

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN

PROEVEN MET MESTVEE IN OPEN LOOPSTALLEN
WINTER 1961/1962

Ir. D. Oostendorp en A. Westera

Niet voor publikatie bestemd

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
Inleiding	5
I. De gebouwen	6
II. De ensilage	7
III. Herkomst van de proefdieren	8
IV. De opzet van de proef	9
V. De uitvoering van de proef	10
VI. Resultaten van de proef	16
Samenvatting	18

INLEIDING

Belangrijke facetten van de mestveehouderij zijn de huisvesting en het voedersysteem van de dieren tijdens de winter. Hierbij is het streven het aantal benodigde arbeidsuren zo laag mogelijk te houden. Bij de rundveemesterij liggen daartoe zeker mogelijkheden in het houden van vee in open loopstallen, gecombineerd met voedersystemen die weinig arbeid vragen.

De ervaringen met open loopstallen zijn in Nederland nog slechts van korte duur. Er bestaan derhalve nog vele vragen met betrekking tot de uitvoering van een dergelijk systeem. Om hierover nader ingelicht te worden werd in de winter 1960 - 1961 op de proefboerderij "De Vlierd" (Bommelerwaard) begonnen met een serie proeven. De resultaten van de proef in 1961 werden inmiddels in een voorlopig rapport vastgelegd¹⁾.

In 1962 werd de proef op ongeveer dezelfde wijze voortgezet. De resultaten in dit tweede proefseizoen worden in dit verslag vermeld.

1) Rapport nr. 106, mei 1962. Proefstation voor de Akker- en Weidebouw.

I. DE GEBOUWEN

a. De grupstal

In het verslag van de voorgaande proef (winter 1960 - 1961) werd de grupstal uitvoerig beschreven, zodat hier niet verder op wordt ingegaan. Veranderingen werden niet aangebracht.

b. De loopstal

Ook de loopstal werd reeds in het eerder genoemde verslag beschreven.

In het voorjaar van 1961 werd in de lengterichting voor de vóorzijde van de uitloop van de loopstal een betonnen sleufsilosil gebouwd op een afstand van 3,25 m van de voergoot. Deze silo is geheel gemaakt van op het werk gestort beton, waarin bewapening werd aangebracht. Vloer en zijwanden zijn dus één geheel.

De afmetingen zijn: 12 m lang, 2 m hoog en 4,50 - 4,70 m breed. Op de vloer is de breedte nl. 4,50 m terwijl de bovenbreedte 4,70 m is. Dit laatste is te verklaren uit het feit, dat de dikte van de wanden aan de onderkant 23 cm is, terwijl ze aan de bovenkant slechts 13 cm dik zijn. De buitenkant van de wanden loopt dus verticaal, terwijl de binnenkant naar onder toe 10 cm naar binnen staat. In de vloer zijn aan de binnenkant langs de wanden gootjes aangebracht van 10 cm breed, plus van boven nog een uitsparing van $2\frac{1}{2}$ cm aan weerszijden, zodat ze kunnen worden afgedekt met halve trottoirtegels.

De vloer is vanuit het midden onder helling gelegd. Dit voor een snellere afvoer van perssap en regenwater naar de gootjes. Deze gootjes zijn aangesloten op gemetselde putjes, waardoor de mogelijkheid werd geschapen om het perssap en eventueel regenwater dat tijdens het gebruik in de silo valt, af te voeren.

De totale inhoud van de silo is 110 m^3 . Deze silo is korter dan de totale lengte van de loopstal. De resterende delen werden met beton verhard en tot één geheel op de uitloop van de stal aangesloten, zodat bij een eventuele zelfvoeding de totale uitloop nog wat groter wordt.

Verder is er vanaf de erfverharding nog een betonnen rijpad aangelegd. De totale bouwkosten van deze sleufsilosil zijn f 3100,- of wel f 28,20 per m^3 . Hierbij is de aanvullende verharding buiten de silo niet meegerekend.

II. DE ENSILAGE

Op 8 en 9 mei werd de sleufsilos gevuld met gemaaid gras van goede kwaliteit. Er werd in totaal 17½ uur aan gewerkt met de kneuzer. De eerste dag kon zonder oponthoud worden doorgewerkt, terwijl de volgende dag al vroeg de maalkneuzer stuk was, zodat voor het middaguur praktisch niet meer ingekuuld kon worden. Na de middag werd de silo verder gevuld.

