

Niet voor publikatie bestemd

## Graslandexploitatie en vetweiderij

De invloed van de graslandexploitatie op de  
gewichtstoename en de slachtkwaliteit  
van mestvee (PAW 379 - 1963 )

3 14.1

LANDBOUWHOGESCHOOL  
AFD. LANDBOUWPLANTENTEELT EN  
GRASLANDCULTUUR  
Haarweg 33 - WAGENINGEN  
Hdb. 25 en 63  
No.: Serie

Ir. D. OOSTENDORP  
en  
A. WESTERA



VOOR DE

BOUW

WAGENINGEN

IN36854.198

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW  
WAGENINGEN

GRASLANDEXPLOITATIE EN VETWEIDERIJ

De invloed van de graslandexploitatie op de  
gewichtstoename en de slachtkwaliteit van mestvee  
(PAW 379 - 1963)

Ir. D. Oostendorp

en

A. Westera

Niet voor publikatie bestemd

## INLEIDING

Het staat wel vast, dat door regelmatig omweiden en hoge stikstofgiften een hoge grasproduktie per ha verkregen kan worden. Van deze wetenschap wordt bij de Nederlandse melkveehouderij ruimschoots en met succes gebruik gemaakt. Bij de vetweiderij daarentegen wordt in de regel slechts weinig stikstof gebruikt, omdat men meent dat hoge stikstofgiften en veel omweiden nadelig zullen werken op de groei en de slachtkwaliteit van de dieren.

Proeven in Engeland hebben echter uitgewezen dat ook bij het vetweiden door een intensieve graslandexploitatie hogere opbrengsten verkregen kunnen worden. Vooral bij jong mestvee wordt immers in de eerste plaats vlees aangezet, zodat een goede eiwitvoorziening, die bij regelmatig omweiden wordt verkregen, juist een eerste vereiste is.

Een ander punt dat pleit voor een intensievere graslandexploitatie in verband met de vetweiderij, is de regelmaat van grasvoorziening. Bij mestvee is het immers van groot belang dat er tijdens de ontwikkeling van het dier geen groei-stagnaties optreden.

Omdat over deze en andere problemen die verband houden met de vetweiderij in Nederland zo goed als geen gegevens beschikbaar zijn, terwijl dit in de huidige situatie wel wenselijk is, is in 1959 op de proefboerderij De Vlierd in de Bommelerwaard gestart met een serie proeven, waarbij twee groepen ossen op verschillende wijzen worden vetgeweid. Eén groep wordt daarbij geweid op de conventionele manier op een standweide met een lage stikstofgift, terwijl de andere groep wordt omgeweid op percelen, die een hoge stikstofgift ontvangen. Door het volgen van de groei, de slachtkwaliteit, de grasvoorziening enz. wordt nagegaan welke rol de graslandexploitatie speelt bij de vetweiderij van ossen.

De resultaten van de proef in 1959, 1960 en 1961 werden inmiddels in voorlopige rapporten vastgelegd<sup>1)</sup>. Daarbij komt naar voren dat beslist niet gesproken kan worden van een groeiremming bij een intensief beweidingssysteem. De vraag rees echter, of dit resultaat ook op ouder mestvee van toepassing kan worden verklaard.

Om deze reden werd de proef in 1962 en 1963 herhaald en wel met 3 - 5-jarige koeien. In PAW-rapport nr. 158 werden reeds de resultaten van de proef in 1962 verslagen. De resultaten van het vijfde - en laatste - proefjaar worden in dit verslag vermeld.

1) Rapport nr. 63, juni 1960, nr. 85, april 1961 en nr. 120, november 1962, Proefstation voor de Akker- en Weidebouw

## I. VOORGESCHIEDENIS VAN DE PROEFDIEREN

In het tijdvak van begin februari tot eind april werden voor de in dit rapport beschreven proef 20 roodbonte koeien aangekocht.

De aankoop van deze dieren kwam voor de helft tot stand door bemiddeling van de Vee- en Vleescentrale van de N.C.B., terwijl de andere door de heer G.J. Mauritz (veehandelaar te Tiel) geleverd werden.

Het waren voor het grootste deel nog melkgevende dieren, die aanvankelijk nog doorgemolken werden en aan het eind van de stalperiode werden drooggezet. Over het geheel genomen waren het dieren die wat leeftijd betreft, goed homogeen waren. Ze varieerden in leeftijd van 2 jaar 2 maanden tot 4 jaar 7 maanden.

Vergeleken bij 1962 was de groep wat lichter in gewicht en iets fijner van type, met uitzondering van enkele dieren ook minder beveesd.

Tot het eind van de stalperiode kregen de dieren een vrij schraal rantsoen, wat in hoofdzaak uit hooi bestond.

## II. OPZET EN UITVOERING VAN DE PROEF

### a. Opzet van de proef

Voor de proef werden twee groepen dieren samengesteld, waarvan één op een standweideperceel met een lage stikstofgift werd geweid, terwijl de andere werd omgeweid op drie percelen met een hoge stikstofgift.

De standweide die een oppervlakte besloeg van 3 ha, ontving alleen in het voorjaar een stikstofgift van 30 kg N per ha. Voor de omweidingsgroep was aanvankelijk een oppervlakte beschikbaar van 2 ha, verdeeld in 4 percelen, doch in de loop van het seizoen bleek dat één van de percelen niet behoefde te worden gebruikt, zodat in werkelijkheid maar 1,50 ha in exploitatie is geweest voor deze groep (3 percelen van 0,50 ha).

Tot begin juli werd hier gemiddeld 143 kg N per ha gegeven in de vorm van kalkammonsalpeter. Naast genoemde percelen werd nog een perceel van 0,50 ha in reserve gehouden, om in geval van grasschaarste te kunnen gebruiken. Om de reeds genoemde redenen behoefde er echter geen gebruik van te worden gemaakt.

### b. Uitvoering van de proef

#### 1. Beweiding

Op 26 april zijn de koeien de wei ingegaan en hebben tot 1 mei samen geweid op een perceel wat buiten de proef lag. Dit weiden buiten de proefpercelen vond plaats om de invloed van de overgang van de stal naar de weide buiten te houden (het gemiddelde gewichtsverlies was toen 20,1 kg per dier).

Na deze korte voorperiode ging de ene groep naar het standweideperceel en de andere naar een van de omweidingspercelen. De standweidegroep bleef steeds in hetzelfde perceel; de omweidingsgroep werd verweid zodra dit noodzakelijk was in verband met de grasvoorraad.

#### 2. Opbrengstbepaling en bemonstering van het gras

Om de opbrengstcapaciteit van de standweide- en de omweidingspercelen vast te stellen, werden evenals in voorgaande jaren op beide weiden 8 opbrengstkooien geplaatst. Op de standweide stonden 4 kooien met een bemesting van 30 kg N per ha (in één keer gestrooid in het voorjaar) en 4 kooien met een bemesting van 70 kg N per ha, waarvan 30 kg voor de eerste snede en verder telkens 10 kg per ha voor de volgende sneden.

Op de omweidingspercelen stonden eveneens 4 kooien met een bemesting van 70 kg N per ha en 4 kooien met een bemesting van 200 kg N per ha. Deze laatste hoeveelheid werd in 5 gelijke giften van 40 kg per ha gegeven. Het maaien en bemonsteren van het gras onder de kooien geschiedde om de 5 weken.

Om in de loop van het seizoen regelmatig een indruk te krijgen van de kwaliteit en kwantiteit van op dat moment aanwezige gras, werd zowel op de standweide als op de omweidingspercelen, op het moment van inscharen op een der omweidingspercelen een strook van 25 m<sup>2</sup> uitgemaaid. In de daarbij genomen monsters werd het gehalte aan ds, re, rc en as bepaald.

