Verliesnormen voor fosfaat en stikstof

Gé *Backus,* PV; Paul Bens, *IKC-L;* Wim de Hoop, LEI

De fosfaatproduktie zal in 2000 fors gedaald zijn ten opzichte van 1990 door een kleiner wordende veestapel en een geringere fosfaatuitscheiding per dier. Bij verliesnormen lager dan 30 kg fosfaat en respectievelijk 250 kg stikstof per ha grasland en 125 kg stikstof per ha bouwland treden grote inkomensdalingen op in alle sectoren van de landbouw. Bij scherpere normen lijkt de hoogte en de systematiek van de N-normering van grote invloed te zijn op de aanwendingsmogelijkheden van dierlijke mest. Dit heeft grote sociaal-economische gevolgen voor zowel de veehouderij als de akkerbouwbedrijven.

Inleiding

De Sociaal-Economische Gevolgen (SEG) van mogelijke verliesnormen voor fosfaat en stikstof zijn berekend voor het jaar 2000. De Projectgroep Verliesnormen heeft een aantal varianten laten doorrekenen:

1 autonome ontwikkelingsrichting (fosfaatgebruiksnorm 1995);
2 350/175 kg N (grasland/bouwland excl. maïs) en 40 kg P_2O_5 per ha;
3 250/125 kg N (graslandlbouwland excl. mais) en 30 kg P_2O_5 per ha:
4 150/75 kg N (grasland/bouwland excl. maïs) en 20 kg P_2O_5 per ha;
5 100/25 kg N (grasland/bouwland excl. maïs) en 10 kg P_2O_5 per ha.

De mineralenverliezen per bedrijf zijn berekend als de totale aanvoer minus de afvoer van het bedrijf Opgemerkt moet worden dat bij de varianten is gerekend met de aanvoer exclusief mineralisatie, depositie en luchtbinding.

Economische gevolgen

Uit het onderzoek blijkt dat het aanscherpen van de verliesnormen tot aanzienlijke kosten leidt voor de in tabel 1 genoemde sectoren.

Bij een verliesnorm van 30 kg fosfaat of minder onstaan er negatieve inkomensgevolgen. Voor de veehouderij leiden scherpere verliesnormen tot een afnemende plaatsingsruimte voor mest en toenemende kosten voor mestafzet. Voor de grondgebonden landbouw leiden lage verliesnormen tot lagere gewasopbrengsten.

Fosfaatplaatsingsruimte

Tussen de verschillende varianten verandert de maximale fosfaatplaatsingsruimte sterk, terwijl de fosfaatproduktie slechts beperkt verandert. Een steeds groter deel van de mest zal tegen hoge kosten worden afgezet, In de autonome situatie neemt de fosfaatproduktie in de veehouderij af van 234 miljoen kg in 1990 tot 158 miljoen kg in 2000. Dit wordt veroorzaakt door de ingeschatte autonome afname van het aantal dieren, Daarnaast speelt ook de berekende afname van de mineralenuitscheiding per dier een rol. Deze is een gevolg van veevoederaanpassingen. De geschatte fosfaatproduktie in het jaar 2000 varieert van 152 tot 158 miljoen kg, afhankelijk van de hoogte van de verliesnorm. ▶

Tabel 1: **Verandering in inkomen door aanscherping verliesnormen (min gulden)**

Sector	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5
melkvee	+ 11	- 63	- 303	- 755
varkens	-21	- 54	- 150	- 214
akkerbouw	+ 36	+ 11	- 83	- 496
Totaal	+ 26	- 106	- 536	- 1465