De silo is geheel in handkracht gevuld. Er is regelmatig om beurten aan beide zijden gelost. Het materiaal is met een trekker aangereden. Bij het optassen van het gras is er steeds rekening mee gehouden dat al het gras goed kon worden aangedrukt. Dit werd bereikt door tot ongeveer 1 m hoogte aan beide uiteinden van de silo een afrit aan het gras te bouwen, zodat de trekker onbepaald kon rijden. Vervolgens werd aan de oostzijde het gras nog ruim 1 m buiten de silo opgetrokken, zodat zonder enig gevaar tot aan het eind van de silowanden kon worden gereden. Aan de westzijde daarentegen werd steeds voortgegaan met het aanbouwen van de oprit, zodat het vastrijden van het gras hier ook geen problemen gaf, evenmin als het afrijden van de trekker bij een volle silo. Er is steeds intensief opgereden, zodat telkens de kleur van het gras sterk veranderde. Het werd nl. donkerder en het sap kwam er zelfs af en toe bovenuit. De silo werd tot ongeveer 20 cm boven de rand gevuld.

Bij het afwerken van de silo werd alles wat buiten de uiteinden van de wanden lag bovenop de silo gewerkt. De kanten werden daarbij met een steekschop afgestoken, zodat deze mooi recht en goed vast waren. Vervolgens werd de silo afgedekt met plastic waarover 10 - 15 cm zand werd aangebracht. Het vullen kostte ca. 95 manuren, het afwerken en afdekken 28 manuren.

Het werk is bij droog weer uitgevoerd, doch in de tussenliggende nacht is er nog wel enige regen gevallen, waarvan de gevolgen in de kuil goed merkbaar waren. Hier zal later op worden teruggekomen.

In augustus werd één monster genomen van het gekuilde produkt. De analyse zag er als volgt uit:

Zandh. ds (%)	Zand %	In % van de droge stof van het produkt					pH	Voederwaarde per kg produkt in gr.		
		re	ro	as	vre	ZW		ZW	vre	ds
20,2	2,7	14,6	25,2	24,2	10,3	45	4,2	91	21	202

III. HERKOMST VAN DE PROEFDIEREN

Op 5 november 1960 werden 50 nuchtere roodbonte stierkalveren aangekocht door bemiddeling van de N.C.B. De dieren werden rechtstreeks op verschillende bedrijven aangekocht. Tijdens de eerste stalperiode zijn de dieren opgefokt met 265 l kunstmelk, 395 l ondermelk en 675 l wei. De hoeveelheid ondermelk en wei ligt belangrijk hoger dan in andere jaren. Door ziekte van de dieren was nogal wat extra melk nodig.

Reeds een paar dagen na aankomst hadden al enkele kalfjes in erge mate diarree. Hieraan zijn er 3 gestorven. Nadat deze ziekte weer over was ging alles naar wens. De groei was toen uitstekend.

Op 14 februari werden de dieren gecastreerd. Eveneens werd op die datum een vaccin tegen longworm toegediend. Dit alles gaf geen complicaties, totdat op 11 maart plotseling een paar osjes ziek waren. De dieren waren kortademig en moesten in erge mate hoesten. Op 13 maart waren er al 20 die door de dierenarts behandeld moesten worden. Eén had het zo erg te pakken, dat hij moest worden afgevoerd naar de noodslager. De kwaal greep zo snel om zich heen, dat de volgende dag alle dieren moesten worden behandeld. Aanvankelijk dacht men aan longworm, wat een gevolg kon zijn van de vaccinatie, doch bij nader onderzoek kwam vast te staan dat dit niet het geval was maar dat men met een besmettelijke longaandoening, veroorzaakt door het pastorella virus, te doen had.

Na veertien moeilijke dagen trad langzaam enige verbetering in, doch inmiddels waren er 3 dieren gestorven, terwijl verschillende dieren zeer zwak waren.

Op 7 april werden de dieren voor de tweede maal gevaccineerd tegen longworm en op 21 april gingen ze de wei in tot 7 november. Tijdens de weidegang kregen de dieren elk 1 kg krachtvoer per dag en wel in de vorm van brokjes.

In de weideperiode werd met deze dieren nog een proef genomen in verband met bestrijding van maag-darmparasieten. Hiervoor werden de dieren in twee groepen verdeeld, waarna de ene groep op 6 juni ca. 50 gr. phenothiazine in één keer toegediend kreeg, terwijl de andere groep dagelijks 2 gr. phenothiazine in het krachtvoer ontving.