### 3. Wegingen en beoordeling van de koeien

Van een regelmatige weging kon ook dit jaar niet worden gesproken, daar de dieren weer op twee tijdstippen werden afgezet en de eerste groep al vrij vroeg in het seizoen. De eerste weging na het inscharen in de proefpercelen vond na 4 weken plaats en de volgende reeds na 13 dagen. Deze wegingen betroffen alle proefdieren. De daaropvolgende weging vond weer 30 dagen later plaats. Deze weging betrof alleen de dieren die later werden geslacht.

Als begingewicht werd de weging op 1 mei genomen, toen de dieren dus al enkele dagen in de weide hadden gelopen.

Het wegen geschiedde steeds 's morgens om 6 uur, nadat de dieren vanaf de vorige avond hadden gevestigd (18.00 uur).

Het eindgewicht werd vastgesteld door wegingen op de dag van aflevering, t.w. 's morgens om 6 uur op de boerderij en kort voor het slachten nog eens (slachthuis).

Daar de koeien aan het eind van de proef geslacht werden, waren bovendien de gewichten van de geslachte dieren beschikbaar.

De slachtkwaliteit werd beoordeeld door een commissie van deskundigen, bestaande uit de heren P.L. Bergström (IVO), B. ter Heine (Vee- en Vleescentrale NCB), N. van Oorschot (Technische Commissie proefboerderij De Vlierd en H. ter Roller (destijds Slagersproefstation).

### 4. Indeling van de groepen

Op 1 mei 1963 werden aan de hand van de gegevens betreffende gewicht, kwaliteit en leeftijd, de 2 proefgroepen samengesteld, bestaande uit elk 10 dieren. Vooral door typeverschillen is het vaak moeilijk om gelijkwaardige groepen samen te stellen. Toch is het gelukt 2 groepen te krijgen die goed met elkaar overeenkwamen.

De ervaringen van de laatste jaren, toen de dieren ook op twee tijdstippen werden afgezet, hadden geleerd dat er al heel spoedig een aantal dieren slachtrijp zou zijn. Daarom werd met betrekking tot gewichten en groei en verder bij de behandeling van het aanhoudingspercentage steeds van 4 groepen uitgegaan, voor elk object dus twee. De groepen die op 12 juni afgezet zijn, bestonden elk uit 6 dieren en de op 12 juli afgezette elk uit 4 dieren.

Een overzicht van de indeling der groepen wordt in de tabellen 1a en 1b gegeven.

Tabel 1a. Indeling van de proefgroepen (vroeg af te zetten dieren)

Nr.	Gewicht op 1 mei 1963 (kg)	Kwaliteitsbeoordeling (max. 100 punten)	Leeftijd begin proef (jaren en maanden)	Kwaliteitsverwachting (max. 10 punten)
<u>Groep I Standweide</u>				
1	477	64,0	3,3	8
7	470	53,0	3,2	6,5
12	486	56,5	3,3	7
14	469	54,0	3,0	6,5
18	589	61,5	4,5	7,5
20	518	65,5	3,4	7,5
Totaal	3009	354,5	20,5	42,5
Gemiddeld	501,5	59,1	3,5	6,6
<u>Groep II Omweiding</u>				
2	484	60,0	3,4	8,0
3	526	68,5	2,1	8 +
4	533	63,0	4,2	7 +
8	481	54,5	3,4	6,5
16	462	61,0	3,2	7,5
22	513	56,0	4,7	7,5
Totaal	2999	363,0	21,5	45,0
Gemiddeld	499,8	60,5	3,7	7,5

Tabel 1b. Indeling van de proefgroepen (later af te zetten dieren)

Nr.	Gewicht op 1 mei 1963 (kg)	Kwaliteitsbeoordeling (max. 100 punten)	Leeftijd begin proef (jaren en maanden)	Kwaliteitsverwachting (max. 10 punten)
		<u>Groep I Standweide</u>		
9	450	53,5	3,1	7 -
10	391	52,5	2,7	6,5
13	446	54,0	4,3	7 -
19	434	45,0	3,5	6 +
Totaal	1721	205,0	13,4	26,25
Gemiddeld	430,3	51,3	3,4	6,6
		<u>Groep II Omweiding</u>		
5	405	41,5	2,8	6 -
6	453	51,0	3,0	6,5
17	440	53,5	2,2	6 +
21	432	50,0	3,1	6,0
Totaal	1730	196,0	11,8	24,05
Gemiddeld	432,5	49,0	2,1	6,1
Gemiddelde per totale groep per dier				
Standweide	473	56,0	3,4	6,9
Omweiding	473	56,0	3,4	6,9

Zoals uit de tabellen blijkt, zijn de totale groepen uitstekend aan elkaar gelijk.

### 5. Weersgesteldheid

De grasproduktie wordt voor een belangrijk gedeelte bepaald door de weersomstandigheden en op zijn beurt is de grasproduktie bepalend voor de te verwachten vleesproduktie per ha. Daarom wordt hier in 't kort een overzicht gegeven van de weersomstandigheden over de maanden april t/m september 1963<sup>1)</sup>.

- April : was een weinig aan de sombere en warme kant. De hoeveelheid neerslag was landelijk vrij normaal, doch op De Vlierd 40 % lager dan normaal.
- Mei : was een koude doch goed vochtige maand, die zonnig en warm eindigde (normale hoeveelheid neerslag).
- Juni : gaf veel nat en somber weer, doch in de eerste decade was het zeer droog en zonnig. De temperatuur was daardoor gemiddeld vrij normaal. Er viel echter 20 % te veel neerslag.
- Juli : was behoorlijk droog ( $\pm$  33 % minder neerslag dan normaal) en een weinig aan de zonnige, maar desondanks toch aan de koude kant.

1) De gegevens zijn ontleend aan de maandoverzichten van het KNMI te De Bilt, uitgezonderd de neerslagegegevens. Deze laatste zijn ontleend aan eigen waarnemingen.



- Augustus : gaf koud weer met een klein overschot aan neerslag maar daarentegen een tekort aan zonneschijn.
- September : was ondanks een aantal zeer zonnige dagen (vooral omstreeks het midden van de maand) somber en iets aan de koele kant. De hoeveelheid neerslag was aanzienlijk (33 %) minder dan normaal.

Uit deze overzichten komt naar voren dat 1963 een groeiseizoen had met zeer wisselende temperaturen en neerslag, met een tekort aan zonneschijn, maar vooral met veel te lage temperaturen. De nazomer was wat de groeizaamheid betreft vrij goed.

### III. RESULTATEN VAN DE PROEF

#### 1. Bruto-grasopbrengsten (d.m.v. kooien)

Bij de opbrengstbepaling van de kooien is iets van het schema afgeweken. Maaien om de 5 weken.

Het maaischema zag er als volgt uit. 21 mei, 28 juni, 1 augustus, 30 augustus en 4 oktober. De nagroei was van weinig betekenis, zodat die verwaarloosd is. In de monsters werd alleen het ds-gehalte bepaald.

Door de heer H.J. Reints van de afdeling Wiskundige Bewerking van het PAW werden deze opbrengsten wiskundig bewerkt.

De volgende verschillen werden hierbij getoetst.

1. Standweideperceel: verschil tussen de opbrengsten bij 30 N en 70 N
2. Omweidingsperceel: verschil tussen de opbrengsten bij 70 N en 200 N
3. Verschil tussen 70 N standweide en 70 N omweidingsperceel.

In tabel 2 zijn de resultaten van de wiskundige bewerking door middel van plus- en mintekens weergegeven. Daarbij werd de 5%-grens als significantiegrens aangehouden.

