P₂O₅ per ha per jaar onttrekken (zie tabel 3.1 van Van Dijk et al., 2007) zou een korting op een generieke fosfaatgebruiksnorm van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar kunnen worden overwogen.

Met de voorgenomen generieke aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen, al dan niet gedifferentieerd naar de fosfaatbehoefte en -onttrekking met het geogste gewas, lijkt het alsof de Adviesbases voor de fosfaatbemesting van grasland en voedergrassen en die voor de akkerbouw en tuinbouwgewassen niet meer nodig zijn en 'overboord gezet' kunnen worden. Aan de Adviesbases ligt echter een vracht aan experimentele agronomische en bemestingskennis ten grondslag en die kennis zal in de toekomst naar verwachting dringend nodig blijven, vooral omdat het lange-termijn gedrag van eerder toegediend fosfaat in de bodem nog onvoldoende wordt begrepen. Omdat die kennis momenteel als onvoldoende wordt ervaren, wordt er voor gepleit de fosfaattoestand van de bodem te monitoren en zonodig het mestbeleid daarop bij te stellen. Ook wordt gepleit voor actualisatie van de fosfaatbemestingsadviezen voor grasland, snijmaïs, boomteelt en fruitteelt.

MILIEUKUNDIGE GEVOLGEN AANSCHERPING FOSFAATGEBRUIKSNORMEN

Uit de studie van Chardon et al (2007) in bijlage 3 blijkt dat de voorgenomen generieke fosfaatgebruiksnormen voor 2015 van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar voor bouwland (incl. maïsland) en 90 kg P₂O₅ per ha per jaar voor grasland de uitspoeling van fosfaat naar het oppervlaktewater vermindert met 2 tot 20%, afhankelijk van de initiële fosfaattoestand van de bodem en de hydrologie. Het effect van de aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen neemt met de jaren toe, omdat er bij evenwichtsbemesting geen verdere ophoping van fosfaat in de bodem plaats vindt. De uitspoeling van fosfaat uit landbouwgronden neemt namelijk toe als de fosfaattoestand van de bodem hoger wordt.

De vermindering van de fosfaatuitspoeling naar het oppervlaktewater door de aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen is het hoogst op de natte gronden. Lokaal kan de fosfaatuitspoeling wel met 50% afnemen, terwijl in andere situaties de afname in fosfaatuitspoeling verwaarloosbaar klein is. Vanuit milieukundig oogpunt is aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen dus vooral relevant voor die situaties waar verlaging van de fosfaattoestand een groot effect heeft op de fosfaatuitspoeling naar het oppervlaktewater. Dat zijn vooral de relatief natte gronden en gronden met een hoge fosfaattoestand. Vanuit milieukundig oogpunt is



WOT Natuur & Milieu

DATUM
1 oktober 2007

ONS KENMERK
07/N&M0060

PAGINA
6 van 9

het relevant om die percelen en bedrijven op te sporen en daar gedifferentieerde fosfaatgebruiksnormen voor in te voeren.

Verlaging van de fosfaatgebruiksnorm tot beneden de fosfaatonttrekking door het gewas verlaagt de fosfaattoestand van de bodem en daardoor ook de fosfaatuitspoeling naar het oppervlaktewater. Dit zogenoemde 'uitmijnen' van fosfaatrijke landbouwgronden, als maatregel om de fosfaatuitspoeling uit de landbouw naar het oppervlaktewater te verminderen, is vooral effectief als de uitspoeling van fosfaat uit de bovengrond (door 'sub-surface flow') een relatief grote bijdrage levert aan de fosfaatbelasting van het oppervlaktewater, zoals in natte gronden.



CONCLUSIES

1. De voorgenomen generieke fosfaatgebruiksnormen van 60 kg P₂O₅ per ha per jaar voor bouwland en 90 kg P₂O₅ per ha per jaar voor grasland zijn gemiddeld voldoende om de fosfaatonttrekking door het geogste gewas te compenseren.

