

# Graslandvernieuwing voorjaar niet nadelig voor gras

Grasland wordt bij voorkeur in het najaar vernieuwd. Maar volgens de nieuwe mestwet mag dat in 2006 niet meer op zand- en lössgrond (1 februari - 10 mei). Voor veen- en kleigronden mag dit nog wel (1 februari - 15 september). Maar hoe pakt het scheuren in het voorjaar uit ten opzichte van scheuren in het najaar?

Door ir. Idse Hoving



Graslandvernieuwing brengt milieutechnische en bedrijfseconomische risico's met zich mee. Door mineralisatie van organische stof uit de ondergeploegde oude zode kan een grote hoeveelheid N vrijkomen. In de

praktijk wordt bij voorkeur in het najaar gescheurd, omdat dit meestal een goed resultaat geeft en beter past in de graslandplanning. Echter, in de resterende groeiperiode voor de winter wordt de vrijkomende N slechts voor een klein deel benut, waardoor N verloren gaat in de winterperiode. Naar verwacht leidt het scheuren in het voorjaar tot lagere verliezen omdat voor de winter meer van de vrijkomende N wordt benut door een langere groeiperiode.

In een driejarig veldexperiment zijn de landbouw- en milieukundige effecten van tijdstip en methode van graslandvernieuwing op klei- en zandgrond verkend. Het experiment is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van LNV en werd uitgevoerd door het Praktijkonderzoek van ASG en Alterra. De resultaten geven inzicht in

de verandering van de netto grasopbrengst en het risico op het verlies van N.

## Opzet veldexperiment

Het experiment werd uitgevoerd van 2002 tot en met 2004 op drie locaties met een verschillend bodemtype, namelijk een droge zandgrond (veldpodzol), een vochtige zandgrond (beekeerd) en een zware zeeklei.

De behandelingen waren als volgt:

1. Geen graslandvernieuwing.
2. Doodspuiten, frezen, spitten en inzaaien voorjaar.
3. Doodspuiten, frezen, spitten en inzaaien najaar.
4. Doodspuiten en doorzaaien najaar (geen grondbewerking).

Binnen een behandeling werd respectievelijk 0, 150, 300 en 450 kg N per ha per jaar toegediend. De meststoffen P en K werden volgens advies gestrooid. De geselecteerde percelen waren zes tot tien jaar oud. Het percentage Engels raaigras van de oude zode lag tussen de 60 en 70 procent. Dit aandeel is relatief hoog wat betekent dat de oude zode nog relatief goed was. Bij de voorjaarsbehandeling werd begin maart doodgespoten (glyfosaat) en begin april ingezaaid. Bij de najaarsbehandeling werden eind augustus doodgespoten en begin september ingezaaid of doorgezaaid.

## Resultaten

Door het verschil in tijdstip van de behandelingen 'scheuren voorjaar' en 'scheuren najaar' konden binnen hetzelfde jaar de jaaropbrengsten niet vergeleken worden. De resultaten zijn gemodelleerd om de behandelingen, onafhanke-

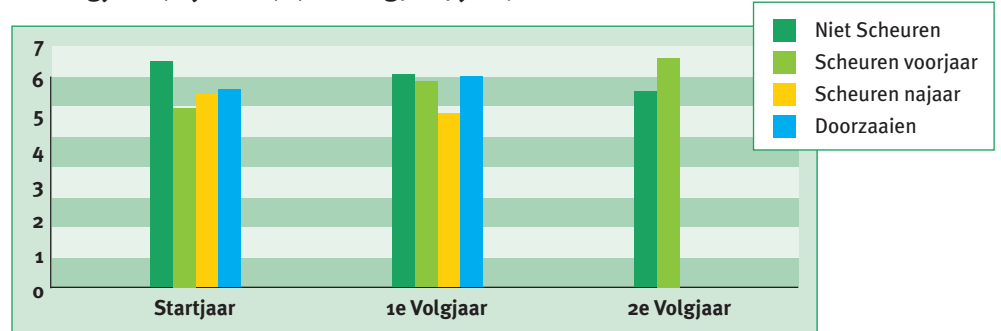
## INZAAIEN

Volgens de nieuwe mestwet is vernieuwing van grasland in de herfst, niet meer toegestaan op zand- en löss.