Tabel 2. Bruto-opbrengsten in kg ds per ha en de resultaten van de wiskundige bewerking

Perceel	Totale N-gift	N-verdeling per snede	Opbrengst per snede					Totale opbrengst
			1e	2e	3e	4e	5e	
Standweide	30 kg	30 (1e snede)	2500	2125	1390	800	1280	8095
	70 kg	30.10.10.10.10	2595	2195	1615	950	1480	8835
Omweiding	70 kg	30.10.10.10.10	3300	2330	1690	875	1590	9785
	200 kg	5 x 40	3575	2700	2330	1115	1930	11650

Snedes	Standweide		Omweiding		Stw. t.o.v. omweiding	
	Vershil 30 N t.o.v. 70 N	Significantiegrens	Vershil 70 N t.o.v. 200 N	Significantiegrens	Vershil 70 N stw.t.o.v. 70 N omweiding	Significantiegrens
1e	95	-	275	-	705	+
2e	70	-	370	-	135	-
3e	225	-	640	-	75	-
4e	150	-	240	-	-75	-
5e	200	-	340	-	110	-
Totaal	740	-	1865	-	775	-

## 2. Bruto-grasopbrengsten (d.m.v. stroken uitmaaien)

In de figuren 1a en 1b wordt de hoeveelheid droge stof en de ZW/vre-verhouding van het gras weergegeven op het moment van inscharen.

Zoals uit figuur 1a blijkt, was er een groot verschil in de hoeveelheid droge stof, die voor elk der beide groepen beschikbaar was.

Evenals in voorgaande jaren was dit ook nu weer bij de omweidingsgroep meer dan bij de standweidegroep.

Met uitzondering van de eerste inschaaiing was de hoeveelheid droge stof per ha steeds meer dan 1000 kg.

Bij de standweidegroep schommelde dit tussen de 300 en 500 kg per ha, met uitzondering van een korte periode rond half mei, toen het ruim 900 kg was.

In tegenstelling tot vorig jaar heeft de standweidegroep dus steeds de beschikking gehad over voldoende gras, doch van een echte ruwe standweide kon niet worden gesproken. Er is tijdens de proefperiode niet gebloot. Direct na het afsluiten van de proef is dit echter wel gebeurd. Direct daarop werden twintig 1½-jarige ossen ingeschaard om de afgemaaide bossen op te nemen en verder het perceel nog wat af te weiden. Vervolgens werd het hele perceel bemest met 60 kg N, evenals de vrijliggende percelen van de omweiding. Later in het seizoen werden genoemde percelen gemaaid voor kuilwinning en daarna nog beweid met de reeds eerder genoemde ossen.

In figuur 1b wordt de ZW/vre-verhouding van het gras weergegeven op het moment van inscharen.

Behoudens een kleine afwijking in de tweede helft van juli voor de standweidegroep, lag de verhouding bij beide groepen het hele seizoen praktisch gelijk, nl. tussen 3,5 en 5. Over het geheel genomen is dat in vergelijking tot andere jaren erg laag.

De figuren 1c en 1d worden gegeven om enig inzicht te krijgen in het niveau van de zetmeelwaarden en de eiwitgehalten. De gegevens daaromtrent worden afzonderlijk weergegeven.

Figuur 1c laat zien dat de zetmeelwaarde van het gras bij beide groepen een vrij regelmatige daling vertoont. De verschillen die er opgetreden zijn tussen de beide groepen waren maar zeer klein, behoudens een kleine afwijking bij de omweiding in de tweede helft van juli, toen die nog even een stijgende tendens vertoonde, terwijl de zetmeelwaarde van de standweidegroep toen een paar procenten extra daalde.

Bij de omweidingsgroep varieerde de ZW tussen 70 en 58 en bij de standweidegroep tussen 72 en 61.

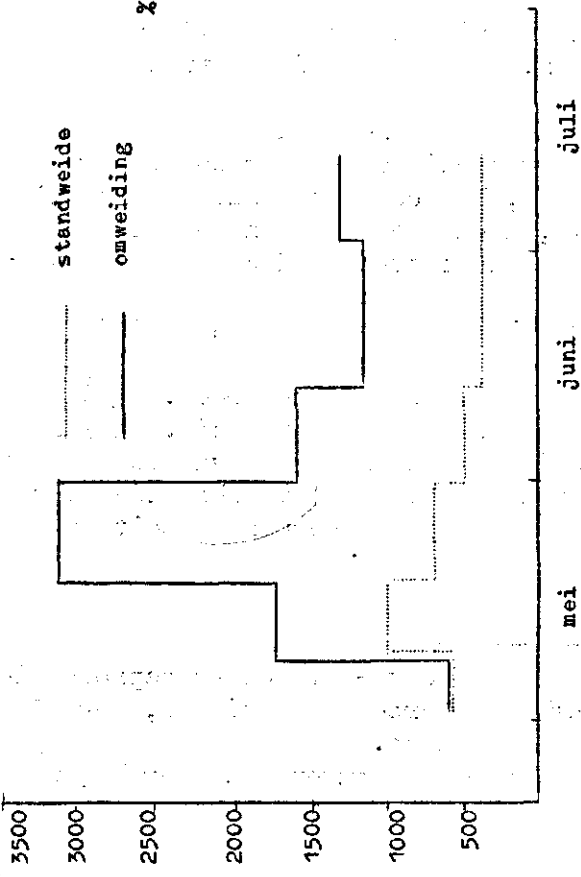
De grootste schommelingen traden op bij de omweidingsgroep. Figuur 1d geeft te zien dat de verschillen, wat het eiwitgehalte betreft, maar zeer klein zijn. In tegenstelling tot andere jaren, was het gras van de standweide iets eiwitrijker (misschien een gevolg van de vrij veel voorkomende klaver) dan op de omweidingspercelen. Extreem hoge eiwitgehalten kwamen ook dit jaar niet voor.

## 3. Netto-zetmeelwaardeproductie van de percelen

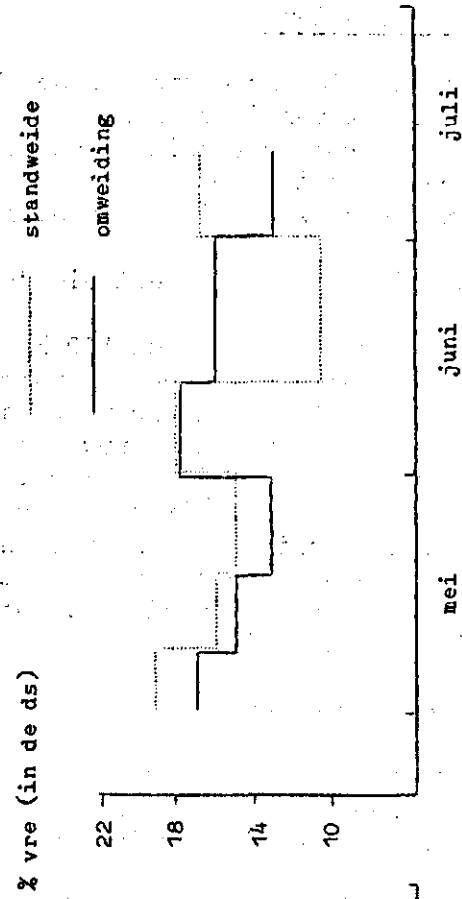
Met behulp van de normen van Geith is de netto-zetmeelwaardeproductie van de percelen berekend. In die gevallen dat een perceel gemaaid is, werd 20 % verlies van de bepaalde bruto-opbrengsten aangehouden.