2. Invoering van fosfaatevenwichtsbemesting kan alleen op nationaal niveau worden ingevoerd als het totale aanbod van fosfaat uit dierlijke mest, kunstmest en compost op regionaal en nationaal niveau in evenwicht is met de vraag naar fosfaat, afgeleid uit de fosfaatbehoefte en -onttrekking door het gewas. Dat evenwicht is op dit moment niet aanwezig, maar is wel voorwaarde voor het generiek kunnen invoeren van fosfaatevenwichtsbemesting op bedrijfsniveau.

3. De economische gevolgen van de voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen worden op korte termijn gedomineerd door de vermindering van de afzetmogelijkheden voor dierlijke mest. Voor intensieve veehouderijbedrijven betekent dit een forse verhoging van de kosten voor mestafzet. Voor akkerbouwbedrijven betekent dit mogelijk derving van inkomsten omdat minder dierlijke mest kan worden afgenomen, tenzij de vergoeding voor de acceptatie van mest per ton meer dan evenredig toenemen.

4. De spreiding tussen melkveebedrijven in de fosfaatonttrekking door het geogste gewas is erg groot (voor grasland 60 tot 140 kg P₂O₅ per ha per jaar), en de economische gevolgen van een generieke fosfaatgebruiksnorm voor intensieve melkveebedrijven zijn aanzienlijk, omdat deze bedrijven relatief veel mest zouden moeten afvoeren.

5. De spreiding tussen akkerbouwbedrijven en tuinbouwbedrijven in de fosfaatonttrekking door het geogste gewas is relatief gering (globaal 40 tot 70 kg P₂O₅ per ha per jaar). Enkel op akkerbouwbedrijven met veel graan in het bouwplan en hoge graanopbrengsten is de fosfaatafvoer met het geogste gewas hoger dan 60 kg P₂O₅ per ha per jaar.

6. Bij invoering van de voorgenomen aanscherping van fosfaatgebruiksnormen geven de gemiddeld genomen ruim voldoende tot hoge fosfaattoestanden van Nederlandse landbouwgronden en de voorhanden zijnde managementmaatregelen voor verhoging van de fosfaatbenutting op bedrijfsniveau op de korte termijn voldoende buffer om derving van gewasopbrengst en -kwaliteit te voorkomen. Voor de zogenoemde fosfaatbehoefte gewassen van vooral gewasgroep 0 (areaal ~1% van totale akkerbouwareaal) maar deels ook van gewasgroep 1 kan echter opbrengstderving (vooral in de kwaliteit van het oogstproduct) niet worden uitgesloten. In de boomteelt kan de P-voorziening op termijn in gevaar komen indien de afvoer van aan de boom hangende grond onvoldoende kan worden

WOT Natuur & Milieu

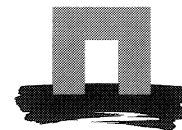
DATUM
1 oktober 2007

ONS KENMERK
07/N&M0060

PAGINA
7 van 9

gecompenseerd (afhankelijk van de meetelling voor de Meststoffenwet van P in de aanvulgrond).

7. De voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen vermindert de fosfaatuitspoeling met 2-20%, afhankelijk van de hydrologie en de fosfaattoestand van de bodem. Op natte gronden met een hoge fosfaattoestand kan de vermindering van de fosfaatuitspoeling hoger zijn; op droge gronden is de vermindering van de fosfaatuitspoeling door de aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen gering.



AANBEVELINGEN

1. Vanwege de grote spreiding in de fosfaatonttrekking met het geogste gewas en de forse economische consequenties van een generieke fosfaatgebruiksnorm voor intensieve melkveebedrijven wordt aanbevolen de fosfaatgebruiksnorm te differentiëren op basis van een (vijf)jaarlijks op te stellen fosfaatbalans op bedrijfsniveau. Bedrijven met een onttrekking van meer dan 90 kg P₂O₅ per ha per jaar zouden meer dan de generieke gebruiksnorm van 90 kg P₂O₅ per ha per jaar moeten kunnen toedienen. Bedrijven met een onttrekking van minder dan 90 kg P₂O₅ per ha per jaar zouden minder dan de generieke gebruiksnorm van 90 kg P₂O₅ per ha per jaar moeten toedienen.