# Opbrengst

## Drogestofopbrengsten voor start en volgjaar (bij N = 0) (1000 kg/ha/jaar)



**Tabel. Gemiddelde drogestof- en N-opbrengst bij verschillende methoden van graslandvernieuwing ten opzichte van niet scheuren. Resultaten over de gehele proefperiode voor 0 en 300 kg N per ha.**

	ds-opbrengst (ton ds/ha/jaar)	(%)	N-opbrengst (ton ds/ha/jaar)	0 N (%)	300 N (kg N/ha/jaar)	0 N (%)	300 N (kg N/ha/jaar)	(%)
Niet scheuren	6,0	100	12,2	100	132	100	340	100
Scheuren voorjaar	5,9	98	11,5	94	127	97	333	98
Scheuren najaar	5,0	83	11,3	93	95	72	304	89
Doorzaaien najaar	5,4	90	11,50	95				

lijk van willekeurige jaarinvloeden, met elkaar te kunnen vergelijken en te toetsen tegen de behandeling 'niet scheuren'.

In de figuur staan de jaaropbrengsten voor het startjaar, het eerste en het tweede volgjaar. De resultaten zijn weergegeven voor het bemestingsniveau 0 kg N per ha, omdat hierbij de opbrengstverschillen in relatie tot de N-levering van de grond het beste tot uitdrukking komen. Het startjaar betrof voor 'scheuren voorjaar' hetzelfde jaar als waarin gescheurd werd en voor de najaarsbehandelingen het daarop volgende jaar. De resultaten tussen de behandelingen bleken niet te verschillen tussen de drie locaties. De DS-opbrengst was in het startjaar bij 'scheuren voorjaar' door het directe productieverlies relatief laag, maar in de daarop volgende jaren relatief hoog. De opbrengst van 'scheuren najaar' was in het startjaar wat hoger en in het eerste volgjaar lager dan bij 'scheuren voorjaar'. 'Doorzaaien' had in het startjaar een vergelijkbare opbrengst als 'scheuren najaar' maar een aanmerkelijk hogere opbrengst in het eerste volgjaar. Bij toenemende N-bemesting waren de verschillen tussen de behandelingen kleiner. Om een algemeen beeld te geven van de resultaten staan in de tabel de gemiddelde drogestofopbrengsten per jaar over de gehele proefperiode voor de bemestingsniveau's 0 en 300 kg N per ha. Voor de najaarsbehandelingen is de opbrengst in 2002 tot het moment van scheuren meegeteld, zodat ook voor deze behandelingen het directe opbrengstverlies tot uiting komt.



Opvallend is dat het verschil in N-opbrengst tussen 'scheuren voorjaar' en 'scheuren najaar' voor beide N-jaargiften ongeveer 30 kg per ha bedraagt. Gecorrigeerd voor een N-recovery van 75 procent was er bij 'scheuren voorjaar' ongeveer 40 kg N per ha extra beschikbaar. Dit zegt echter nog niets over het werkelijke N-verlies dat optreedt. De bodemverliezen kunnen hier een veelvoud van bedragen.

### Betekenis voor de praktijk

Verskil in resultaten tussen de locaties werd niet gevonden. De derving van de DS-opbrengst bij 'scheuren voorjaar' was niet groter dan van de najaarsbehandelingen. De N-opbrengst bij 'scheuren voorjaar' was gemiddeld hoger dan bij 'scheuren najaar'. Doorzaaien gaf een relatief goed resultaat voor wat betreft de opbrengst, maar er was wel een extra bespuiting nodig tegen onkruid en het percentage Engels raaigras was gemiddeld wat lager. De verschillen tussen de opbrengsten (drogestof en N) werden kleiner bij toenemende N-bemesting. Zeker bij 'scheuren najaar' werd in de eerste jaren na scheuren

bij een laag bemestingsniveau het opbrengstniveau van de oude zode niet gehaald. Een verbetering van de voederwaarde kwam niet tot uitdrukking in de analysesresultaten, waarschijnlijk vanwege het relatief hoge aandeel Engels raaigras in de oude zode. Het is wel mogelijk dat de grasopname door vee verbeterd is. Hier is echter geen onderzoek naar gedaan. Een punt van zorg is dat in het voorjaar de werking van glyfosaat beduidend minder is dan in het najaar. Daardoor kan vooral de bestrijding van kweek te wensen over laten. Dit is niet in de resultaten van het onderzoek tot uiting gekomen.

## Conclusies

- Geen verschil in resultaten voor zand- en kleigrond
- Opbrengstderving voorjaarsinzaai bij lage N-gift minder dan bij scheuren najaar
- N-bemesting verkleint de opbrengstverschillen
- N-levering oude zode bij scheuren voorjaar 40 kg per ha hoger dan bij scheuren najaar
- Doorzaaien gaf goed resultaat (wel extra bespuiting)
- Geen verbetering voederwaarde door goede oude zode