De berekende netto-zetmeelwaarde per perceel, omgerekend per ha, wordt ver-

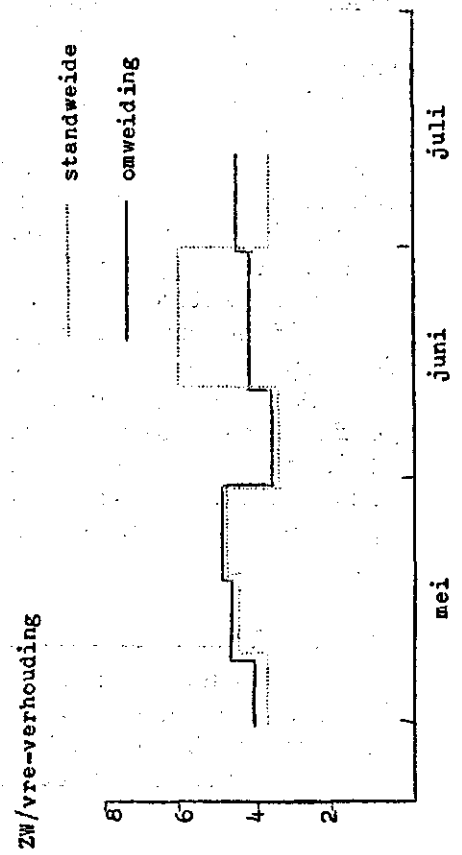
Figuur 1a. Kwantiteit van het gras bij het inscharen  
kg ds/ha bij het inscharen



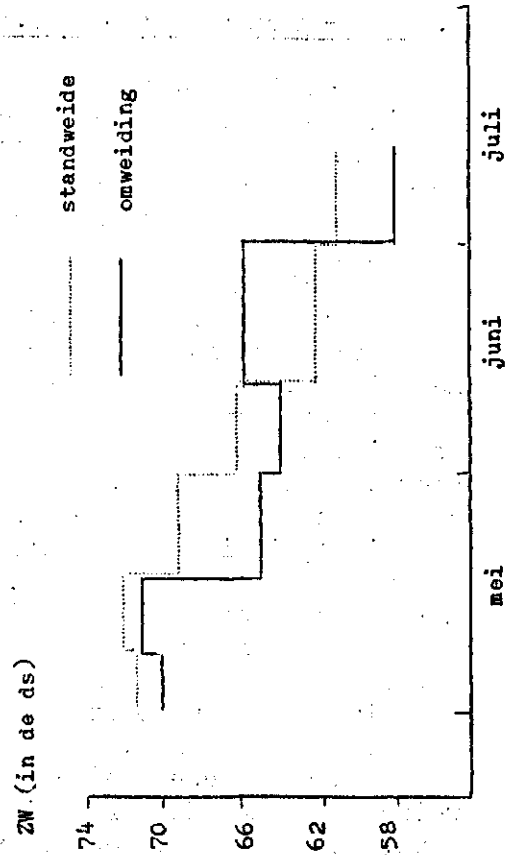
Figuur 1d. Verloop van het vre-gehalte van het gras



Figuur 1b. ZW/vre-verhouding van het gras bij inscharen



Figuur 1c. Verloop van de ZW van het gras



meld in tabel 3. Deze gegevens hebben zowel betrekking op de proefperiode van 1 mei t/m 11 juli als op de naperiode waarin nogmaals een stikstofbemesting werd toegediend.

Tabel 3. Netto-zetmeelwaardeproduktie (ZW per ha)

	Omweidingspercelen				Standweide
	A	B	C	gem.	
N-bemesting per ha	230	190	190	200	90
ZW-opbrengst per ha 1/5 t/m 11/7	2152	2444	1497	2031	1191
ZW-opbrengst per ha 11/7 - november	2907	2233	2760	2633	1932
ZW-opbrengst per ha 1/5 - november	5059	4677	4257	4664	3123

Uit tabel 3 blijkt dat de omweidingspercelen gemiddeld 4664 kg ZW per ha oprachten en het standweideperceel 3123 kg ZW per ha. Met uitzondering van perceel B van de omweiding brachten verder alle percelen in de naperiode het grootste deel van de zetmeelwaarde-opbrengst op. Alle percelen werden na een flinke stikstofgift een keer gemaaid.

#### 4. Botanische samenstelling

Botanisch onderzoek werd dit jaar niet uitgevoerd.

#### 5. Gewichten en groei van de dieren

Evenals vorig jaar duurde de proefperiode maar een betrekkelijk korte tijd van het weideseizoen vanwege de oudere dieren, die dus eerder slachtrijp zijn. Ook dit jaar kon daarom van een regelmatige weging geen sprake zijn. Op 12 juni werd de eerste groep (12 dieren) afgezet en op 12 juli de rest.

In de figuren 2a en 2b wordt het verloop van de gemiddelde gewichten van de groepen weergegeven, resp. van de in juni en van de in juli geslachte dieren.

Nadat de dieren enkele dagen in de weide hadden gelopen, was het gemiddelde gewicht van de eerste groepen 26 kg afgenomen en van de tweede groep 12 kg.

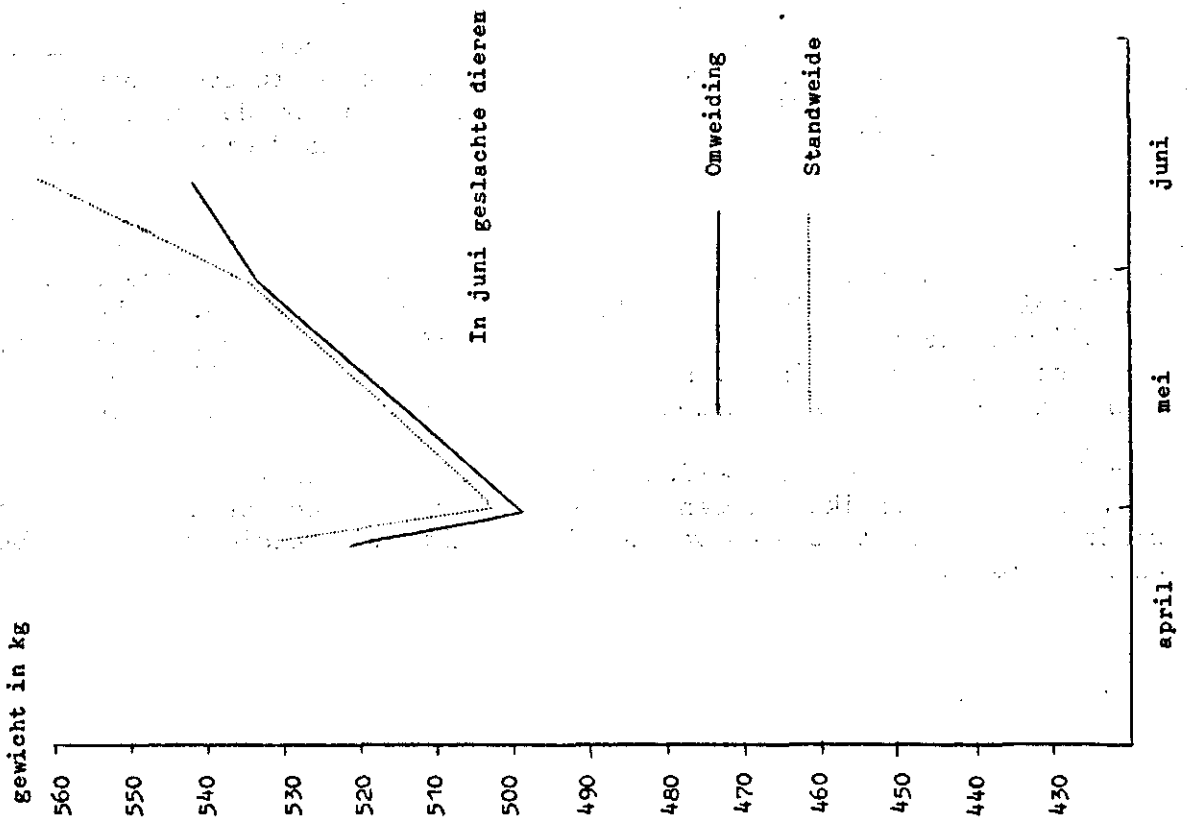
De in juni geslachte dieren gaven in de periode tussen de eerste twee wegingen een precies gelijke groei te zien. Daarna is de standweidegroep vrij behoorlijk uitgelopen.

