

High-techbedrijf haalt verscherpte MINAS-normen in 2002 niet

Aart Evers en André van der Kamp

Het high-techbedrijf van de Waiboerhoeve haalt de verscherpte MINAS-norm voor stikstof in 2002 niet. Dit ondanks een lichte daling van het stikstofoverschot ten opzichte van 2001. Het fosfaatoverschot blijft in 2002 met 18 kg P₂O₅/ha wel onder de wettelijke verliesnorm.

Met ongeveer 75 koeien en een melkquotum van 800.000 kilogram probeert het high-techbedrijf een lage kostprijs te realiseren. De koeien blijven het hele jaar op stal en het melken gebeurt met een automatisch melksysteem. Er is 22 hectare gras, 10 hectare maïs en 3 hectare tarwe voor GPS op kleigrond. Door veel loonwerk zijn de werkweken van de bedrijfsboer ongeveer 50 uur. Een randvoorwaarde van het high-techbedrijf is het voldoen aan de MINAS-normen.

Verliesnorm weer scherper in 2002

Afgelopen jaren zijn de verliesnormen voor stikstof en fosfaat steeds verder aangescherpt. Ook in 2002 is dit gebeurd. In 2001 was de verliesnorm voor stikstof nog 213 kg N/ha. In 2002 mag het stikstofoverschot op het high-techbedrijf nog maar 197 kg N/ha zijn, wil het geen overschotheffing betalen. De verliesnorm voor fosfaat is ook verder aangescherpt: van 35 kg P₂O₅/ha in 2001 naar 27 kg P₂O₅/ha in 2002.

Minder kunstmest: iets lager stikstofoverschot

In 2001 realiseerde het high-techbedrijf precies de verliesnorm voor stikstof. Door een verscherping van de verliesnorm met ongeveer 20 kg N/ha zit het high-techbedrijf in 2002 meer dan 10 kg N/ha boven de verliesnorm. Tabel 1 laat dit zien. Het stikstofoverschot is in 2002 wel iets afgenomen (4 kg N/ha). De belangrijkste reden waarom het stikstofoverschot lager is dan in 2001, is de daling van de aanvoer van stikstof uit kunstmest met 25 kg N/ha. Daarnaast is ook de aanvoer van stikstof uit krachtvoer afgenomen met ruim 20 kg N/ha. Dit komt door een daling van de krachtvoergift per koe met ongeveer 200 kg tot ongeveer 2800 kg per jaar. De aanvoer en voorraadmutatie van stikstof uit ruwvoer is in 2002 wel toegenomen met 25 kg N/ha. Dit komt niet door een stijging van de aanvoer van ruwvoer of een voorraadafname in tonnen product, maar wel door lagere eiwitgehalten in de graskuil. Hierdoor bevat de beginvoorraad kuilvoer in 2002 meer stikstof dan de eindvoorraad in datzelfde jaar. Bij de afvoerkant van de mineralenbalans zijn minder grote verschillen ten opzichte van 2001 te zien. De melkafvoer in 2002 is 4 kg N/ha hoger (ongeveer 25.000 kg melk) en de afvoer van vee wat lager. De grasopbrengst daalt van 14.400 kg ds/ha in 2001 naar 13.600 kg ds/ha in 2002. Dit komt omdat in 2002 een snede gras minder is geoogst dan in 2001 en er een andere kunstmestsoort is gebruikt. Ook is de ruwvoeropname hoger dan in 2001 door een lagere krachtvoergift.

Samen met lagere eiwitgehalten in de graskuil leiden beide factoren ertoe dat er in 2002 geen voorraadtoename is van stikstof uit ruwvoer. In 2002 bedroeg deze nog 18 kg N/ha. Door de aanwezigheid van iets minder jongvee dalen de toegestane dierverliezen met 2 kg N/ha. In de berekeningen van tabel 1 zijn de voorraadmutaties van ruwvoer meegenomen. Tellen deze niet mee, dan daalt het stikstofoverschot tot 181 kg N/ha, ongeveer 16 kg onder de verliesnorm van 2002.

Fosfaatoverschot weer ruim onder norm

Het fosfaatoverschot in 2002 is 18 kg P₂O₅/ha. Hiermee voldoet het high-techbedrijf ruimschoots aan de fosfaatverliesnorm van 2002. Het halen van de verliesnorm voor fosfaat is voor het high-techbedrijf al jaren geen probleem. Omdat fosfaatkunstmest niet meetelt bij MINAS, heeft de 14 kg/ha lagere aanvoer van fosfaat uit kunstmest geen invloed op het fosfaatoverschot.