2. Differentiatie van fosfaatgebruiksnormen naar de fosfaattoestand van de bodem is op korte termijn vooral relevant in die situaties waar landbouwgronden een grote bijdrage leveren aan de fosfaatbelasting van het oppervlaktewater. Voorgesteld wordt om de fosfaatgebruiksnormen geleidelijk aan te differentiëren naar de fosfaattoestand van de bodem, rekening houdend met de momentane fosfaatbelasting van het oppervlaktewater (vooral door relatief natte percelen met een hoge fosfaattoestand) en de noodzaak voor instandhouding van ruimte voor mestafzet voor de veehouderij op korte termijn.

3. Er bestaan diverse mogelijkheden om de efficiëntie van de fosfaatbenutting in de akker- en tuinbouw te verhogen, maar deze maatregelen zijn nog weinig operationeel en bekend in de praktijk. Aanbevolen wordt om door onderzoek, voorlichting en begeleiding de fosfaatbenutting in de akker- en tuinbouw te verhogen.

4. Vanwege de hoge fosfaatbehoefte van de akker- en tuinbouwgewassen vallend onder gewasgroepen 0 en 1 en de hoge economische waarde van deze gewassen, wordt aanbevolen om voor bedrijven met een groot aandeel van deze gewassen in het bouwplan een toeslag op de aangescherpte fosfaatgebruiksnorm te geven, die omgekeerd evenredig is met de fosfaattoestand van de bodem en afhankelijk gesteld zou dienen te worden van de toepassing van onder aanbeveling 3 genoemde opties om de fosfaatbenutting te verhogen.

5. Voor akkerbouwbedrijven met een hoog aandeel gewassen die weinig behoefte hebben aan fosfaat en die minder dan 50 à 60 kg P₂O₅ per ha per jaar onttrekken (zie tabel 3.1 van Van Dijk et al., 2007) kan worden volstaan met een fosfaatgebruiksnorm van minder dan 60 kg P₂O₅ per ha per jaar.

6. Omdat de kinetiek van de verandering in de fosfaatbeschikbaarheid in de bodem op langere termijn kwantitatief niet goed wordt begrepen, wordt aanbevolen om daaraan door studies in combinatie met demonstratieproefvelden meer aandacht aan te besteden.

7. Vanwege de noodzaak om de hoeveelheid fosfaat in dierlijke mest te verminderen, wordt aanbevolen gericht aandacht te besteden aan de vermindering

WOT Natuur & Milieu

DATUM
1 oktober 2007

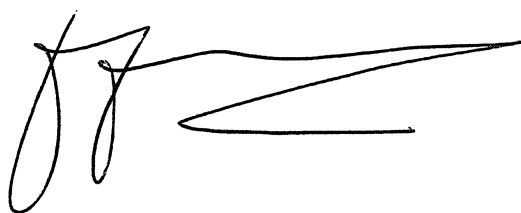
ONS KENMERK
07/N&M0060

PAGINA
8 van 9

van de hoeveelheid fosfaat in diervoeders. Op dit moment is onvoldoende duidelijk wat de mogelijkheden (ook voor het verkrijgen van veevoergrondstoffen met laag fosfaatgehalte) en gevolgen kunnen zijn van verlaagde fosfaatgehalten in diervoeders.

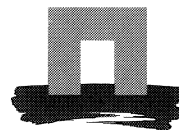
Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met de meeste hoogachting,
Commissie van Deskundigen Meststoffenwet



Prof. dr. ir. O. Oenema
Voorzitter

CC. Mw. Dr.ir. C.E.M. van den Boom



WOT Natuur & Milieu

DATUM
1 oktober 2007

ONS KENMERK
07/N&M0060

PAGINA
9 van 9