Bij de in juli geslachte dieren was de groei van beide groepen iets onregelmatiger. De dieren van de omweidingsgroep groeiden in de eerste periode iets sneller dan de standweidegroep. Daarna was het beeld juist tegengesteld en nam de standweidegroep meer in gewicht toe dan de omweidingsgroep. In beide gevallen waren bij het afzetten de dieren van de standweide het zwaarst in gewicht.

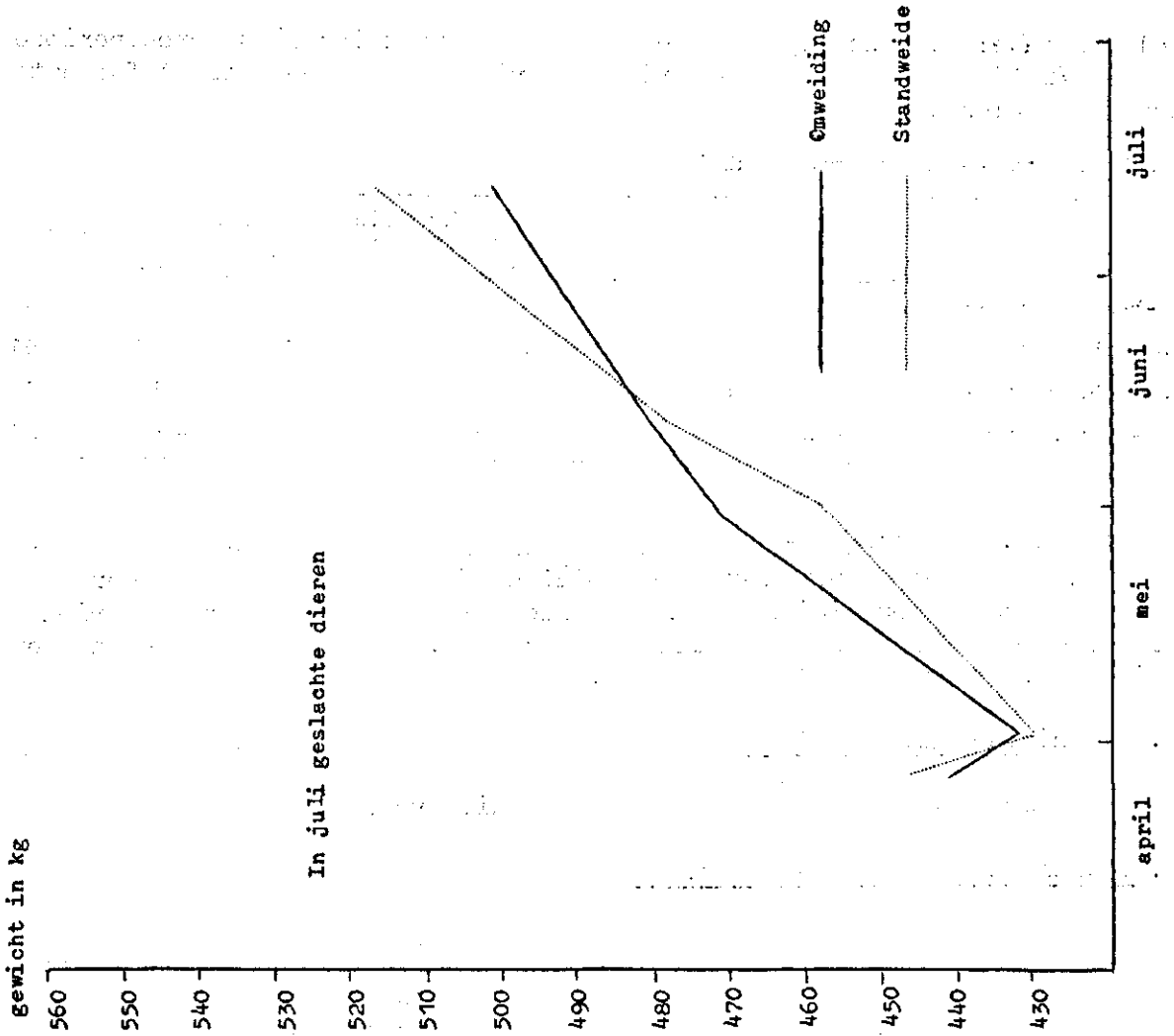
Voor de eindvergelijking tussen de omweidingsdieren enerzijds en de standweidedieren anderzijds, wordt verwezen naar de paragraaf "Geldelijke opbrengst" (blz. 24).

Aan het eind van de proefperioden werden de gewichten zo goed mogelijk vastgesteld. Om dit te bereiken werden de dieren verschillende keren gewogen. In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de eindgewichten. Bovendien worden de begingewichten vermeld.

Figuur 2a. Verloop van de gewichten tijdens de proef



Figuur 2b. Verloop van de gewichten tijdens de proef



Tabel 4. Begin en eindgewichten in kg van de beide groepen

	In juni geslachte dieren		
	Tijdstip van wegen	Omweidingsgroep	Standweidegroep
Begin van de proef	26 april na 12.00 uur vasten	521,7	531,0
	1 mei na 12.00 uur vasten	499,8	501,5
Einde van de proef	12 juni na 12.00 uur vasten	542,0	560,8
	12 juni aankomst slachthuis	534,2	550,3
In juli geslachte dieren			
Begin van de proef	26 april na 12.00 uur vasten	440,3	446,0
	1 mei na 12.00 uur vasten	432,5	430,3
Einde van de proef	12 juli na 12.00 uur vasten	500,8	515,5
	12 juli aankomst slachthuis	484,5	501,3

Uit tabel 4 blijkt dat de gemiddelde groei van de in juni geslachte dieren van de omweidingsgroep gedurende hun weideperiode (1 mei t/m 11 juni = 42 dagen) 42,2 kg is geweest en van de standweidegroep 59,3 kg. Dat is een groei van resp. 1005 en 1412 gram per dier per dag.

Voor de in juli geslachte dieren betreft dit een weideperiode van 1 mei t/m 11 juli (= 72 dagen). De groei van de dieren van de omweidingsgroep is hier 68,3 kg geweest en van de standweidegroep 85,2 kg. Dat is een groei van resp. 949 en 1183 gram per dier per dag.

In beide gevallen was de groei van de standweidegroep duidelijk beter dan van de omweidingsgroep. Dit in tegenstelling tot de vier voorgaande jaren, toen de groei steeds in het voordeel van de omweidingsgroepen uitviel.

#### 6. Kwaliteitsbeoordeling - levend

Op 18 april en 6 juni werd de slachtkwaliteit van alle dieren beoordeeld. Op 3 juli nog eens de toen aanwezige dieren.

Voor de kwaliteitsbeoordeling werd gebruik gemaakt van een beoordelingssysteem voor slachtrunderen. Ter oriëntatie wordt hierbij een schema van het gebruikte systeem weergegeven. Dit overzicht geeft aan, welke onderdelen van de dieren werden beoordeeld en het aantal punten dat maximaal per onderdeel kan worden toegekend.