Op de resultaten van deze laatste proef zal hier niet verder worden ingegaan.

Als gevolg van de eerder genoemde moeilijkheden in de stalperiode zijn 6 dieren gestorven of afgevoerd naar de noodslager, zodat in de herfst nog 44 dieren overgebleven waren. Hieruit werden de 3 proefgroepen van 14 dieren samengesteld.

IV. DE OPZET VAN DE PROEF

De groeieresultaten van de volgende 3 groepen dieren werden onderling vergeleken:

1. Een groep van 14 dieren op de grupstal met een vastgesteld rantsoen (zie rantsoenen)
2. Een groep van 14 dieren in een open loopstal met eenzelfde rantsoen als de groep in de grupstal
3. Een groep van 14 dieren in een open loopstal waarin het kuilvoer van eenzelfde rantsoen als boven in zelfvoeding werd verstrekt.

Evenals voorgaande jaren waren ook deze dieren weer voor vetweide-rij in het volgende weideseizoen bestemd, zodat het niveau van de rantsoenen vooral door dit laatste bepaald was.

V. DE UITVOERING VAN DE PROEF

a. Indeling van de groepen

Uit de reeds eerder genoemde 44 dieren werden op 7 november 3 groepen van 14 dieren samengesteld, waarbij vooral gelet werd op gelijke gewichten, terwijl ook dezelfde gemiddelde groei per groep in de voorgaande periode werd nagestreefd.

Hiervan wordt in tabel 1 een overzicht gegeven.

Tabel 1. Indeling der groepen op 7 november 1961

Grupstal				Loopstal I				Loopstal II			
Nr.	Gewicht op 10-5-'61	Groei 10-5 tot 7-11-'61	Gewicht op 7-11-'61	Nr.	Gewicht op 10-5-'61	Groei 10-5 tot 7-11-'61	Gewicht op 7-11-'61	Nr.	Gewicht op 10-5-'61	Groei 10-5 tot 7-11-'61	Gewicht op 7-11-'61
242	190	114	304	306	174	144	318	305	168	145	313
234	182	111	293	219	186	119	305	236	178	117	295
222	170	123	293	250	176	120	296	303	179	104	283
332	179	112	291	227	170	116	286	309	161	121	282
235	175	106	281	215	172	114	286	302	189	91	280
311	183	92	275	247	166	117	283	301	180	96	276
216	187	88	275	233	170	99	269	239	163	112	275
218	190	80	270	249	181	82	263	238	184	91	275
224	162	102	264	217	163	95	258	245	175	93	268
244	166	96	262	220	180	77	257	308	155	108	263
228	166	95	261	310	164	93	257	240	193	69	262
241	172	86	258	304	152	98	250	312	145	111	256
237	139	105	244	230	166	77	243	221	168	84	252
243	136	105	241	226	167	69	236	231	157	73	230
Gem.	171	101	272		171	101	272		171	101	272

b. Rantsoenen en analyses van de voedermiddelen

De eigenlijke proefperiode liep van 5 december tot en met 31 januari, zodat we in de hele winterperiode met drie verschillende rantsoenen te maken hebben:

1. Het rantsoen dat de dieren kregen in de voorperiode (7 november - 4 december)
2. Het rantsoen in de proefperiode (5 december - 31 januari)
3. Het rantsoen in de naperiode (1 februari - 29 maart).

In tabel 2 worden de gehalten aan droge stof, voedernorm ruw eiwit en zetmeelwaarde weergegeven van de in de rantsoenen opgenomen voedermiddelen.

Tabel 2. Gehalten aan droge stof, voedernorm ruw eiwit en zetmeelwaarde van de gebruikte voedermiddelen

Voedermiddel		In g per kg		
		ds	vre	ZW
Hooi	eerste periode	830	71	315
Hooi	derde periode	809	55	332
Kuilvoer	eerste periode	201	15	90
Kuilvoer*) sleufsilos	tweede periode	202	21	91
Kuilvoer	derde periode	200	18	96
Pulp		910	44	590
Krachtvoer 17 A-brokken		900	135	635

*) Deze gehalten berusten op een schatting

Voor de aanvang van de stalperiode werden de volgende rantsoenen opgesteld:

<u>eerste periode</u>	ds	vre	ZW
3 kg hooi	2490	213	945
15 kg kuilvoer	3015	225	1350
1 kg pulp	910	44	590
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
totale voederwaarde	6415	482	2885
<u>tweede periode</u>	ds	vre	ZW
25 kg kuilvoer	5050	525	2275
2 kg pulp	1820	88	1180
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
totale voederwaarde	6870	613	3455
<u>derde periode</u>	ds	vre	ZW
3 kg hooi	2427	165	996
10 kg kuilvoer	2000	210	910
2 kg pulp	1820	88	1180
1 kg krachtvoer	900	135	635
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
totale voederwaarde	7147	598	3721

Om een inzicht te krijgen in de kwaliteit van het kuilvoer tijdens de proef, werden vier keer plukmonsters genomen uit het materiaal in de sleufsilos. Dit gebeurde op 11 en 15 december en op 15 en 29 januari. De gemiddelde analyse van deze vier monsters is hieronder weergegeven. Ter vergelijking is ook de analyse vermeld van het boormonster dat in augustus genomen was.

	Zandh.	Zand	In % van de zandvrije ds					pH	Voederw. per kg produkt		
	ds	%	re	rc	as	vre	ZW		ds	vre	ZW
Gem.plukmonster	16,8	1,4	13,9	33,7	11,1	7,8	48	4,6	16,8	12	74
Boormonster augustus	20,2	2,8	17,0	29,3	11,8	12,0	51	4,2	20,2	21	89

Het blijkt dat er aanzienlijke verschillen zijn ontstaan sinds het boormonster in augustus is genomen. De pH van de kuil is opgelopen en het eiwitgehalte en de zetmeelwaarde van de droge stof zijn gedaald. Bovendien is het droge-stofgehalte van de kuil aanzienlijk lager dan het oorspronkelijke boormonster aangaf. Als gevolg van deze factoren is dus per kg kuilvoer aanzienlijk minder voederwaarde aan de dieren verstrekt dan oorspronkelijk werd gedacht. Welke invloed dit op het totale rantsoen van de dieren heeft gehad blijkt uit tabel 3, waarin is weergegeven welke hoeveelheid voederwaarde in werkelijkheid is opgenomen.

Tabel 3. Werkelijk opgenomen hoeveelheid voer

Periode	Groep	Kg voedermiddel				Voederwaarde		
		Hooi	Kuilvoer	Pulp	Krachtvoer	ds	vre	ZW
7/11 - 4/12	Grupstal	2,8	11,5	1	-	5550	416	2507
	Loopstal I	3,3	10,1	1	-	5679	430	2539
	Loopstal II	3,3	10,5	1	-	5760	436	2575
5/12 - 31/1	Grupstal	-	22,5	1	-	4690	314	2255
	Loopstal I	-	23,8	1	-	4908	330	2351
	Loopstal II	-	22,5	1	-	4690	314	2255
1/2 - 29/3	Grupstal	3,-	9,2	2	1	6987	554	3739
	Loopstal I	3,-	9,3	2	1	7007	555	3749
	Loopstal II	3,2	9,1	2	1	7129	573	3895

Vooraf tijdens de periode waarin de dieren vrijwel uitsluitend kuilvoer kregen, werd nauwelijks de onderhoudsbehoefte van de dieren gedekt. Dit ondanks het feit dat ook de dieren in de grupstal en in de loopstal I steeds meer kuilvoer ter beschikking hadden dan ze opnamen. Het was dus niet mogelijk met vrijwel uitsluitend maaikneuskuil voldoende voederwaarde aan de dieren te verstrekken. De groei van de dieren tijdens deze periode was dan ook praktisch nihil.

Voordat met de zelfvoeding begonnen werd, werd het m³-gewicht van het te vervoeren produkt bepaald, door van een afgemeten stuk door wegen het totale gewicht vast te stellen. Dit kon aan de zijde waar zelfvoeding zou plaatsvinden maar één keer uitgevoerd worden, omdat door de dieren niet regelmatig genoeg werd afgevreten om nog gewichtsbe-

palingen uit te voeren. Tijdens de proefperiode werd deze methode van volume-gewichtsbepaling nog drie maal herhaald, doch nu aan de andere zijde van de silo. Dit voer werd normaal verstrekt aan de groepen met voorraadvoeding. Gelijkzeitig met de gewichtsbepaling werden regelmatig plukmonsters genomen. Deze monsters werden door het I.B.S. onderzocht. Het gemiddelde resultaat met betrekking tot het gehalte (in procenten) aan zuren en ammoniakfractie was als volgt: boterzuur 0,27; azijnzuur 0,85, melkzuur 0,44 en NH_3 0,07. De analyses die betrekking hebben op de voederwaarde werden reeds eerder gegeven.

