

CONDITIE EN GEWICHTSVERLOOP VAN RUNDEREN OP DE HEIDE IN DE WINTER 1984-1985

J. Bokdam, Vakg. Natuurbeheer, L.H. Wageningen
S.E. van Wieren, I.M.V., V.U. Amsterdam

1. INLEIDING

Begrazing met runderen in de winter zonder bijvoeding, kan dat? Welke gevolgen heeft het niet bijvoeren op de gezondheid, de conditie en de reproductie van de dieren? Kan er bijgevoerd worden zonder nadelige gevolgen voor de natuurwaarden? Welke rassen zijn het meest geschikt? Een complex van samenhangende vragen voor veel heidebeheerders. Ze vormen de motivatie voor de presentatie van enkele gegevens over de gewichtsontwikkeling van runderen in vergraste heideterreinen in de winter 1984-1985.

2. DRAAGKRACHT

Draagkracht kan worden gedefinieerd als het maximale niveau van gebruik, zonder dat de functies op langere termijn geschaad worden. Het niet overschrijden van de draagkracht vereist in het geval van begraasde terreinen ondermeer het vaststellen van een zodanige begrazingsvorm (soort, ras, dichtheid, periode) dat de gewenste terreineigenschappen (b.v. de gewenste botanische samenstellen maar ook de gezondheid en overleving van de herbivorenpopulatie) duurzaam gewaarborgd zijn.

De draagkracht voor grazers berust niet alleen op de voorraad en de kwaliteit van het voedsel en andere terreineigenschappen. Zij is evenzeer afhankelijk van de eigenschappen van de grazer, zijn behoeften en zijn vermogen om van de voorraad gebruik te maken: Fourageergedrag, opnamecapaciteit, verterings- en benuttingsefficiëntie (A.R.C. 1984). In de derde plaats zijn het maatschappelijke normen, zoals bijvoorbeeld minimaal gewenste niveau's van overleving, gezondheid, reproductie en productie, die de draagkracht mede bepalen en die hun grond vinden in economische of ethische overwegingen.

Gewichtsverlies tijdens de winterperiode is een natuurlijke zaak. Plantenetters zijn aangewezen op overstandig materiaal van matige tot slechte kwaliteit waardoor de groei stopt. Ook 's winters worden bij

voorkeur levende plantendelen of -weefsels benut, maar de mogelijkheden om wortels, bast, knoppen e.d. te consumeren zijn voor runderen (brede bek) beperkt. Het dalende eiwitgehalte en het toenemende percentage vezel in het dieet remmen de verteerbaarheid en - mede daardoor - de opneembaarheid van benutbare energie (Minson 1982). Het zo ontstane tekort aan energie vormt de belangrijkste limiterende factor voor groei en overleving gedurende de winter.

Energietekorten manifesteren zich allereerst in de achteruitgang van de conditie (vetvoorraad) en in gewichtsverlies. Bij langdurige tekorten kunnen ziekten, reductie van de voortplanting en tenslotte sterfte op gaan treden. De draagkracht in de winter van vergraste heideterreinen en de geschiktheid van Schotse Hoogland (SH) en Fries-Hollandse (FH) runderen voor jaarrond-begrazing op dit terreintype worden als thema bestudeerd in het begrazingsonderzoek op de Imbos (van Wieren 1983a, b) en de Wolfhezerheide (Bokdam 1984). De gewichtsontwikkeling van een aantal dieren werd in dit kader in de winter 1984-1985 geregistreerd. De resultaten worden hieronder vergeleken met de ervaringen met jaarrond-begrazing in enkele andere terreinen.

3. METHODE

Op de Wolfhezerheide (WH) werden tussen oktober 1984 en juni 1985 om de 14 dagen 3 drachtige en 3 niet-drachtige FH-pinken (leeftijd \pm 20 maanden) en 1 droogstaande FH koe (\pm 2,5 jaar) gewogen met een mobiele weegbrug. De dieren werden vanuit een kraal op de weegbrug geleid, nadat ze 's morgens om \pm 9.00 uur bijeen waren gedreven. Het bijeendrijven en de weging namen gemiddeld \pm 2,5 uur in beslag. Op de Imbos (I) werden 1 zogende SH-koe (leeftijd onbekend) en 1 SH stier (1,5 jaar) zovaak mogelijk gewogen vanaf het voorjaar '84. De dieren werden hier met een liksteen op een vaste weegbrug gelokt.

