

Uit de mest- en mineralenprogramma's

Ontwikkelen van geïntegreerde maatregelenpakketten

Inleiding

Binnen het LNV-mineralenprogramma 398-I staat de ontwikkeling van maatregelen om mineralenverliezen te beperken centraal. De meeste thema's binnen dit programma zijn gericht op deelaspecten van bemestingsstrategieën en leveren afzonderlijke maatregelen op waarmee N-verliezen kunnen worden verminderd.

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 normen. Hierop is een derde thema binnen het programma gericht: "Ontwikkeling van geïntegreerde maatregelenpakketten". Het onderzoek richt zich vooral op:

1. Ontwikkelen van kosteneffectieve maatregelenpakketten om MINAS eindnormen te halen in problematische sectoren.
2. Ontwikkeling van kosteneffectieve maatregelenpakketten bij verliesnormen verdergaand dan MINAS.

Naast kosteneffectiviteit staat ook een duurzaam behoud van bodemvruchtbaarheid centraal, alsook de zorg voor een gezond gewas (integratie mineralenbenutting-gewasbescherming).

Werkwijze

Modelbedrijven

Per sector zijn een aantal modelbedrijven gedefinieerd die een goede doorsnee geven van de sector als geheel. Per bedrijf is gedetailleerd de bouwplansamenstelling en de vruchtopvolgving ingevuld.

Indicatoren

Om de maatregelen (pakketten) objectief te kunnen beoordelen zijn indicatoren geselecteerd waarmee zowel de landbouwkundige als de milieukundige gevolgen als ook de gevolgen voor de bodemvruchtbaarheid in kaart worden gebracht.

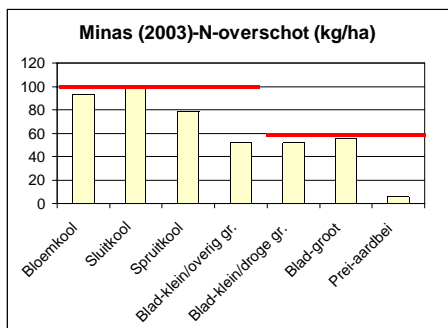
In 2002 is nagegaan welke maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de MINAS-eindnormen en welke kosten daaruit voortvloeien. Dit is gedaan voor de sectoren volleggrondsgronten, bloembollen en veehouderij omdat hier de grootste knelpunten liggen. Ook het effect van het opnemen van kunstmest-P in MINAS is geëvalueerd. Vanaf 2003 zal gewerkt worden aan verdergaande normen dan MINAS, dat betekent dat maatregelen niet alleen beoordeeld zullen worden op hun effect op MINAS maar ook op indicatoren die een directere relatie hebben met de beoogde milieukwaliteit, zoals werkelijke overschotten en minerale bodem-N in het najaar.

Inventarisatie van mogelijke maatregelen

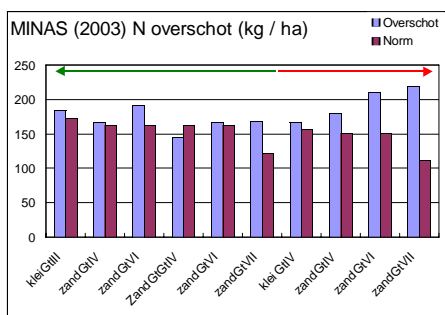
Per sector is een lijst van mogelijke maatregelen opgesteld. Hierbij zijn de uitgangspunten goed vastgelegd. De maatregelen zijn voorlopig gesorteerd op de mate van ingrijpen op de bedrijfsvoering en op te verwachten effecten.

Basisscenario's

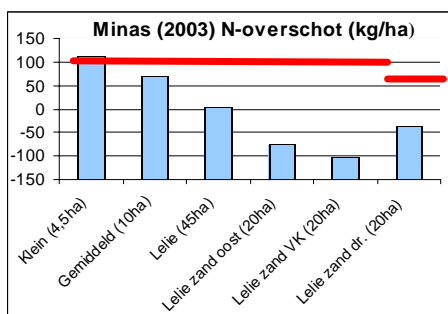
Om het effect van maatregelen (pakketten) in kaart te brengen is een referentie nodig, een basisscenario. Hierbij is uitgegaan van een bemestingsstrategie bij MINAS2002-normen. Er zijn 2 varianten onderscheiden. De eerste is een bemestingsstrategie "Goede Landbouw Praktijk (GLP)". Hierbij is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bemestingsrichtlijnen zoals vermeld in de Adviesbasis en een gemiddeld gebruik van organische mest. Het tweede basisscenario gaat uit van een opvulling van de "MINAS-ruimte" door meer organische mest aan te voeren.