Het gemiddelde m^3 -gewicht was 843 kg. In totaal werd 24,141 m^3 in zelfvoeding opgenomen. Door berekening van het niet opgenomen, en teruggewogen kuilvoer komt men op een verlies van 8,- %, 6,3 % en 12,3 % resp. voor grupstal, loopstal I en loopstal II. Hierbij moet wel worden bedacht dat het teruggewogen materiaal bij de zelfvoedingsgroep wel iets natter was dan bij de andere groepen. Dit cijfer is dus vermoedelijk wat aan de hoge kant.

Het voederhek dat gebruikt werd, is over een breedte van 1,60 m afgedekt met gegalvaniseerde golfplaten en is door middel van rollen verrijdbaar over de silomuur.

De onderlinge afstand tussen de spijlen is 33 cm. Voor de hier gebruikte dieren was dit wat aan de ruime kant, gezien het feit dat er een enkele keer wel eens een dier door heen stapte.

In de twee korte vorstperioden in december leek de kuilvoeropname in de zelfvoedingsgroep wat aan de lage kant te zijn. Daarom werd hier toen gedurende 5 dagen een hoeveelheid in voorraad verstrekt. Dit werd goed opgenomen. Of het werkelijk noodzakelijk was, valt echter te betwijfelen.

Er werd reeds opgemerkt dat in de nacht tussen de beide dagen waarop de silo gevuld werd, wat regen is gevallen. Op ongeveer 1/3 van de bovenkant af, namen de dieren een laag van ongeveer 15 cm dikte wat minder graag op. Dit is vermoedelijk een gevolg van de gevallen regen in de genoemde nacht.

c. Wegingen van de dieren

De dieren werden 7 november opgesteld. Na een voorperiode van ca. een maand werd op 5 december met de proef gestart, zodat ook de weegcijfers van die datum als begingewicht worden aangehouden. Het wegen vond steeds plaats in de ochtenduren, waaraan een periode van 12 uren vasten voorafging.

Ook het drinkwater werd ze onthouden. Op 1 februari werd de proef afgesloten. De dieren werden meestal om de 14 dagen gewogen.

d. Weersgesteldheid en stalklimaat

Het weer in de proefperiode (december 1961 en januari 1962) was normaal, wat de temperatuur betreft. In december kwamen een paar korte vorstperioden voor, waarin geen extreem lage waarden werden gemeten (maximaal 10,6° C vorst). Ook in het laatst van januari kwam nog enkele dagen vorst voor.

De hoeveelheid regen in deze periode was wat boven normaal. Dit geldt zowel voor december als ook voor januari. De hoeveelheid sneeuw was

van iets meer betekenis dan vorige jaren. Er werd in of buiten de stallen echter weinig last van ondervonden.

Zoals uit figuur 1 blijkt was de maximum temperatuur in de grupstal in de maand december gemiddeld ongeveer 15° C. In januari liep deze zelfs meerdere malen op tot 20° C. Dit had tot gevolg dat de atmosfeer in de stal soms erg vochtig was.