Beoordelingssysteem voor slachtrunderen

	Max. aantal punten	Vaardering	Toegekend aantal punten
I. Gevleesheid / ontwikkeling			
A. Voorstel (nek borst, schouder)	10	-	-
B. Middenstuk (ribwand, rug, lendenen)	2 x 10	-	-
C. Achterstel (dikke lende, bil)	2 x 10	-	-
D. Vleesvang en voorschenkel	10	-	-
II. Vetheid (borst, naborst, vooruier/vetzak, vetvang, staart)	3 x 10	-	-
III. Beenderstelsel (fijnheid)	10	-	-
Totaal	100	-	-
IV. Algemene indruk als slachtdier (verhoudingen en kwaliteit)	10	-	-

In de figuren 3a en 3b worden de resultaten van de beoordelingen weergegeven. Hieruit blijkt dat bij de eerste beoordeling op 18 april de in juni afgeleverde dieren van de omweidingsgroep op de meeste onderdelen beter gekwalificeerd werden dan die van de standweidegroep, terwijl dit bij de in juli afgezette dieren op de meeste punten juist omgekeerd lag. Dit is een gevolg van de splitsing van de totale groepen, in twee, welke op verschillende tijdstippen werden afgeslacht.

In de vorige paragraaf is reeds vermeld dat de dieren van de standweidegroepen meer in gewicht toegenomen zijn dan de dieren van de omweidingsgroep. Op alle onderdelen zijn de standweidedieren ook meer in kwaliteit gestegen. In fig. 3b ligt dit minder duidelijk. Het geheel geeft ook een minder regelmatig verloop te zien.

7. Onderzoek van bloed en pensvloeistof

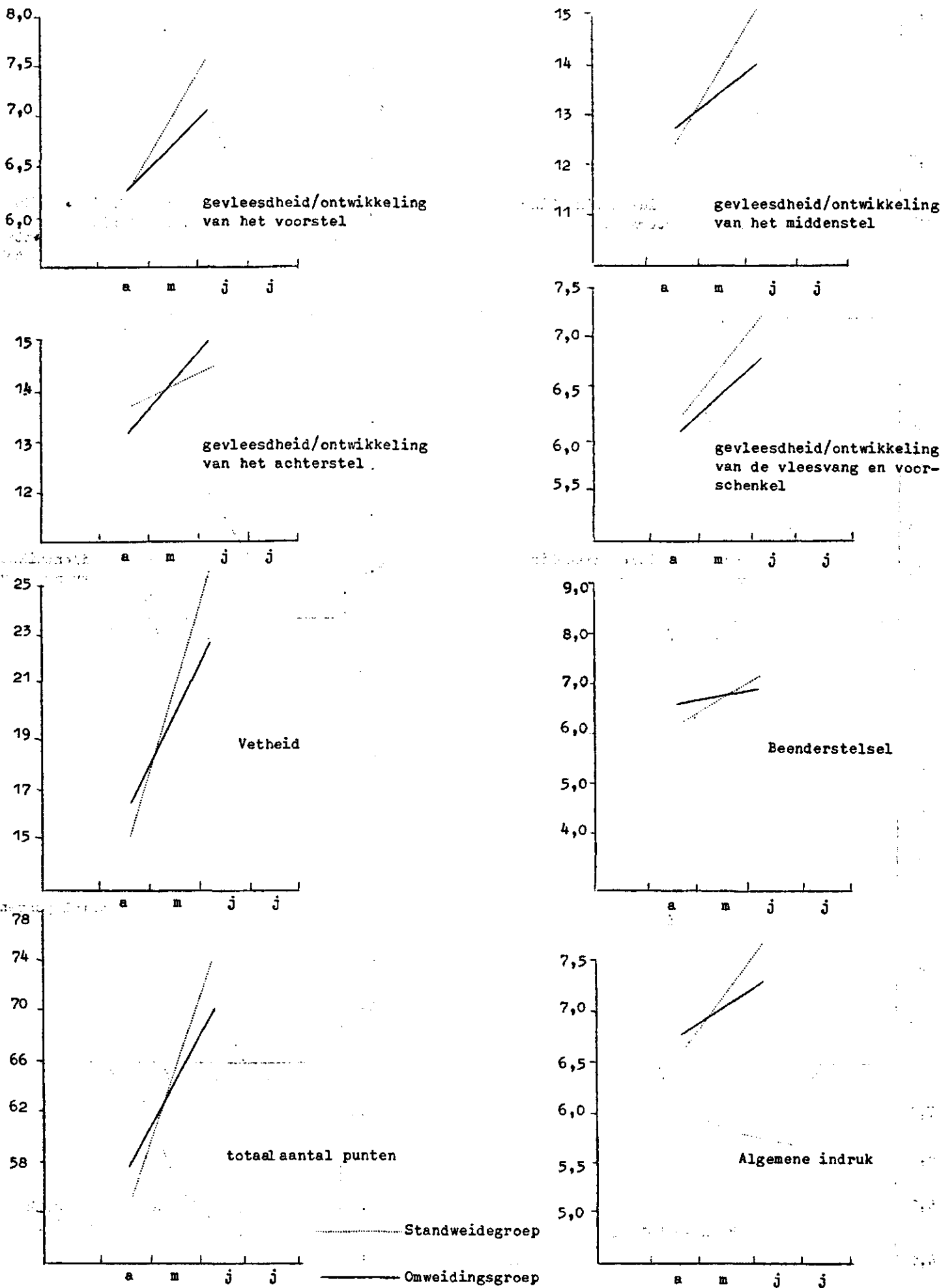
Monsters van bloed en pensvloeistof werden in 1963 niet genomen.

