Uit de mest- en mineralenprogramma's

Mineralenoverschotten lager dan Minas-2003: gevolgen voor vollegrondsgroentebedrijven

Kader 1

Beleidsopties	overschot N/ P_2O_5
0 Minas 2003	100/20
1 Minas, alle meststoffen, forfaitaire afvoer	100/20
2 Minas, alle meststoffen, reële afvoer	100/20
3 Volledige balans	90/20
4 Volledige balans	90/10
5 Volledige balans	45/20
6 Volledige balans	45/1

Kader 2

Volledige mineralenbalans (beleidsopties 3 t/m 6)

Stikstof

($N_{organischemest}$ + $N_{kunstmest}$ + $N_{plantgoed}$ + $N_{hulpmaterialen}$ + $N_{binding}$ + $N_{depositie}$) - $N_{afgevoerd\ product}$

Fosfaat

($P_{organischemest}$ + $P_{kunstmest}$ + $P_{plantgoed}$ + $P_{hulpmaterialen}$ + $P_{depositie}$) - $P_{afgevoerd\ product}$

Kader 3

Mogelijke maatregelen:

- inrekenen N uit gewasresten
- toepassing N-bijmestsystemen
- inzaai vanggewassen
- verwijderen gewasresten
- mineraalarme composten
- verschuiving mest naar P-behoeftige gewassen
- geen P aan weinig P-behoeftige gewassen
- plaatsing van P-meststoffen
- suboptimale P-bemesting

Inleiding

Binnen het LNV-mineralenprogramma 398-I staat de ontwikkeling van maatregelen om mineralenverliezen te beperken centraal. Voor telers is het belangrijk te weten welke maatregelen uiteindelijk gekozen moeten worden om voor hun bedrijfsspecifieke situatie tegen zo weinig mogelijk kosten te voldoen aan de gestelde normen. Het project 'Maatregelenpakketten in de open teelten' richt zich op de ontwikkeling van kosteneffectieve combinaties van maatregelen waarmee voldaan wordt aan verdergaande beperking van stikstof- en fosfaatoverschotten onder de randvoorwaarde van een duurzaam bodembeheer. In dit infoblad wordt op de gevolgen voor de akkerbouwsector ingegaan. Meer informatie is te vinden in het rapport: J.R. van der Schoot e.a. (2004). (Kosteneffectieve maatregelenpakketten bij mineralenbeleid verdergaand dan Minas. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving. PPO 336.)

In kader 4 en 5 wordt kort ingegaan op de consequenties van de nieuwe gebruiksnormen. Zie voor meer informatie referentie in kader 6.

Modelbedrijven, maatstaven en beleidsopties

Er zijn zes modelbedrijven gedefinieerd, die een afspiegeling vormen van de vollegrondsgroentesector.

Vgg1: Bloemkoolbedrijf in Noord Holland op klei van 20 ha
Vgg2: Sluitkoolbedrijf in Noord Holland op klei van 20 ha
Vgg3: Spruitkoolbedrijf in Zuidwest Nederland op klei van 30 ha (+20 ha huur)
Vgg4: Kleinschalig bladgewassenbedrijf in Zuidoost Nederland op zand van 10 ha
Vgg5: Grootschalig bladgewassenbedrijf in Zuidoost Nederland op zand van 15 ha (+ 5 ha huur)
Vgg6: Aardbei-prei bedrijf in Zuidoost Nederland op zand van 14 ha

Om de maatregelenpakketten objectief te kunnen beoordelen zijn maatstaven geselecteerd. Als belangrijkste economische maatstaf is het bouwplansaldo gebruikt. De milieueffecten zijn afgemeten aan de behaalde stikstof- en fosfaatoverschotten. Bij de bodemvruchtbaarheid lag het accent vooral op de organische stofvoorziening.
Er zijn een zestal beleidsopties gedefinieerd (kader 1). Referentie daarbij vormde Minas 2003 (beleidsoptie 0). Vervolgens zijn in een aantal stappen aangescherpte varianten bekeken. In kader 2 staat vermeldt hoe de volledige balans is berekend en in kader 3 welke maatregelen zijn beschouwd.

Resultaten beleidsopties

Bij *beleidsoptie 1 en 2* (resp. Minas incl. kunstmest-P en Minas met reële N/P-afvoer) zijn vooral op de zandbedrijven aanpassingen nodig. Door een evenwichtiger P-bemesting (geen P-rijke varkensdrijfmest aan niet P-behoeftige gewassen) en verlaging van de kunstmestgift kan aan de norm worden voldaan. Hierdoor daalt de mestinzet waardoor de kunstmestkosten stijgen. Daarnaast moeten extra kosten worden gemaakt om de organische stofvoorziening op peil te houden (telen van groenbemesters en gebruik van GFT-compost). De saldodaling bij het voldoen

WAGENINGEN UR
For quality of life

Kader 4

Stikstofgebruiksnormen 2006

bedrijf	gebruiks norm	werkzame N-aanvoer in beleidsoptie 0
Vgg1	244	210
Vgg2	242	216
Vgg3	237	212
Vgg4	244	233
Vgg5	211	181
Vgg6	143	123

Conclusie: met een mestinzet volgens goede landbouwpraktijk kan zonder aanvullende maatregelen worden voldaan aan de gebruiksnormen van 2006.