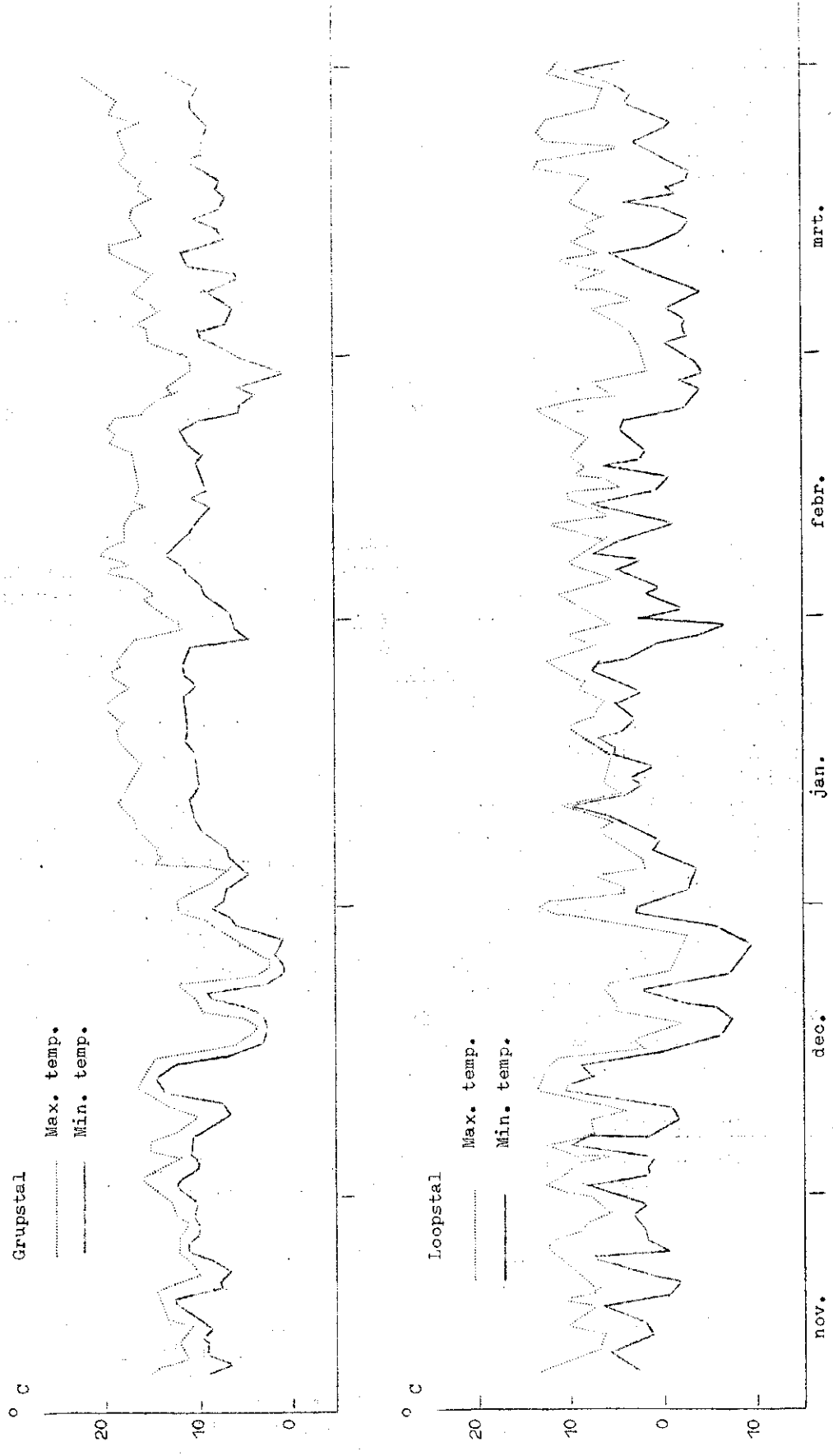
In de loopstal waren de maximum temperaturen geregeld een paar graden lager dan in de grupstal. Hier steeg de temperatuur niet boven 15° C. In de vorstperioden in december kwamen de maximum temperaturen een aantal dagen niet boven het vriespunt, terwijl in deze perioden de minimum temperaturen ook aan de lage kant bleven. De buitentemperatuur was maximaal $1,1^{\circ}$ C lager dan de laagst gemeten waarde in de loopstal.

Het klimaat in de loopstal was ook deze winter zeker zo gunstig als in de grupstal, vooral op dagen met wat hogere buitentemperatuur. Dit was te wijten aan gebrek aan ventilatie in de grupstal.

e. Gezondheid van de dieren

Op 1 december kwam één dier onder behandeling van de dierenarts wegens een slechte penswerking. Dit dier is de hele periode wat traag geweest, waarvoor de dierenarts aan het einde van de proefperiode nog eens ontboden werd. Deze kon echter geen afwijking constateren. Na de eigenlijke proefperiode (op 5 februari) werd medische hulp ingeroepen bij een ander dier, waarbij longontsteking werd geconstateerd. De volgende dag is dit dier uit de groep verwijderd, omdat men niet verwachten kon dat het nog weer vlug zou herstellen. In beide gevallen betrof het dieren in de loopstal.

