

# Let op bandenspanning bij berijden grasland!

Bram Wouters, Harm Everts  
Bouke Dijkstra (stagiair)

Door de mestwetgeving wordt het grasland in het voorjaar tegenwoordig vaker bereiden dan vroeger. Op grasland met een slechte draagkracht kunnen daardoor problemen ontstaan. Het verlagen van de bandspanning vergroot de mogelijkheden voor het berijden zoals bleek uit onderzoek op veengrasland. Ook het berijden van grasland op zware klei bij sub-optimale omstandigheden blijkt nadelig voor de grasopbrengst.

In de Bommelerwaard is in 1995 nagegaan wat de effecten zijn op de opbrengst van het berijden met verschillende mesttoedieningapparatuur (een zelfrijdende combinatie en een getrokken tankcombinatie) bij een goede (optimale) en slechte (sub-optimale) draagkracht van het grasland. De zelfrijdende combinatie bestond uit een zelfrijdend vierwielig voertuig met een spoorbreedte van 3 m dat in "hondegang" is ingezet. Hondegang houdt in dat geen van de wielen door het spoor van een ander wiel loopt. De getrokken combinatie bestond uit een vierwiel-aangedreven trekker met getrokken tankwagen voorzien van tandemstel met spoorbreedte van 0,8 m.

## Bandenspanning blijkt het belangrijkste!

Bij het rijden onder sub-optimale bodemcondities in maart 1995 liet de getrokken combinatie (een vierwiel-aangedreven trekker met tankwagen met tandemstel) vooral bij een hoge bandenspanning duidelijk insporing en versmering zien. Bij de zelfrijdende combinatie was dit

### Inleiding

Bereiden van grasland kan leiden tot: insporing, wielslip, bodemverdichting, structuurbederf van de bovenlaag en beschadiging van de grasmat. Bodemverdichting, vooral van de diepere lagen, kan een probleem vormen op zandgrasland. Op klei treedt vooral verdichting van de bovenlaag en/of versmering c.q. structuurbederf op bij het rijden onder sub-optimale bodemcondities. Over de gevolgen van het berijden onder sub-optimale condities op zware klei is betrekkelijk weinig bekend. In de praktijk blijkt veel insporing en rijschade te ontstaan bij emissie-arme mesttoediening. Vooral in het voorjaar als de druk om uit te rijden groot is door volle mestkelders of onbestendig weer, wordt het grasland nogal eens bij een onvoldoende draagkracht bereiden. Daarom is in 1995 onderzoek op komklei gestart om de effecten van het berijden op de grasopbrengst na te gaan.

De bandenspanning moet niet te hoog zijn bij rijden op grasland!



**Tabel 1** Opbrengsten aan droge stof (ton per ha) in de eerste snede bij het berijden van grasland op komklei in 1995 met verschillende bandenspanning (bar)

		Optimale bodemcondities				Sub-optimale bodemcondities			
N-niveau	Niet bereden	Getrokken combinatie		Zelfrijder		Getrokken combinatie		Zelfrijder	
		0,9b	1,5b	0,9b	1,5b	0,9b	1,5b	0,9b	1,5b
200 N	2,0	1,8	1,7	1,8	<b>1,6</b>	1,9	<b>1,6</b>	2,0	1,9
400 N	2,9	2,7	2,9	2,8	2,5	2,8	2,8	3,1	3,1

minder het geval. De grond was niet verdicht, zoals uit aanvullend onderzoek van de Landbouw Universiteit bleek. De insporing leidde wel tot een opbrengsteffect. Het berijden met de getrokken combinatie, voorzien van banden met een hoge bandenspanning, leidde bij **sub-optimale condities** en een lage N-bemesting tot een opbrengstderving van 20% in de eerste snede (Tabel 1). Bij een hoge N-bemesting bleek dit niet op te treden. Klaarblijkelijk compenseert N de schade die door de insporing en versmering is veroorzaakt.

Rijden bij een **optimale conditie** (april 1995) gaf bij de zelfrijdende combinatie met een hoge bandenspanning een opbrengstderving van circa 15% in de eerste snede (Tabel 1). Dit trad vooral op bij een laag N-bemestingsniveau (200 N). De getrokken combinatie met een hoge bandenspanning gaf alleen bij een lage N-bemesting een lagere opbrengst. Bij een lage bandenspanning was geen negatief effect op de opbrengst. De oorzaak van deze lagere opbrengsten is niet geheel duidelijk. Gedacht wordt aan beschadiging van de grasspruiten. Het voorjaar van 1995 was eerst erg nat. Het berijden bij een optimale draagkracht kon pas half april plaatsvinden. Het gras was echter eind maart al bemest en "aan de groei" toen bij een optimale draagkracht werd bereden. Het groeiend gras werd door de banden platgereden. Mogelijk is de druk bij een

hoge bandenspanning zo groot geweest dat daardoor beschadiging van de spruiten is opgetreden. De grotere opbrengstderving bij de zelfrijder door het bredere spoor onderbouwt deze theorie. Het lijkt er dus op dat ook bij een optimale draagkracht het berijden van groeiend gras niet altijd ongestraft kan blijven.

Bij de gemeten opbrengstdervingen moet wel bedacht worden dat het opbrengstderving in het spoor en de directe omgeving betreft. In de praktijk wordt door de grotere werkbreedte van de machines maar een kleiner deel van het land bereden en zal de opbrengstderving ook minder zijn.

#### Tenslotte

Op basis van het onderzoek in 1995 kan voorlopig het volgende worden geconcludeerd:

- Het handhaven van een lage bandenspanning bij het berijden van grasland heeft onder alle omstandigheden voordelen; ook bij een optimale draagkracht kan het berijden van groeiend met een hoge bandenspanning leiden tot een lagere opbrengst;
- Een getrokken combinatie waarbij vaker door hetzelfde spoor wordt gereden geeft meer schade dan een zelfrijdende combinatie;
- Bemesting met stikstof lijkt fouten met berijden te corrigeren.

Het onderzoek is in 1996 voortgezet.