Kader 5

Fosfaatgebruiksnormen 2006

bedrijf	gebruiks-norm	P_2O_5-gift incl. km bij Pw 45
Vgg1	95	54
Vgg2	95	72
Vgg3	95	72
Vgg4	95	89
Vgg5	95	96
Vgg6	95	57

Conclusie: bij Pw 45 voldoen alle akkerbouwbedrijven aan de gebruiksnorm in 2006 van 95 kg P_2O_5 / ha. De gebruiksnorm van 2006 (max.95 kg P_2O_5 / ha) is minder streng dan het in kader 1 gestelde P-overschot van beleidsoptie 1.

Kader 6

Meer informatie over gevolgen gebruiksnormen:

Smit A.L. e.a. (2005). Het gebruiksnormenstelsel, consequenties voor bedrijfsvoering en milieukwaliteit. Plant Research International Wageningen Rapport 99.

aan beleidsopties 1 en 2 loopt bij een Pw van 45 uiteen van € 0,- tot € 115,- per hectare (tabel 1). De financiële gevolgen zijn het grootst op de zandbedrijven, vooral als aan de norm voor droge zandgronden moet worden voldaan. De resultaten zijn bij een lagere Pw van 25/30 zijn ongeveer gelijk. Bij twee bedrijven (Vgg2 en Vgg4) is de saldoverlaging bij Pw 25/30 wel duidelijk groter dan bij Pw 45. Dit komt omdat bij de zeer P-behoeftige gewassen onder advies wordt bemest met opbrengstderving als gevolg. Bij het kleinschalig bladgewassenbedrijf (Vgg4) is het bij beleidsoptie 2 daarnaast al nodig om gewasresten af te voeren. De saldoverlaging kan dan maximaal € 600,- per hectare bedragen.

Tabel 1. Saldoverschil bij Pw 45 in €/ha t.o.v. Minas 2003 bij het voldoen aan de beleidsopties

Bedrijf	1	2	3	4	5	6
Vgg1	0	-3	-48	-43	-1339	-1329
Vgg2	0	-3	-29	-23	-1008	-976
Vgg3	0	-8	-86	-89	-663	-658
Vgg4	-7	-115	-742	-737	nb	nb
Vgg5	2	-52	-860	-860	nb	nb
Vgg6	0	0	-1446	-1439	nb	nb

nb = niet berekend wegens te ingrijpende gevolgen

De saldoverlaging om te voldoen aan *beleidsoptie 3* (volledige balans en verliesnorm van 90 kg N/ha) varieert op de kleibedrijven van € 30,- tot maximaal € 90,- per ha voor het sluitkoolbedrijf. Deze kosten vloeien voort uit verlaging van mestinzet, compenserende maatregelen voor handhaving van de organische stofvoorziening en toepassing van NBS-systemen. Op de groentebedrijven op zand is de saldoverlaging erg groot met € 750, - tot bijna € 1.500,- per hectare doordat aanvullend op de zojuist genoemde maatregelen op grote schaal gewasresten moeten worden afgevoerd.
De financiële gevolgen van *beleidsoptie 4* zijn t.o.v. beleidsoptie 3 klein. Veelal dalen de kunstmestkosten door een lager gebruik van kunstmestfosfaat.

Beleidsoptie 5 en 6 (volledige balans en verliesnorm van 45 kg N/ha) zijn voor de groentebedrijven op zand, ook wanneer gewasresten worden afgevoerd, alleen haalbaar door suboptimaal te gaan bemesten met een grote opbrengst-daling tot gevolg. Dit is niet verder doorgerekend. Op de groentebedrijven op kleigrond loopt de saldoverlaging op tot meer dan € 1.000,- ha. De kosten worden ook hier vooral veroorzaakt door het afvoeren van oogstresten.

Inzet van mest en organischestofbalans

De mogelijke inzet van dierlijke mest loopt snel terug bij overschotten die kleiner zijn dan in Minas-2003. Bij beleidsoptie 3 is op de groentebedrijven geen inzet van mest meer mogelijk. Bij verlaging van de inzet van dierlijke mest stijgen de kosten om de organische stofbalans op peil te houden. Ter compensatie zijn maatregelen nodig zoals inzaai van groenbemesters/vanggewassen, inwerken van stro en indien passend binnen de normen, vervanging van varkensdrijfmest door runderdrijfmest of GFT-compost. Het afvoeren van gewasresten leidt tot een verdere verslechtering van de organische stofvoorziening. Bij de vergaande beleidsopties 5 en 6 kan op veel bedrijven niet meer worden voldaan aan een minimale aanvoer van 1500 kg eos per ha.

Voor meer informatie:
Ing. J.R. van der Schoot
Praktijkonderzoek Plant en Omgeving
Postbus 430 8200 AK Lelystad
Tel. 0320-291543
e-mail: janrinze.vanderschoot@wur.nl

Informatieblad 398.70

juni 2005

Mest- en Mineralenprogramma's 398-I, II, III
Gefinancierd door het ministerie van LNV
www.mestenmineralen.nl