Figuur 1. Het temperatuurverloop tijdens de proefperiode
"De Vlierd" 1961/1962



VI. RESULTATEN VAN DE PROEF

a. Groei van de dieren

In figuur 2 en tabel 4 zijn de gegevens betreffende de groei van de diverse groepen weergegeven.

Tabel 4. Groei per dier per dag (in g)

	Grupstal	Loopstal I voorraadvoeding	Loopstal II zelfvoeding
Voorperiode (7/11 - 5/12)	321	357	428
Proefperiode (5/12 - 1/2)	155	70	0
Naperiode (1/2 - 30/3)	1000	1017	1053
Gehele periode (7/11 - 30/3)	524	504	504

Uit de cijfers van tabel 4 blijkt dat de dieren in de periode dat uitsluitend kuil verstrekt werd, vrijwel niet gegroeid zijn. Zoals in hoofdstuk Vb aan de hand van de kuilanalyses is vastgesteld, moet dit worden geweten aan het feit dat de dieren met deze natte maaikneuskuil niet voldoende voederwaarde konden opnemen. Toen in de naperiode een deel van het kuilvoer vervangen werd door 3 kg hooi en bovendien 2 kg pulp en 1 kg krachtvoer extra werd verstrekt, trad een snel herstel in de groei op. Uit de groeicijfers in tabel 4 lijkt het, dat in de proefperiode de grupstalgroep een betere groei vertoont dan de beide groepen in de loopstal, terwijl in de naperiode de groepen in de loopstal hun achterstand weer wat inlopen. Uit het verloop van de groeicurven in figuur 2 wordt echter wel duidelijk, dat hier de buikvulling van de verschillende groepen het beeld vertroebelt. Terwijl op 1 februari er nog een behoorlijk verschil tussen de groepen is ten gunste van de grupstalgroep, is dit een week later, dus na de overgang op het rantsoen met hooi, vrijwel verdwenen. Uit de groeicijfers over de periode 7/11 - 30/3 blijkt dat in de loopstal bij de groep met zelfvoeding en bij de groep met 2 maal per dag verstrekken van kuilvoer, geen verschil in groei is opgetreden. De vergelijking grupstal-loopstal levert een klein verschil (3 kg per dier in 143 dagen) ten gunste van de grupstalgroep op.

