



'Fosfaat is een

De huidige bemestingsnormen tasten op de lange termijn de bodemvruchtbaarheid van de Nederlandse akkers aan. Fosfaat is een knelpunt, maar ook de organische-stofvoorziening komt in gevaar. Dat zegt Peter Dekker van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO). Het resultaat daarvan is volgens hem over twintig jaar zichtbaar. „We teren nu nog op de goede bemestingstoestand. Het gevaar ligt op de loer dat we over twintig jaar zien dat de normen van nu te laag zijn.”

Aanscherping van de bemestingsnormen voor stikstof en fosfaat na 2009 is onontkoombaar, zegt minister Gerda Verburg van LNV. Het is nodig om Europese goedkeuring te krijgen voor het vierde actieprogramma voor de nitraatrichtlijn, dat gaat gelden voor 2010 tot en met 2013. Die goedkeuring is nodig omdat Verburg weer derogatie wil aanvragen voor de melkveehouders. Maar de waterkwaliteitsdoelen van de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water worden niet overal in Nederland gehaald. Daarom heeft Nederland de plicht om de bemestingsnormen aan te scherpen. De Nitraatrichtlijn gaat over de kwaliteit van het grondwater, de Kaderrichtlijn Water over het oppervlaktewater.

Verburg schreef in juni nog aan de Tweede Kamer dat ze voorstander is van gedifferentieerde normen. Bij fosfaat is dat mogelijk door rekening te houden met de fosfaattoestand van de bodem. Bij stikstof is het een mogelijkheid om ruimere normen toe te passen voor gronden waar minder dan 50 milligram nitraat in het grondwater zit. Of die gedifferentieerde normen er komen, hangt onder meer af van de uitvoeringslasten, de handhaafbaarheid van de regels en de lasten voor de land- en tuinbouw.

sluipmoordenaar'

Differentiatie kan op verschillende manieren. Een daarvan is de mogelijk om de gebruiksnormen voor stikstof te laten afhangen van de hoeveelheid nitraat in het grondwater. Onder kleigronden is de hoeveelheid nitraat geen probleem, weet Peter Dekker van PPO, onder het noordoostelijk zandgebied ook niet. „In het zuidoostelijk zandgebied is dat echter wel een probleem; daar zitten de metingen op 80 tot meer dan 100 milligram nitraat per liter.” LTO is er voorstander van om onderscheid te maken in de gebruiksnormen op basis van opbrengstniveaus en stikstofleverend vermogen van de grond. Dekker: „Aan de ene kant is het rechtvaardig om meer differentiatie aan te brengen in de normen. Aan de andere kant zorgt differentiatie ervoor dat er bedrijven zijn die het nog moeilijker krijgen.”

De akkerbouw maakt zich zorgen of het mogelijk blijft om met de bemestingsnormen in de toekomst de gewassen op maat te bemesten en het opbrengstniveau op peil te houden. Die zorg is terecht, vindt Dekker. De komende jaren hebben de akkerbouwers nog niet meteen last van een onsje minder. De bodemvruchtbaarheid in Nederland is goed. „We teren nu nog op de goede bemestingstoestand die is ontstaan door de uitgevoerde bemesting in de afgelopen tientallen jaren.”

Wanneer de afvoer van mineralen in de producten jarenlang boven het niveau van de aanvoer in kunstmest en organische mest ligt, loopt het een keer spaak. Dekker: „Het gevaar ligt op de loer dat we over twintig jaar zien dat de normen van nu te laag zijn. Vooral de

voorgestelde aanvoernormen voor fosfaat beperken het gebruik van organische mest en daarmee de aanvoer van organische stof. Op de lange termijn heeft dat effect op het Pw-getal en op het organische-stofgehalte van de bodem. En de correctiemogelijkheden zijn beperkt. Fosfaat is een sluipmoordenaar.”

Fosfaat knelt

Het advies voor de fosfaatbemesting verschilt per gewas en is afhankelijk van de fosfaattoestand van de bodem. Bij een Pw-getal van 30 ligt het bemestingsadvies voor zetmeelaardappelen en maïs op 120 kilo, voor zomergerst op 55 kilo per hectare. Bij een Pw-getal van 50 ligt het advies voor dezelfde gewassen op 55 en 41 kilo per hectare. Hoe hoger de fosfaattoestand, hoe beter de akkerbouwer uit de voeten kan met de fosfaatbemestingsnorm van 85 kilo per hectare. In de jaren na 2009 gaat de fosfaatbemestingsnorm omlaag als de bodemvoorraad hoog is, zie tabel 1. Op gronden met een lage bodemvoorraad blijft de norm de eerste jaren op peil, maar in 2015 geldt ook bij een Pw-getal van 20 een aanvoernorm van 70 kilo fosfaat per hectare.