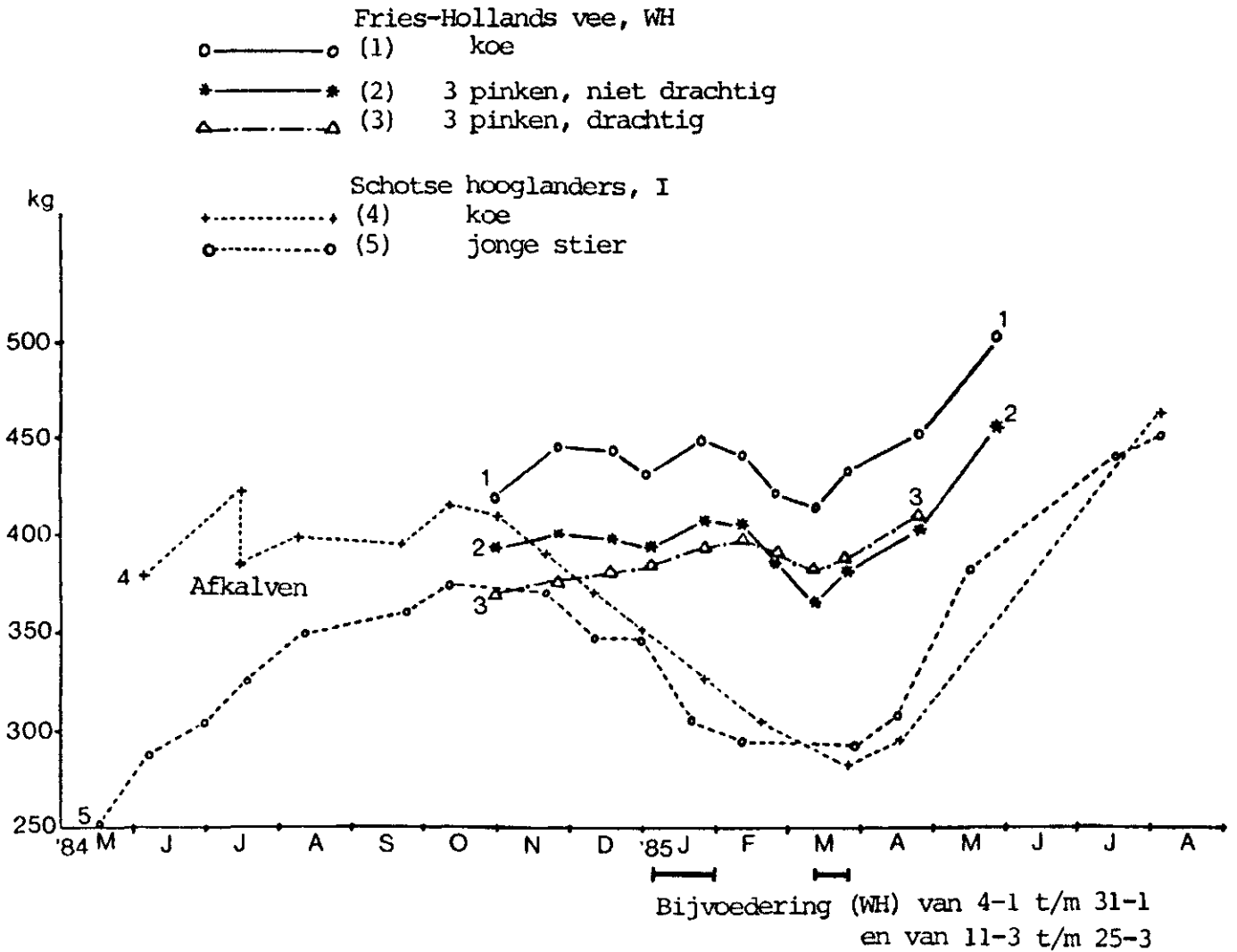
Hoewel de vegetatiestructuur en de veebezetting van de WH en de I verschillen vertonen, blijkt het winterdieet van SH en FH runderen sterk overeen te komen (van Wieren 1983b; Bokdam 1984). Het bestaat in hoofdzaak uit Bochtige Smele, aangevuld met Struikheide, Ruwe Berk, Grove Den en Blauwe Bosbes.

