

# Ontwateringsonderzoek op zware klei

*D. Nanne (onderzoeker ROC De Vlierd)*

**De exploitatie van zware rivierklei (komklei) is voor een veehouder verre van eenvoudig. Dit heeft vooral te maken met de vrij hoge veebezetting, het intensief gebruik van het grasland en de zware machines waarmee gewerkt wordt. De kans op vertrapping neemt hierdoor toe en bij berijding ontstaat maar al te snel spoorvorming. Een gevolg hiervan is een verdichting van de bodem, waardoor de problemen nog groter worden. Bovendien is de kans groot dat door het intensieve gebruik de grasmat sneller verouderd wat ten koste gaat van de kwaliteit van het grasland en ook de productie.**

Er zijn momenteel veehouders op zware kleigrond die weer overgaan tot het aanleggen van greppels. Hiermee zal de diepere ontwatering minder aandacht krijgen wat het waterbergend vermogen van deze toch al weinig draagkrachtige grond niet ten goede komt. Om inzicht te krijgen in deze problemen wordt op proefboerderij „De Vlierd” te Bruchem door het Staring Centrum en het Proefstation voor de Rundveehouderij (PR) een meerjarig onderzoek uitgevoerd naar de effecten van ontwatering van zware kleigronden op gebruiksmogelijkheden en grasgroei. Hiertoe worden metingen verricht op vijf percelen van elk

ongeveer 1.6 ha. De percelen zijn in 1986 ingezaaid. Elk der vijf percelen heeft een ander ontwateringssysteem die in onderstaand schema staan weergegeven.

1. Nulveld, geen drains of greppels.
  2. Drains op 10 m afstand en gemiddeld 1 .0 m diepte, greppels op 20 m.
  3. Greppels op 20 m.
  4. Drains op 10 m afstand en 1 .0 m diepte.
  5. Drains op 20 m afstand en 1.2 m diepte.
- Het slootpeil ligt in alle gevallen op 1.2 m beneden maaiveld.



Bij drainage hoort een goed onderhouden watergang.

**Tabel 1** Draagkracht in voor- en najaar in relatie tot beweidingmogelijkheden

	Najaar 1988	Voorjaar 1989
Systeem	Tijdstip waarna er onvoldoende draagkracht was om te weiden	Tijdstip waarna er voldoende draagkracht was om te weiden
1	begin oktober	begin mei*
2	medio december	29 maart
3	begin oktober	begin mei*
4	medio december	25 maart
5	medio december	27 maart

\* Op perceel 1 en 3 was er begin april 1989 ook voldoende draagkracht, daarna duurde het tot begin mei voordat de draagkracht voldoende bleef.

De waarnemingen die gedaan zijn bij dit onderzoek zijn tweeledig. Aan de ene kant is gekeken naar de fysische gesteldheid van de bodem, o.a. draagkracht en grondwaterstanden. Aan de andere kant is gekeken naar de botanische samenstelling en het graslandgebruik.

### Eerste resultaten

In het voorjaar van 1989 hebben zowel drains als greppels regelmatig water afgevoerd. Vanwege

de geringe neerslag was de afvoer in het najaar gering. De grondwaterstanden op de percelen met drains waren altijd lager dan die in de begrepede of op de niet ontwaterde percelen. Belangrijk voor de praktijk is vooral het verloop van de draagkracht op de percelen. In het najaar van 1988 en het voorjaar van 1989 is op elk der vijf percelen de draagkracht gemeten. Om zonder schade te kunnen weiden moet de draagkracht hoger zijn dan 6 kg/cm<sup>2</sup>.

### Botanische samenstelling

Voor de schatting van de zodebemesting en het percentage straatgras is een beoordeling uitgevoerd in het voorjaar, de zomer en de herfst. De resultaten staan in tabel 2.

De zodebezetting van het diploïde Engels raai-gras is steeds iets beter. Het percentage straatgras in de diploïde grasmat is beduidend minder. In de zomer is de zode iets dichter en het percentage straatgras geringer. Het gebruik van het grasland is uiteraard mede bepalend voor de duurzaamheid van de grasmat. Dat de verschillen in zodedichtheid tussen de verschillende ontwateringssystemen maar zeer gering zijn is te verklaren door het feit dat indien er verschillen optreden deze pas na een aantal jaren echt zichtbaar zullen worden. In tabel 3 wordt een overzicht ge-

**Tabel 2** Zodebezetting en percentage straatgras bij diploïd en tetraploïd Engels raai-gras

Soort Engels raai-gras Jaar	Diploïd			Tetraploïd		
	1987	1988	1989	1987	1988	1989
Zodebezetting in %						
- voorjaar	73	77	68	70	75	65
- zomer	76	76	92	72	69	85
- najaar	72	74	81	67	71	74
Straatgras in %						
- voorjaar	2.2	3.4	6.2	3.2	4.5	11.1
- zomer	1.1	3.4	1.5	1.5	7.1	5.2
- najaar	1.2	1.8	3.5	4.5	6.4	9.4

**Tabel 3** Zodebezetting en percentage straatgras bij verschillende ontwateringssystemen

Soort Engels raai-gras	Diploïd		Tetraploïd	
	Zodebezetting	Straatgras	Zodebezetting	Straatgras
Ontwateringssysteem				
Geen detailontwatering	76	4.1	74	15.2
Drainage 10 meter	84	2.3	76	7.6
Drainage 20 meter	79	2.9	74	6.5
Greppels 20 drains 10 meter	76	5.2	70	9.9
Alleen greppels 20 meter	87	3.1	73	7.6

geven van de percentages zodebezetting en straatgras per ontwateringssysteem na drie jaar onderzoek.

Na 3 jaar onderzoek kunnen de volgende conclusies worden nagetrokken:

- Drainage heeft een gunstige invloed op draagkracht in voor- en najaar.

- Greppels aanleggen in een niet ontwaterd perceel verbetert de draagkracht in voor- en najaar niet genoeg om zonder schade te kunnen beweiden.

- Greppels aanleggen in een gedraineerd perceel waarbij de akkers rond worden gelegd heeft tot gevolg dat de positieve effecten van drainage afnemen.