8. Kwaliteitsbeoordelingen - geslacht

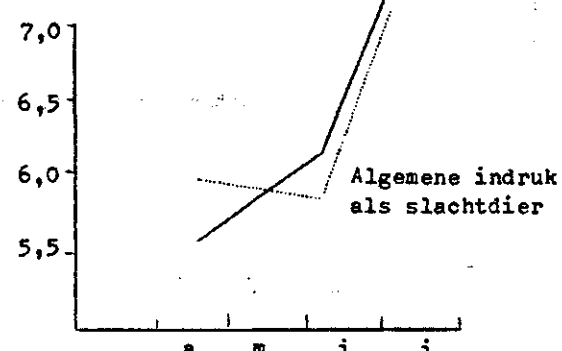
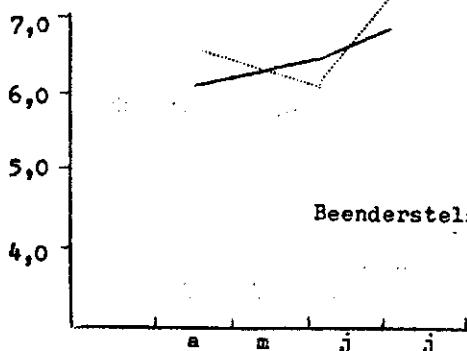
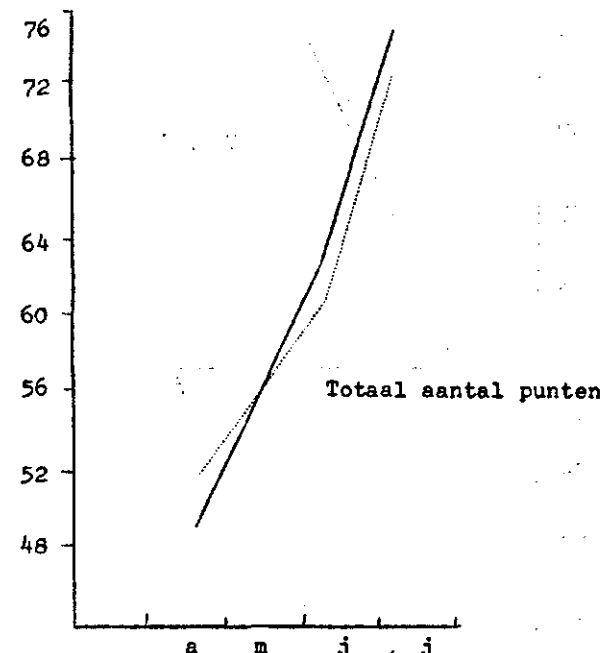
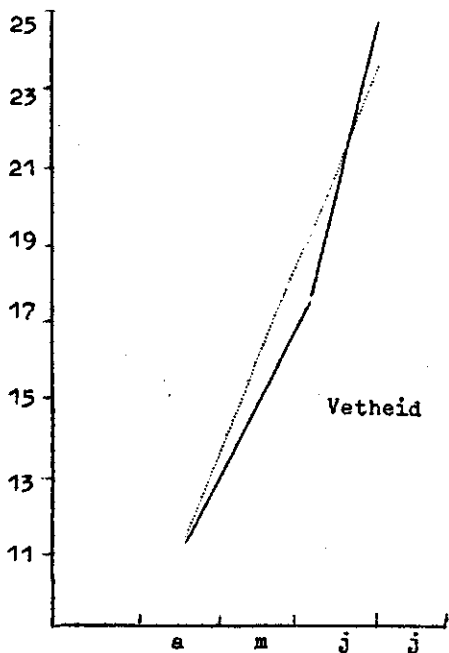
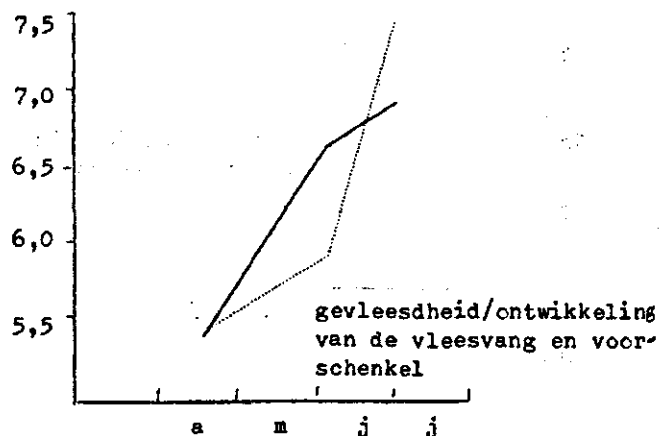
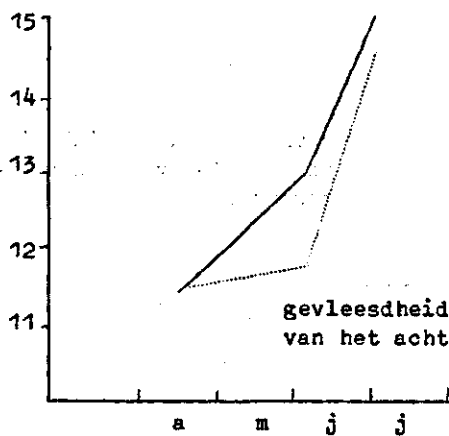
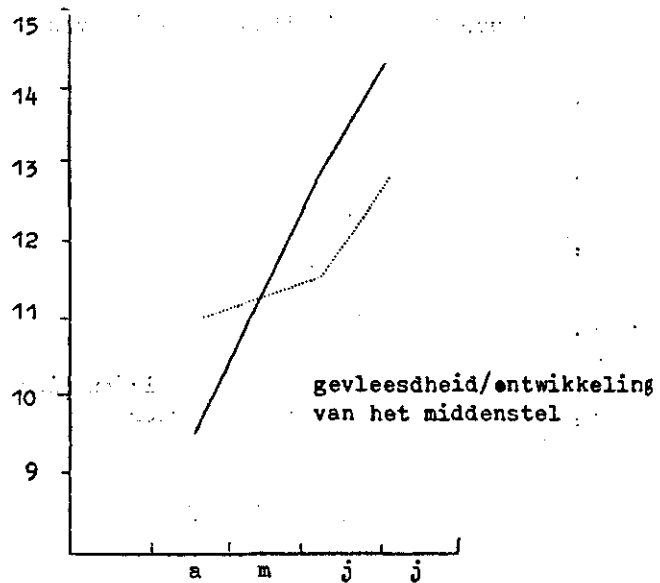
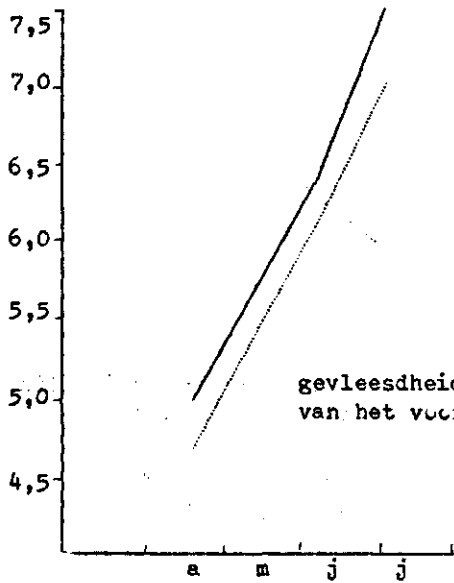
Na het slachten van de dieren, resp. op 12 juni en 12 juli, werd telkens een kwaliteitsbeoordeling gedaan. Door enkele deskundigen van de reeds eerdergenoemde commissie werd deze beoordeling uitgevoerd. De resultaten van deze beoordelingen worden in de tabellen 6a en 6b weergegeven.



Figuur 3a. Kwaliteitsbeoordeling van de dieren (in juni geslacht)



Figuur 3b. Kwaliteitsbeoordeling van de dieren (in juli geslacht)



— Omweidingsgroep  
 ..... St.weidegroep



dat de kwaliteit van de omweidingsdieren gemiddeld iets beter was dan die van de standweidegroep.

Ook de cijfers voor de hoedanigheid van vlees en vet geven telkens voor de omweidingsgroep hogere waarden aan.

### 9. Koud-geslachtgewicht en het aanhoudingspercentage

Direct na het slachten werd het koud gewicht van de dieren bepaald. Met behulp van dit gegeven werd tevens het aanhoudingspercentage berekend. In tabel 7 worden deze gegevens weergegeven.

Tabel 7. Koud-geslachtgewichten en het aanhoudingspercentage

Geslacht op 12 juni	Omweidingsgroep	Standweidegroep
Gewicht op: 12 juni (op bedrijf na 12.00 uur vasten)	542,0	560,8
12 juni (aankomst slachthuis)	534,2	550,3
12 juni (na het slachten)	301,7	311,5
Aanhoudingspercentage t.o.v. 12.00 uur vasten	55,7	55,5
t.o.v. aankomst slachthuis	56,5	56,6
Geslacht op 12 juli		
Gewicht op: 12 juli (op bedrijf na 12.00 uur vasten)	500,8	515,5
12 juli (aankomst slachthuis)	484,5	501,3
12 juli (na het slachten)	276,5	277,5
Aanhoudingspercentage t.o.v. 12.00 uur vasten	55,2	53,8
t.o.v. aankomst slachthuis	57,1	55,4

Uit tabel 7 blijkt dat bij de in juni afgezette dieren praktisch geen verschil in aanhoudingspercentage is gevonden tussen de twee groepen. Bij de in juli afgeslachte dieren was er echter wel een verschil te zien. Hier werd het reeds eerder gevonden groeiverschil in het voordeel van de standweide weer voor een groot deel teniet gedaan doordat het aanhoudingspercentage, vergeleken met de omweidingsdieren, gemiddeld bijna 2 % lager lag.