Op de WH werd met Bochtige Smele-hooi en stro bijgevoerd tijdens de sneeuwperiode van 4-1 t/m 31-1 en tijdens de vorstperiode van 11-3 t/m 25-3; totaal 41 dagen.

4. RESULTATEN

4.1 Gewichtsonwikkeling (fig. 1)

Gewichtsonwikkeling (kg) van runderen op de Imbos (I) en de Wolfhezerheide (WH) in de winter 1984 - 1985.



Figuur 1. Gewichtsonwikkeling (kg) van runderen op de Imbos (I) en de Wolfhezerheide (WH) in de winter 1984-1985.

De SH verloren tussen medio oktober en begin april \pm 80 kg (stier) resp. 120 kg (koe) lichaamsgewicht. Dit komt overeen met 20% resp. 30% van het uitgangsgewicht. Gemiddeld over de 5½ maand durende periode bedroeg het gewichtsverlies 0,5 resp. 0,7 kg.d⁻¹.

Het gewichtsverloop van de FH-dieren wisselde sterk onder invloed van de bijvoeding. Gewichtsverlies trad vooral op in de periode 1 februari tot 11 maart, toen niet werd bijgevoerd. De drachtige pinken vielen beduidend minder af dan de overige dieren. Gemiddeld over de gehele winter genomen trad er nauwelijks gewichtsverlies op.

4.2 Groeisnelheid (fig. 2).

De omvang van het gewichtsverlies per dag (kg.d^{-1}) nam bij de SH- toe vanaf oktober tot in december om daarna te stabiliseren op een dagelijks gewichtsverlies van 0,8 en 1 kg. Vanaf maart nam het dagelijks gewichtsverlies af, tot in april de dieren weer gingen groeien. Dit moment komt overeen met het weer op gang komen van de groei van Bochtige Smele. Bij de FH-dieren nam het dagelijkse gewichtsverlies pas na de stopzetting van de bijvoeding (eind januari) sterk toe, tot een niveau van 1,5 kg.d^{-1} voor de niet-drachtige pinken, 0,6 kg.d^{-1} voor de drachtige pinken en 1,1 kg.d^{-1} voor de droogstaande koe.

Het opvallende verschil tussen de niet-drachtige en de drachtige dieren kan verklaard worden door het feit dat de laatsten veel waterrijk, energie-arm weefsel vormen.

De groeisnelheid neemt spectaculair toe na 11 maart (FH) resp. 1 april (SH). In mei worden groeisnelheden bereikt tussen 1,4 en 2 kg.d^{-1} .