De berekende totale plaatsingsruimte in miljoenen kg fosfaat is gelijk aan respectievelijk 213, 193,168, en 143 miljoen kg voor verliesnormen van 40, 30, 20 en 10 kg P_2O_5/ha. Bij deze onderscheiden verliesnormen is de op cultuurgrond aan te wenden fosfaatproduktie uit dierlijke mest gelijk aan respectievelijk 138, 137, 135, 129 miljoen kg. Dit is na aftrek van de hoeveelheid centraal verwerkte mest en geëxporteerde pluimveemest. De benodigde acceptatie (om de totale fosfaatproduktie op het land aan te kunnen wenden) voor rundveemest op grasland loopt bij de onderscheiden verliesnormen op van respectievelijk 70%, 77%, 89%, tot 102% bij het aanscherpen van de verliesnormen. Voor buiten het bedrijf af te zetten varkens- en pluimveemest is de benodigde acceptatie op bedrijven zonder varkens en of pluimvee respectievelijk 34%, 40%, 47%, en 53%.

N-normering en acceptatie dierlijke mest

De wijze van N-normering is van grote invloed op de aanvoermogelijkheden van dierlijke mest en daarmee op de aanvoer van fosfaat uit dierlijke mest. Bij de gedefinieerde milieuvarianten neemt het verschil tussen plaatsingsruimte en daadwerkelijke aanvoer toe met het aanscherpen van de verliesnorm. Zo blijkt bijvoorbeeld bij de strengste variant met een N- en P_2O_5-verliesnorm van respectievelijk 25 en 10 kg per ha bouwland dat de maximale plaatsingsruimte vanuit de fosfaatverliesnorm gelijk is aan 65 kg per ha op bouwland, terwijl volgens de modelberekeningen slechts 14 kg fosfaat uit dierlijke mest per ha geaccepteerd kan worden om te kunnen voldoen aan de N-norm. De bedrijven zullen dan niet meer kiezen voor dierlijke mest maar gaan meer kunstmest gebruiken, omdat de dierlijke mest hogere verliezen met zich meebrengt,

Het blijkt dat de gekozen milieu-varianten met de bijbehorende wijze van N-normering leiden tot een aanzienlijke verslechtering van de acceptatie van dierlijke mest. Daarmee wordt een niet plaatsbaar mestoverschot gecreëerd dat tegen hoge kosten centraal verwerkt zou moet worden, ondanks de aanwezigheid van een voldoende grote maximale plaatsingsruimte.

Discussie

De acceptatie van dierlijke mest zou in de stringentere varianten aanzienlijk hoger kunnen zijn door een andere N-verliesnormering. Een van de mogelijkheden is de N-verliesnorm te corrigeren voor de onvermijdelijke ammoniak- en denitrificatieverliezen bij gebruik van dierlijke mest. Een dergelijke wijze van normering heeft geen nadelige gevolgen voor de nitraatuit- of afspoeling. Wel zullen de ammoniakverliezen op de akkerbouwbedrijven die dierlijke mest gaan gebruiken, toenemen. Dit zal er echter niet toe leiden dat de, in dit project, aangegeven minimale reductie van de nationale ammoniakemmissie van 50% ten opzichte van 1980 niet wordt gehaald. Deze doelstelling wordt bij de diverse varianten namelijk ruimschoots gehaald, als gevolg van de emmissiebeperkende maatregelen en de teruggang in de omvang van de veestapel.

Een andere mogelijkheid om de acceptatie van dierlijke mest te vergroten binnen het kader van verliesnomen, is het instellen van een regulerend heffingsysteem in plaats van zodanig hoge heffingen dat de N-norm nooit wordt overschreden. ■

Tabel 2: **Aanvoer van dierlijke mest bij verschillende verliesnormen.**

Verliesnorm stikstof/fosfaat op bouwland[1]	175/40	125/30	75/20	25/10
plaatsingsruimte fosfaat (kg/ha)	99	89	78	65
aanvoer fosfaat uit dierlijke mest (kg/ha)	88	70	43	14
plaatsingsruimte - aanvoer uit dierlijke mest[2]	7	12	23	34

[1] exclusief maïs;
[2] in mln kg P_2O_5