De variatie in het aanhoudingspercentage liep in juni voor de dieren van de omweidingsgroep uiteen van 56,3 % tot 58,6 % en voor de dieren van de standweidegroep van 55,5 % tot 59,7 % terwijl dit in juli 56,0 % tot 57,5 % bedroeg voor de omweidingsgroep en 54,4 % tot 56,1 % voor de dieren van de standweidegroep. Bij de hier gegeven percentages is uitgegaan van de levend gewichten bij aankomst op het slachthuis. In voorgaande jaren is daar ook van uitgegaan, zodat vergelijking mogelijk is.

De praktijk gaat echter steeds uit van de gewichten vanaf het bedrijf, zodat daarvoor dus de percentages gelden zoals die vermeld staan in tabel 7 onder "t.o.v. 12.00 uur vasten". Deze liggen dan ook even iets lager.

## 10. Resultaten van wegingen van enkele organen

Evenals in voorgaande jaren werden van alle dieren tijdens het slachten (voor zover mogelijk) weer de verschillende organen gewogen. Dit, om eventuele verschillen in aanhoudingspercentage nader te kunnen verklaren. De mogelijkheid tot het wegen van de verschillende organen is geheel afhankelijk van de medewerking van het slachthuispersoneel. Deze was uitstekend. Toch zijn bij de slachting in juni enkele mislukkingen opgetreden (als gevolg van onleesbaar potloodschrift).

Het resultaat van de wegingen wordt in tabel 8 weergegeven.

Tabel 8. Gewichten (in kg) van enkele organen

Datum van afzetten Onderdelen	12 juni		12 juli	
	Omweiding	Standweide	Omweiding	Standweide
Pens + boekmaag + lebmaag + darmen + inhoud	100,0	98,8	85,3	91,3
Pens + inhoud	50,4	50,9	51,5	53,5
Pens leeg			9,8	11,3
Magen + inhoud			17,8	16,0
Magen leeg			7,5	8,3
Darmen vol			27,0	29,5
Vet totaal	12,1	15,9	13,8	11,0
Huiden	31,4	32,1	31,3	34,5
Gewicht voor het slachten	534,2	550,3	484,5	501,3
Geslachtgewicht	301,7	311,5	276,5	277,5
Aanhoudingspercentage	56,5	56,6	57,7	55,4
Ongewogen rest	88,7	92,0	77,6	87,0

Zoals uit deze tabel blijkt, zijn de verschillen in gewichten van de verschillende organen niet van betekenis.

## 11. Geldelijke opbrengst

In tegenstelling tot andere jaren werd nu voor beide groepen een paar dagen voor de afzet reeds met de Vee- en Vleescentrale een bepaalde prijs overeengekomen.

In tabel 9 zijn de financiële resultaten weergegeven.

Tabel 9. De financiële resultaten (gemiddeld per dier in guldens)

	Op 12 juni afgezet		Op 12 juli afgezet	
	Omweiding	Standweide	Omweiding	Standweide
Gem. verkoopprijs	965,33	991,73	865,45	868,58
Gem. inkoopprijs	790,42	783,50	723,13	755,00
Bruto-weidegeld	174,91	208,23	142,32	113,58
Prijs per kg	3,20	3,20	3,13	3,13
Aantal weidedagen	42	42	72	72

Het blijkt dat bij de in juni afgezette dieren het bruto-weidegeld het hoogst is geweest bij de standweidegroep. Bij de in juli afgezette groepen was dat het hoogst bij de omweidingsgroep. Deze verschillen heffen elkaar niet geheel op, omdat het in juli minder dieren betrof. Toch werden daardoor de uiteindelijke uitkomsten wel enigszins genivelleerd.

## SAMENVATTING

In 1963 werd op de proefboerderij De Vlierd te Bruchem voor de vijfde keer een proef genomen om de invloed van de graslandexploitatie na te gaan op de groei en de slachtkwaliteit van mestvee. De proef werd genomen met twee groepen van 3-tot 4-jarige koeien.

Op 1 mei 1963 werden twee gelijkwaardige groepen van 10 koeien gevormd, die van 1 mei tot 12 juli op de proefpercelen hebben geweid. Op 12 juni werden tussentijds uit iedere groep 6 dieren afgezet. De ene groep weidde daarbij op een standweide van 3 ha met een stikstofgift van 30 kg N per ha in het voorjaar en de andere groep werd omgeweid op 3 percelen met een totale oppervlakte van 1,50 ha, waarbij in het voorjaar 60 kg N per ha en na iedere beweidingsperiode 40 kg N per ha werd gestrooid. Na afloop van de vetweiderijproef werden alle percelen bemest met 60 kg N per ha. In deze naperiode werd het grasland beweid met ossen en gemaaid voor wintervoer.

De weersomstandigheden tijdens de proef kenmerkten zich door lage temperaturen met periodiek te veel of te weinig neerslag en abnormaal weinig zonneschijn. Als gevolg daarvan kwam de grasgroei zeer laat op gang en bleef deze ook in mei en juni zeer matig. Later in het seizoen was de grasgroei wel voldoende. De grasopbrengsten, zowel bruto als netto, worden in tabel 10 weergegeven.

Tabel 10. De bruto-grasopbrengsten, bepaald met behulp van koeien, bij verschillende stikstofgiftten en de netto-zetmeelwaardeproductie van de percelen

	Stikstofbemesting kg N/ha	Kooi-opbrengsten, in kg ds per ha	Stikstofbemesting kg N/ha	Netto ZW-opbrengst per ha
Standweide	30	8095		
	70	8835	90	3132
Omgewiding	70	9785		
	200	11650	200	4664

Een groot deel van de opbrengst van de standweide werd in de naperiode behaald, toen de standweide na een N-bemesting van 60 kg N per ha geheel werd gemaaid voor wintervoer en beweid werd met ossen.

Ondanks de slechte groei-omstandigheden kon op de omweidingspercelen, dank zij de hier toegepaste stikstofbemesting, steeds voor voldoende weidegras gezorgd worden. Op de standweide was dit moeilijker. De resultaten zijn weergegeven in tabel 11.

Tabel 11. Resultaten van de vetweiderijproef 1963 (gemiddeld per dier)

	1 mei tot 12 juni		1 mei tot 12 juli	
	Standweide	Omweiden	Standweide	Omweiden
Begingewicht (kg)	501,5	499,8	430,3	432,5
Eindgewicht (kg)	560,8	542,0	515,5	500,8
Groei per dag (g)	1412	1005	1183	949
Geslachtgewicht (kg)	311,5	301,7	277,5	276,5
Aanhoudingspercentage (%)	55,5	55,7	53,8	55,2
Prijs per kg (f)	3,20	3,20	3,13	3,13
Inkoopprijs (f)	783,50	790,42	755,00	723,13
Verkoopprijs (f)	991,73	965,35	868,58	865,45
Bruto-weidegeld (f)	208,23	174,91	113,58	142,32

In tegenstelling tot de voorgaande proefjaren was de groei van de dieren op de standweide beter dan op de omweidingspercelen. Bij de in juni afgeleverde dieren bleken de dieren van de standweide geslacht gemiddeld 10 kg zwaarder te zijn dan die uit de omweidingsgroep. Bij de in juli afgeleverde dieren was in geslachte toestand het verschil tussen de groepen tot 1 kg gereduceerd omdat de dieren van de standweide meer inslachten dan die van de omweiding. Het totale verschil in groei tussen de beide groepen is dus niet erg groot. Deze zelfde tendens komt ook bij het bruto-weidegeld tot uiting, dat in totaal f 147,- hoger ligt voor de standweidegroep.

S 6579  
 125 ex.  
 Hoo/Wes/LV  
 21-12-1965