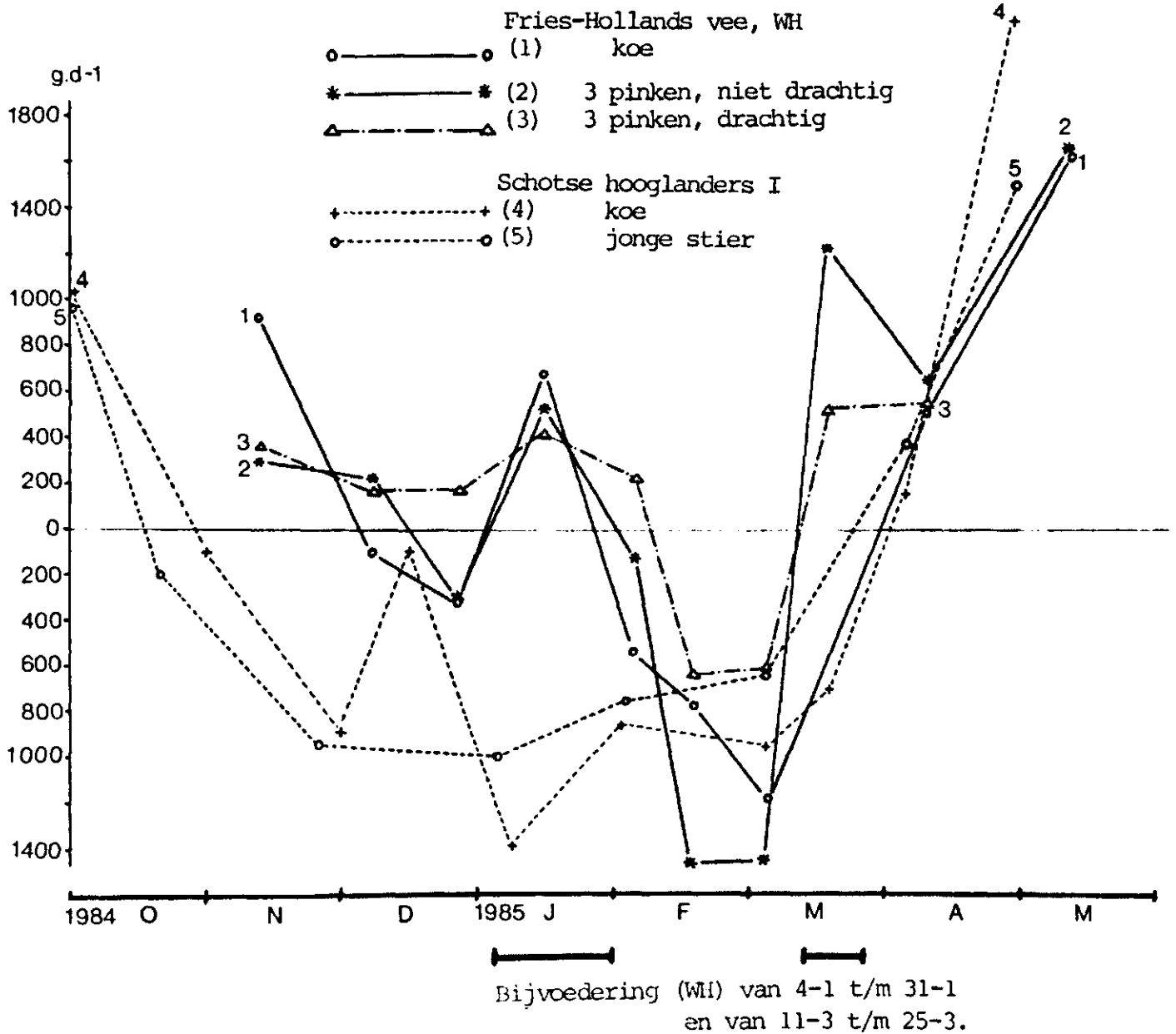
4.3 Conditie en gezondheid

Alle dieren verloren conditie en vermagerden zichtbaar tijdens de winter. Toch deden zich geen ziekte- en sterfgevallen voor. De dieren bleven actief in hun terreingebruik. Door enkele ter zake kundigen werd op de WH eind februari de toestand van de FH-dieren beoordeeld met "slechte conditie, maar wel gezond".

4.4 Voortplanting en melkproductie

Na 3 winters zonder bijvoeding ligt de reproductie in de kudde SH gemiddeld op ca. 1 kalf per twee jaar per koe. Op de WH werden de 3 drachtige pinken eind april uitgeschaard, om eind april en begin mei af te kalven. Omdat de melkproductie (10-15 ltr. d^{-1}) te laag werd bevonden om exploitatie als melkkoe rendabel te maken, werden de 3 dieren als zoogkoe met kalf weer ingeschaard (Med. Janssen).

Groeisnelheid (g.d-1) van runderen op de Imbos (I) en de Wolfhezerheide (WH) in de winter 1984 -1985.



Figuur 2. Groeisnelheid (g.d⁻¹) van runderen op de Imbos (I) en de Wolfhezerheide (WH) in de winter 1984-1985.

4.5 Ervaringen met andere rassen en terreinen

Mede op grond van mededelingen van de betrokken beheerders kan het volgende beeld van de bijvoeding worden gegeven in de terreinen waar jaarrond-begrazing met runderen plaats vond (tabel 1) in 1984-1985.

Tabel 1.