Veranderingen in bouwplan en bemesting

Ten opzichte van 2001 is de bedrijfsvoering op een aantal punten veranderd:

- ongeveer 3 hectare van het maïsland is omgezet in tarwe. Deze is als GPS geoogst. Met tarwe is het rantsoen beter in evenwicht. De bemesting van tarwe wijkt overigens af van de bemesting van maïs: de drijfmestgift is ongeveer 40 m³/ha lager, echter de kunstmestgift is ongeveer 170 kg N/ha hoger (dus tarwe krijgt ongeveer 100 kg werkzame stikstof meer toegediend). Na de GPS is nog een lichte snede van gras met rode klaver gewonnen. De droge-stofopbrengst van GPS gevolgd door een maaisnede gras met rode klaver is met 14.000 kg ds/ha, ongeveer 500 kg ds/ha lager dan de droge-stofopbrengst van maïs in 2002. Een voordeel van gras telen na GPS is, dat in de maanden dat er gras op het bouwland staat dit land als grasland voor MINAS meetelt (grasland heeft een hogere verliesnorm dan bouwland).
- in het voorjaar is er op grasland een stikstofkunstmest met nitrificatieremmer toegepast. De ammoniumstikstof uit deze meststof wordt langzamer omgezet naar nitraatstikstof, waardoor het nitraat minder snel uitspoelt. De werking van de stikstof uit deze kunstmeststof is 18 % hoger ten opzichte van de werking van stikstof uit kalkammonsalpeter (KAS).

Tabel 1 Vergelijking MINAS-balans (gecorrigeerd naar voorraadmutatie) 2001 en 2002 van het high-techbedrijf (hoeveelheden zijn afgerond op hele cijfers)

	Kg N/ha in 2001	Kg P ₂ O ₅ /ha in 2001	Kg N/ha in 2002	Kg P ₂ O ₅ /ha in 2002
Aanvoer:				
- kunstmest	160	52	134	38
- krachtvoer	234	71	213	72
- ruwvoer + voorraadafname ¹	7	2	32	1
Totale aanvoer	401	125	378	111
Afvoer:				
- melk	103	43	107	45
- vee	16	10	13	8
- ruwvoer + voorraadtoename ¹	18	8	0	2
- mest	0	0	0	0
- toegestaan dierverlies	51	-	49	-
Totale afvoer	188	61	168	56
MINAS-overschot ²	213	11	209	18
Verliesnorm	213	35	197	27
Afwijking van norm	+0	-24	-13	-9

¹ Voor een goede vergelijking van de MINAS-overschotten tussen jaren zijn voorraadmutaties meegenomen in de berekeningen

² De aanvoer van fosfaatkunstmest telt niet mee voor MINAS

- op een gedeelte van het maïsland is drijfmest uitgereden door middel van drijfmestrijenbemesting. Deze methode is wel duurder dan mestinjectie maar de stikstof wordt beter benut. Een aanvullende kunstmestgift kan hierdoor achterwege blijven.

Grote stap

2002 is voor het high-techbedrijf een jaar waarin voor het eerst niet aan MINAS is voldaan, ondanks een lichte daling van het stikstofoverschot door efficiënter gebruik maken van kunstmeststikstof. De jaarlijkse verscherping van de verliesnormen maken het voldoen aan MINAS steeds moeilijker. Zoals de plannen er nu liggen wordt in 2003 de stikstofverliesnorm voor grasland 180 kg N/ha en voor bouwland 100 kg N/ha. Op het high-techbedrijf zou dit tot een verliesnorm van ongeveer 150 kg N/ha leiden in 2003. Met een overschot van 209 kg N/ha is er nog een grote stap te zetten. Met de teelt van 11,5 hectare gras met rode klaver en dit toepassen in vruchtwisseling probeert het high-techbedrijf het stikstofoverschot verder te verlagen.

Toekomst mestbeleid nog onzeker

Het is nog onzeker of de bovengenoemde normen daadwerkelijk in de regels voor 2003 vastgelegd worden. De uitkomst van de onderhandelingen tussen de Nederlandse regering en de Europese commissie zal mede bepalen hoe het mestbeleid er in de komende jaren precies uit komt te zien en welke plaats MINAS daarin krijgt. Dat maakt de consequenties voor de praktijk – en dus ook voor het high-techbedrijf – onzeker. 

Praktijktoepassing:

Goede maatregelen om een verlaging van het MINAS-overschot te realiseren zonder mest af te voeren zijn efficiënt omgaan met meststoffen (weinig kunstmest en nauwkeurige bemestingsmethode), de koeien het hele jaar opstallen, klaver inzaaien en nauwkeurig voeren.