Eenderde van de landbouwgronden in Nederland heeft een hoog Pw-getal en dus een hoge bodemvoorraad. Het gemiddelde akkerbouwperceel heeft volgens onderzoeksbedrijf Bgg een Pw-getal tussen 40 en 50. Het streeftraject is 30 tot 45, zegt Dekker. „Boven 45 heeft bemesting geen direct effect meer op het gewas. Bij fosfaat geldt dat de bodem de plant voedt.

MANIFEST WIJST POLITIEK OP PRAKTISCHE KNELPUNTEN MINERALENBELEID

De gebruiksnormen voor stikstof en de aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen bieden onvoldoende ruimte om de bodemvruchtbaarheid op peil te houden. Dat is de boodschap van het Manifest 'Mineralenbeheer voor een duurzame akkerbouw'. In het manifest worden opgeroepen om een keuze te maken voor beleid waarbij ook op langere termijn ruimte is voor een duurzame bedrijfsvoering in de akkerbouw. Eind september werd dit manifest uitgebracht door CZAV, de Nederlandse Akkerbouw Vakbond (NAV), DLV Plant en ZLTO-vakgroep akkerbouw regio Zeeland en West-Brabant.

„We willen de politiek duidelijk maken dat de akkerbouw op klei en veen voldoet aan de eisen van de nitraatrichtlijn”, zegt Mark Brantjes van NAV. „Dat biedt ruimte voor flexibeler bemestingsnormen, zoals ook LTO dat wil. Maar we zijn bang dat die ruimte ons wordt ontnomen in de onderhandelingen over de derogatie, die nodig is omdat anders de melkveehouderij in de knel komt. Dat vinden we niet acceptabel. De akkerbouw mag niet de dupe worden van de derogatie.”

Ton Hendrickx, bemestingsdeskundige van CZAV, legt uit waarom akkerbouwers in zuidwest Nederland niet met de bemestingsnormen uit de voeten kunnen. „Ten eerste zijn ze gebaseerd op bemestingsadviezen die 25 jaar oud zijn. Toen brachten Bintjes 45 ton per hectare op, uien 40 en wintertarwe 6,5. De opbrengsten zijn nu veel hoger en daardoor ook de mineralenafvoer met die producten. En met de oude cijfers zijn dan zeer wetenschappelijke berekeningen gemaakt, die niemand kan volgen. Het is dus lastig om daarover in discussie te gaan.”

Bij het doorrekenen van bemestingsplannen voor akkerbouwers in het zuidwestelijk kleigebied blijkt dat de organische-stofbalans al een paar jaar niet meer kloppend te krijgen is. „Dierlijke mest en compost brengen altijd mineralen mee. In uien en suikerbieten kun je vanwege de structuur in het voorjaar geen mest uitrijden, dus krijgen ze kunstmest in de vorm van bijvoorbeeld 26-14. Op die bedrijven kan dan maximaal 55, 60 kilo fosfaat uit dierlijke mest worden gegeven. Volgens het adviesboekje moet je dan je aardappelen nog 100 kilo verse fosfaat geven, waarmee bij een bouwplan van 1 op 4 alweer 25 kilo fosfaatruimte is ingevuld.” De ruimte voor organische mest is daardoor zo beperkt, dat het gemiddelde Zeeuwse akkerbouwbedrijf op een organische-stoftekort zit van 9 tot 25 procent. „Elk jaar zakt dan je organische-stofgehalte met een paar honderdste punten. Het gaat heel langzaam, maar zeker onderuit. Over vijftien tot twintig jaar kun je een procent zijn gezakt. Dat is slecht voor onder meer de bewerkbaarheid, het vochtvasthoudend vermogen, de structuur en het mineralenvasthoudend vermogen. Kortom, de bodemvruchtbaarheid gaat onderuit.”



Uitrijden van compost op bla-drammenas voor het behoud van bodemvruchtbaarheid.