Terrein	ras	1984-1985 bijvoeding	informatie
Weerribben	Fjell-runderen	+	P. Slim
Veermansplaats	FH/Limousin/Piemontese	+	J.L. de Jager
Tjammer	Schotse Hooglanders	+	H. Post
Oostvaardersplassen	Heckrunderen	+	F. Vera
Slikken en Flakkee	Heckrunderen	+	F. Vera
Burgkamp	Schotse Hooglanders	-	F. Vera

Alle genoemde terreinen zijn als vochtig en mineraalrijk te kwalificeren, met uitzondering van de droge Veermansplaat. Hier wordt overigens alleen bij strenge vorst en sneeuw bijgevoerd (Med. de Jager). Op de Burgkamp hebben 3 SH-stieren de winterperiode zonder bijvoeding doorstaan (Med. Vera).

5. ERVARINGEN MET SCHAPENBEGRAZING

Tenslotte is het interessant te melden dat sedert enkele jaren en op meerdere plaatsen droge heideterreinen met Bochtige Smele zonder bijvoeding worden begraasd door Drentse heideschappen (zonder herder) met een reproductieniveau van $+ 1 \text{ lam.ooi}^{-1} \cdot \text{jaar}^{-1}$ (Med. van der Bilt en Kuyper). In de veenheide van de Engbertsdijksvenen overwinterden in '84-'85 een kudde Morschnucken zonder bijvoeding op een dieet van Struikheide, Wollegras en Zachte Berk (Med. Kuyper). In de overige begraasde terreinen werd voor zover bekend tijdens deze winter bijvoeding verstrekt aan schapen.

6. CONCLUSIES

6.1 Droge heideterreinen met Struikheide en Bochtige Smele vormen een geschikt winterhabitat voor SH-runderen. De draagkracht voor overleving en reproductie is voldoende en bijvoeding is hier overbodig, zeker in een gemiddelde Nederlandse winter. Dit geldt voorzover het de energievoorziening betreft. Nader onderzoek zal moeten aantonen of deze conclusie ook voor de mineralenbalans op langere (>3 jaar) termijn geldt.

6.2 Droge heideterreinen met Struikheide en Bochtige Smele blijken ongeschikt voor de overwintering van drachtige FH-pinken die zijn voorbestemd voor de melkveehouderij. Dit betekent - gezien de relatief goede kwaliteit van dit terreintype - dat dit type grazer als ongeschikt moet worden beschouwd voor winterbegrazing zonder bijvoeding.

6.3 Het onderzoek naar efficiënte, kostenbesparende heidebegrazings-systemen moet zich in de toekomst behalve op de oecologische aspecten ook richten op de bedrijfseconomische aspecten van zoogkudden met vleesrassen, gericht op de productie van kalveren.

7. DANKWOORD

De auteurs danken de volgende personen voor het beschikbaar stellen van informatie: E. van der Bilt, J.L. de Jager, B. Janssen, H. Kuyper, J.A.R. Mojel, H. Post, F.B.J. Teunissen, P. Slim en F. Vera. De heren L.A. Mol en T. van Binsbergen van het proefbedrijf van de Vakgroep Landbouwplantenteelt en Graslandkunde danken wij voor hun medewerking bij het wegen. Dit geldt evenzeer de heer J.M. Gleichman van de Vakgroep Natuurbeheer, die tevens het tekenwerk verzorgde.

8. LITERATUUR

- Agricultural Research Council 1984. The nutrient requirements of Ruminant Livestock. Comm.Agric.Bur., Farnham Royal.
- Bokdam, J. 1984. Heidebeheer met jongvee. In: W.H. Diemont (red.). Grazers op de heide. Stichting Studiedag Heidebeheer, Ede: 68-73.
- Minson, D.J. 1982. Effects of chemical and physical composition of herbage eaten upon intake. In: J.B. Hacker (ed.): Nutritional Limits

to animal production from pastures. Comm.Agr.Bur.Farnham Royal:
167-182.

Wieren, S.E. van 1983a. Begrazingsproef Imbos met Schotse Hoogland-
runderen. Ontwerp onderzoeksprogramma 1983. I.M.V., VUA.

Wieren, S.E. van 1983b. Begrazingsproef met Schotse Hooglandrunderen
in het natuurgebied de Imbos. Eerste voortgangsrapport. I.M.V., VUA.