Berekende Minasoverschotten (N) voor de 7 vollegrondsgroente-bedrijven onder GLP en MINAS2003 normen.



Berekende Minasoverschotten (N) voor extensieve (onder linker pijl) en intensieve veehouderijbedrijven (onder rechter pijl) onder GLP en Minas2003 normen.



Berekende Minasoverschotten (N) voor verschillende model-bollenbedrijven onder MINAS2003 normen.

Resultaten

1. Sector Vollegrondsgroente

Als modelbedrijven zijn gedefinieerd een bloemkoolbedrijf, een sluitkoolbedrijf en een spruitkoolbedrijf (allen op kleigrond) en op zandgrond een grootschalig, resp. kleinschalig bladgewassenbedrijf en een preiaardbeibedrijf.

Bij de basisscenario's bleek dat alle bedrijven onder een Goede Landbouw Praktijk-bemestingsstrategie in principe de MINAS2003 normen kunnen halen. Wel naderen enkele bedrijven dicht de norm en hebben daarmee zeer weinig speelruimte (zie figuur). Een aantal maatregelen zijn doorgerekend en beoordeeld op hun vermogen het MINAS-overschot verder te verlagen: o.a. geleide bemestingsystemen, organische mest gebruik (soort, hoeveelheid, toedeling, voorjaar/najaar), inzet vanggewassen en rekening houden met N uit gewasresten.

2. Sector Veehouderij

Als modelbedrijven zijn 8 extensieve bedrijven (11.0-13.5 ton melk/ha, op veen-, klei- en zandgrond) en 4 intensieve bedrijven (17.0-19.5 ton melk/ha, op klei- en zandgrond) gedefinieerd. Op alle bedrijven zijn aanvullende maatregelen nodig om aan MINAS2003 te voldoen, met uitzondering van extensieve bedrijven op veen- en natte zandgrond (GtIV). Alleen intensieve bedrijven op zandgrond overschrijden de MINAS2003 P normen.

Doorgerekende maatregelen zijn: minder jongvee, gebruik van gras/klaver, vanggewassen na maïs, optimaliseren van N-gift, verhogen van melkproductie per koe, vermindering van beweiding en verlaging P-gehalte krachtvoer.

3. Sector Bollen

Als modelbedrijven op duinzandgronden zijn gedefinieerd een klein bloembollen bedrijf (4,5 ha) met intensief bouwplan 1 op 3, hyacint, tulp en narcis, op een diepe bouwvoor (60cm). Een bedrijf van 10 ha met een bloembollen rotatie van 1 op 4, hyacint, tulp, narcis en bijgoed, en een leliebedrijf van 45 ha waarvan 20 ha huurland in het oosten van het land. Daarnaast is er nog een leliebedrijf op zandgrond in het oosten van het land doorberekend in 3 varianten. De helft van dit bedrijf is gehuurde grond. Voor de variant in de veenkolonien wordt gehuurd bij akkerbouwers en bij de overige varianten, één op droge zandgrond wordt gehuurd bij veehouders. Alleen het intensieve kleine bloembollenbedrijf heeft door de diepe bouwvoor problemen om binnen Minas te blijven.

De maatregelen die worden doorgerekend om de Minas-overschotten verder terug te dringen zijn: het gebruik van Entec (langzaam werkende meststof), beddenbemesting en fertigatie. Hierbij is uitgegaan van "goede landbouw praktijk".

4. Sectoren Bomen en Akkerbouw

In deze twee sectoren zijn nog geen scenarioberekeningen uitgevoerd omdat er minder knelpunten zijn met de MINAS-eindnormen. Wel zijn maatregelen geïnventariseerd en gesorteerd op hun effectiviteit om normen te halen. In 2003, wanneer gekeken wordt naar verdergaande normen, worden ook deze sectoren meegenomen.

Voor meer informatie:

Dr. ir. A.L. (Bert) Smit (PRI)
Postbus 16, 6700 AA Wageningen
Tel. 0317-475877
e-mail: a.l.smit@plant.wag-ur.nl

Informatieblad 398.14 november 2002
Mest- en Mineralenprogramma's 398-I, 398-II en 398-III
Gefinancierd door ministerie van LNV
www.mestenmineralen.nl