In het eerste jaar na een gift dierlijke mest neemt de plant minder dan 10 procent van het toegediende fosfaat op.”

Opbrengstderiving

Op het proefveld van PPO in Lelystad, op kleigrond, ligt een onderzoek naar de ontwikkeling van het Pw-getal. Sinds 1990 is een proefperceel niet meer met fosfaat bemest, met uitzondering van een gift van 120 kilo per hectare eind jaren negentig. Een ander proefperceel krijgt elk jaar 70 kilo fosfaat uit kunstmest. Op beide percelen ligt een standaard bouwplan. „Het Pw-getal op het onbemeste deel gaat langzaam omlaag, maar het gaat met schommelingen”, zegt Dekker. In 2002 ging het plotseling en onverklaarbaar even omhoog, maar de laatste twee jaar daalt het weer. In 1990 lag het Pw-getal op 23, in 2008 op 15. Op het bemeste perceel schommelt het Pw-getal ook. In 2002 en 2003 ging het ook omhoog, daarna daalde het weer. In 1990 lag het Pw-getal op 36, in 2008 op 40. Eenzelfde proef ligt in Wijsster, op zandgrond, en dat laat volgens Dekker hetzelfde beeld zien. „Het opbrengstniveau van de niet-bemeste percelen ligt gemiddeld 10 procent lager.”

Op basis van deze proeven gaat PPO uit van een teruggang van het Pw-getal van een Pw-punt per jaar bij een Pw van 20 als geen fosfaatbemesting plaatsvindt. Maar hoe hoger het Pw-getal, hoe sneller de daling. Bij een Pw-getal van 50 daalt de bodemvoorraad met twee punten per jaar, bij een Pw-getal van 70 met vier punten per jaar.

Organische stof

Het organische-stofgehalte is een belangrijke maat voor de bodemvruchtbaarheid. Dekker vreest dat het gehalte op lange termijn niet op peil blijft. „Akkerbouwers kunnen door de voorgestelde dalende fosfaatonormen minder dierlijke mest aanvoeren. Dat zal het organische-stofgehalte en dus de bodemvruchtbaarheid aantasten.” Naast de landbouwkundige voordelen van organische stof, zoals het vochtvasthoudend vermogen en de gunstige invloed op de structuur, heeft organische stof nog een ander voordeel: het legt kooldioxide vast in de bodem. „Dat kan de landbouw aanvoeren bij de politiek”, zegt de onderzoeker.

Voor het behoud van bodemvruchtbaarheid is het advies om jaarlijks minimaal de afbraak van organische stof te compenseren door het

Zeeuwse
teler heeft
9 tot 25
procent
tekort aan
organische
stof



Sector pleit voor flexibele aanvoernormen

onderwerken van gewasresten, het inzetten van groenbemesters en maximaal gebruik van dierlijke mest en compost. Het fosfaatgehalte bepaalt hoeveel dierlijke mest en compost kan worden toegediend. De behoefte aan effectieve organische stof (eos) is gemiddeld 1.600 tot 2.000 kilo per hectare, maar het hangt af van het gehalte organische stof en de afbraaksnelheid. Een aanvoer van 50 kilo fosfaat per hectare betekent bij het gebruik van compost een aanvoer van 2.600 kilo eos per hectare, bij runderdrijfmest 2.000 kilo en bij varkensdrijfmest 600 kilo.

Stikstofnalevering

De stikstofgebruiksnormen, zie tabel 2, zijn vooral moeilijk voor bedrijven in het najaar veel dierlijke mest gebruiken, zegt Dekker. Hij baseert zich op de cijfers van de deelnemers aan het project Telen met Toekomst. In dat project passen de deelnemers de gebruiksnormen van het jaar daarna toe. Ze doen dus ervaring op met die gebruiksnormen een jaar voordat alle bedrijven zich aan die normen moeten voldoen. Drie van de tien bedrijven hadden moeite met de gebruiksnormen.

Bij stikstof is het grootste probleem dat de werking van de mest lager is dan de forfaitaire waarde. Voor de komende jaren is die forfaitaire waarde vastgesteld op 65 procent

Aardappelen hebben 100 kilo verse fosfaat nodig, wat de ruimte voor organische mest beperkt.