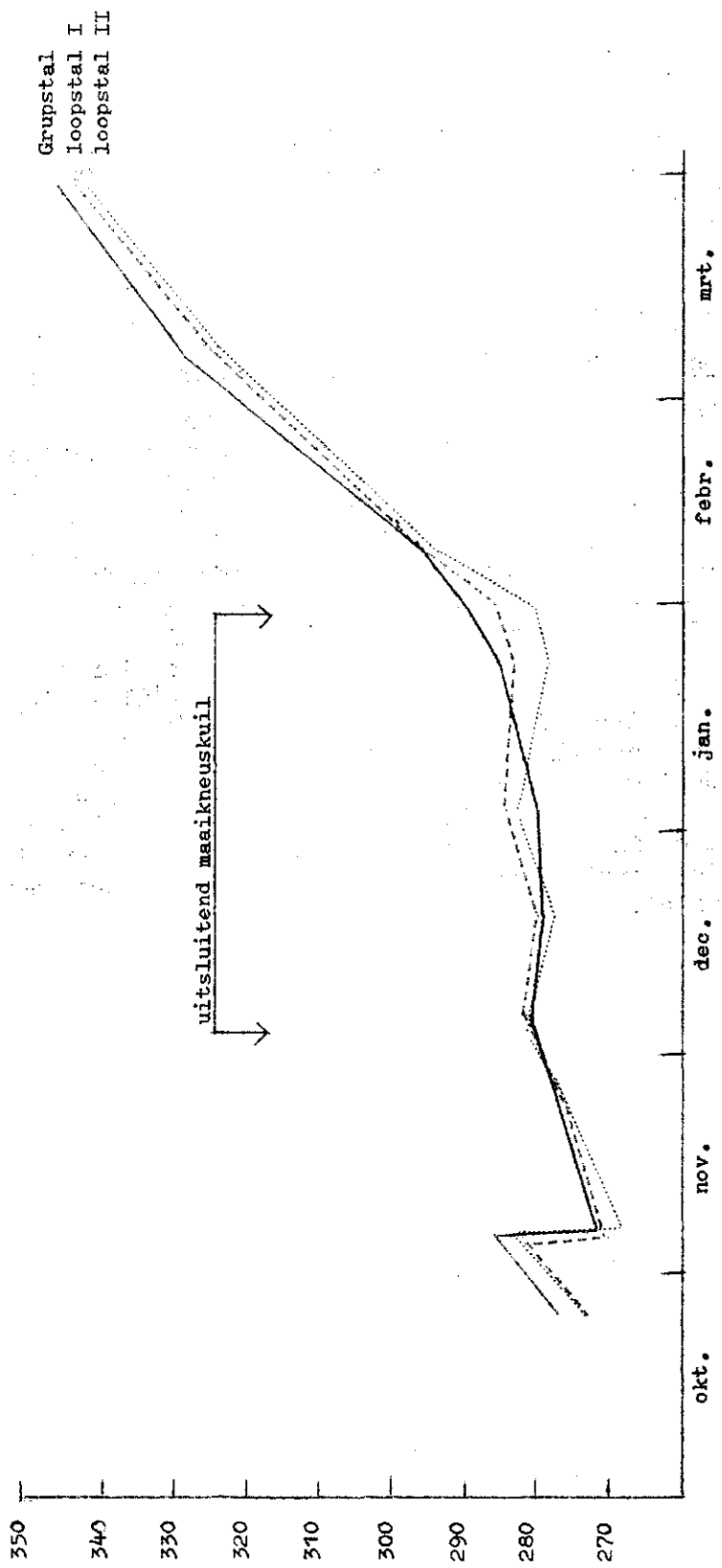
b. Het stroverbruik

Uit de verkregen cijfers blijkt, evenals in voorgaande jaren, dat het stroverbruik in de open loopstal erg meegevallen is. Dit was nl. voor:

de grupstal 1,8 kg per dier per dag
voor de loopstallen 2,0 kg per dier per dag.

Evenals vorig jaar waren de dieren in de loopstal schoner dan die op de grupstal. Het stroverbruik in de loopstallen is niet gesplitst, waardoor dus niet is komen vast te staan of bij de zelfvoeding, waarbij een grotere uitloop in gebruik was, een groter of kleiner stroverbruik optrad. Het bleek wel, dat bij uitsluitend kuilvoer-voeding het stroverbruik hoger ligt dan bij een rantsoen bestaande uit hooi + kuil. Dit laatste geeft nl. steviger mest.

Fig. 2. Het verloop van het gemiddelde gewicht in kg voor iedere groep tijdens de gehele proefperiode



SAMENVATTING

In de periode van 7 november 1961 tot 30 maart 1962 werd met de op de proefboerderij "De Vlierd" aanwezige ossen een proef uitgevoerd, waarbij met 3 groepen van 14 éénjarige ossen de volgende combinaties werden vergeleken:

Groep A : in grupstal met rantsoen van maaikneuskuil

Groep B : in loopstal met rantsoen van maaikneuskuil

Groep C : in loopstal met zelfvoeding van maaikneuskuil in sleufsilos.

Tevens werd aan alle groepen 1 kg pulp per dier per dag verstrekt.

In de periode dat deze rantsoenen gegeven werden (5-12-'61 - 1-2-'62) was de groei van de dieren uiterst gering (0 - 155 g/d/d). In de naperiode (1-2-'62 - 30-3-'62), toen een deel van het kuilvoer vervangen was door 3 kg hooi en bovendien 1 kg pulp en 1 kg krachtvoer extra werden verstrekt, trad een snelle verbetering in de groei op (1000 - 1053 g/d/d). Ondanks het feit dat de dieren steeds meer kuilvoer ter beschikking hadden dan ze opnamen, was het niet mogelijk met vrijwel uitsluitend maaikneuskuil voldoende voederwaarde aan de dieren te verstrekken.

Over de gehele proefperiode (7-11-'61 - 30-3-'62) gezien was de groei van de dieren in de grupstal (524 g/d/d) iets beter dan die van de dieren in de loopstal (504 g/d/d). Tussen de twee groepen in de loopstal (zelfvoeding en 2 maal daags voer verstrekken) werd geen verschil gevonden.

Het stroverbruik gedurende de gehele winterperiode was in de grupstal en in de loopstal resp. 1,8 en 2,0 kg per dier per dag. De dieren in de loopstal hadden dus slechts 0,2 kg stro meer nodig dan die in de grupstal.

S 3929
100 ex.
O/Wes/MM
21-2-1963