

Bemesting en opbrengst van ons productiegrasland

Waarom onderzoek?

Vanaf 2006 heeft ook de Nederlandse boer te maken met gebruiksnormen voor meststoffen. Om die voor grasland vast te kunnen stellen, en in Brussel te kunnen verdedigen, moeten we weten in hoeverre de praktijk erin slaagt stikstof (N) en fosfaat (P2O5) uit meststoffen om te zetten in gewas. Ook is het interessant te weten of het tot nu toe gevoerde mestbeleid (MINAS) daar invloed op heeft gehad.

Gekozen werkwijze

Het onderzoek heeft betrekking op de periode 1998 - 2002. Uit het Bedrijven-Informatie-Net (BIN) van het LEI werden de bedrijven geselecteerd met overwegend productiegrasland. Gras is voor een bedrijf een intern product. De netto grasopbrengst kan worden berekend door die als sluitpost van de voederbalans te beschouwen. Als eerste stap wordt de benodigde hoeveelheid voederenergie berekend, op basis van de aantallen dieren en de behoefte per dier. Als tweede stap wordt de energie in aangekocht voer daarop in mindering gebracht. Dan wordt de opbrengst van de eigen snijmaïs afgetrokken. Die is door de veehouder vrij nauwkeurig te schatten. De resterende behoefte moet zijn gedekt door het grasland. De verdeling van de aldus berekende energieopbrengst over kuilgras en weidegras wordt afgeleid uit het aantal malen dat de percelen gemaaid werden. De energieopbrengst wordt vertaald naar drogestof, N en P2O5 met behulp van de resultaten van de gewasanalyses die in de betreffende jaren door 'Oosterbeek' werden uitgevoerd. De hoeveelheid mest die tijdens beweiding wordt uitgescheiden (weidemest) is afhankelijk gesteld van de mate van beweiding.

Tabel 1. De verdeling (%) van de melkveebedrijven naar grondsoort en intensiteit (kg melk/ha).

	alle bedrijven	<10000	10000 - 14000	14 000 - 18000	>18000
klei	30	6	14	7	3
veen	18	3	10	4	0
nat zand	37	6	18	10	3
droog zand	16	2	7	5	3
Totaal	100	17	49	27	8

Enkele resultaten

De netto opbrengst aan weide- en kuilgras bedraagt gemiddeld 318 kg N en 97 kg fosfaat in 10,4 ton drogestof per ha. Op basis van drogestof wordt 34% van het gras gebruikt voor weidegras. Omdat weidegras eiwitrijker is dan kuilgras is dit op basis van N 40%. De netto opbrengst op droge zandgrond is verrassend hoog. Dat is mogelijk het gevolg van de relatief regenrijke zomers. Bovendien heeft intussen 62% van de bedrijven beregeningsapparatuur. Op droge zandgrond zijn de beweidings- en oogstverliezen in de regel laag. Veengrond heeft relatief lage netto opbrengsten. Er is genoeg water voor groei maar de beweidings- en oogstverliezen zijn vaak hoog.

Tabel 2. Bemesting en netto opbrengst van grasland, gemiddeld over de periode 1998 - 2002

	alle bedrijven	klei	veen	nat zand	droog zand
grasland (ha)	36	39	44	32	27
maïs (ha)	8	7	5	9	10
intensiteit (kg melk/ha)	13.053	12.901	12.293	13.082	14.197
bemesting gras (kg N/ha)					
- kunstmest	210	221	192	205	219
- drijfmest	175	166	169	172	203
- weidemest	102	105	105	99	101
- som	487	492	466	476	524
netto opbrengst gras (kg/ha)					
- drogestof	10.419	10.322	9.569	10.443	11.503
- N	318	316	295	317	347
- P205	97	96	89	97	106

Tussen 1998 en 2002 nam de bemesting met kunstmest af van 277 kg N/ha tot 140 kg. Het mestbeleid (MINAS) liet steeds minder ruimte voor de aankoop van stikstofmeststoffen, met name op de droge zandgronden. Het lijkt erop dat dit niet ten koste is gegaan van de netto opbrengst aan drogestof. De N-gehalten in de drogestof namen licht af van 3,78% tot 3,63%, in weidegras, en van 3,15% tot 2,97% in kuilgras. Daardoor daalde de N-opbrengst licht. Die daling was veel minder sterk dan de afname van de bemesting, waardoor de omzetting van N in meststoffen naar netto gewas sterk verbeterde.

Tabel 3. De omzetting van N-meststoffen naar opbrengst (netto opbrengst/som meststoffen, als %)

	alle bedrijven	klei	veen	nat zand	droog zand
gemiddeld 1998 en 1999	61	60	60	62	62
gemiddeld 2001 en 2002	71	71	68	73	73

Het onderzoek wordt gepubliceerd als PRI-rapport nr.102: H.F.M. Aarts, C.H.G. Daatselaar en G. Holshof (2005). Bemesting en opbrengst van productiegroenland in Nederland.