HAANSTRA: 'MEER GEVEN DAN ADVIES MOET KUNNEN'

LTO is voorvechter van flexibele normen, zegt Jaap Haanstra, voorzitter LTO akkerbouw. „Ik ben vooral bang voor een afnemende bodemvruchtbaarheid”, verklaart hij. „De overheid gaat ervan uit dat ze met de voorgestelde normen voor fosfaat op evenwichtsbemesting zit. Maar wat gebeurt er als het Pw-getal niet op niveau blijft? Het is belangrijk dat de Pw-getallen niet gaan zakken. Bovendien moeten we ook organische stof kunnen blijven aanvoeren. Want als de fosfaatnormen zo strak zijn dat we geen organische stofbemesting kunnen aanvoeren, dan gaat het met de bodemvruchtbaarheid de verkeerde kant op.” Akkerbouwers op klei mogen volgend jaar bovendien 5 procent minder stikstof geven. Daar is LTO het ook niet mee eens. De akkerbouw op klei voldoet volgens Haanstra aan minder dan 170 kilo stikstof uit dierlijke mest, rijdt niet uit over de vorst, heeft geen verzadigde grond en de nitraatgehalten in het voorjaar zit onder de 50 milligram per liter. „Dan is er geen aanleiding om de normen nog eens 5 procent te verlagen.”

LTO wil in 2009 experimenteren met flexibilisering van de normen. Dat is eerder dit jaar al met landbouwminister Gerda Verburg besproken, maar het Haagse enthousiasme ontbreekt. „Flexibele normen houden bijvoorbeeld rekening met overmatige neerslag in het groeiseizoen, waardoor nitraat verloren gaat. Maar het moet ook mogelijk zijn om bij een hogere opbrengst, en dus een hogere afvoer van mineralen, de bemesting daarop aan te passen zolang de normen voor grond- en oppervlaktewater worden gehaald. Meer geven dan het officiële bemestingsadvies moet kunnen.”

als de mest wordt toegediend voor 15 september. Vooral met gewassen met een relatief kort groeiseizoen is die 65 procent niet haalbaar. Of akkerbouwers met de komende stikstofgebruiksnormen uit de voeten kunnen, is verder afhankelijk van de vraag of ze op stikstofrijke of -arme grond zitten. Een perceel met een organische-stofgehalte van 2 procent heeft een andere stikstofnalevering dan een perceel van dezelfde grondsoort maar met een organische-stofgehalte van 4 procent. Er is onderzoek gedaan naar de invloed van een lagere bemesting op de opbrengst, waarbij de stikstofbemesting volgens advies is uitgevoerd. De proef is uitgevoerd over meer jaren, diverse gewassen en

veel proefvelden. Een stikstofbemesting van 90 procent van het advies bleek 1 procent opbrengst te kosten.

Een gift van 80 procent kost 3 procent opbrengst. Bij een halvering van de stikstofgift lag de opbrengst zo'n 10 procent lager. „Maar in deze proef bleek dat de opbrengstderving afhangt van het stikstofnaleverend vermogen van de grond. Op stikstofrijke grond kan een gift van 10 procent lager dan de adviesgift toch leiden tot een opbrengst die hoger is dan gemiddeld. En op stikstofarme grond kan een gift van 10 procent lager dan de adviesgift 5 procent opbrengst kosten, vergeleken met het gemiddelde van alle percelen.”



1. FOSFAATGEBRUIKSNORMEN AKKERBOUW (kilo P2O5 per hectare per jaar)

Fosfaattoestand	aandeel landbouwgronden	Pw-getal	2009	2010	2015
Hoog	34	>60	85	75	45
Neutraal	46	31 - 60	85	80	60
Laag	20	<31	85	85	70

2. STIKSTOFGEBRUIKSNORMEN AKKERBOUW (kilo N per hectare per jaar)

Gewas	Klei		Zand/löss en veen	
	2008	2009	2008	2009
Consumptieaardappelen	265	250	250	240
Pootaardappelen	125	120	120	120
Zetmeelaardappelen	255	240	230	230
Suikerbieten	160	150	145	145
Wintertarwe	230	220	160	160
Zomergerst	85	80	80	80
Zaaiuien	125	120	120	120
Winterpeen/waspeen	115	110	110	110
Tulp	210	200	190	190
Lelie	165	155	145	145
Groenbemesters	65	60	60	60