

STICHTING BUREAU VOOR GEMEENSCHAPPELIJKE DIENSTEN

VERSLAG VAN PROEFBOERDERIJ
" DE OSSEKAMPEN "

van 1 mei 1977 t/m 30 april 1978

door

Ing. A. Zijlstra
L. Voskamp

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>Blz.</u>
Algemeen	5
I. Algemene gegevens	6
1. Bedrijfsgrootte en verkaveling	6
2. Erf en gebouwen	6
3. Veeestapel	6
4. Arbeidsbezetting	6
5. Werktuigeninventaris	7
6. Weersomstandigheden en bijzonderheden met beweiding, voederwinning en grasgroei	7
II. Beschrijving van de praktijkpercelen grasland	9
1. Bemesting	9
2. Opbrengst grasland	15
III. Rundvee	19
1. Veebezetting	19
2. Melkproduktie	22
3. Veevoeding	24
IV. Korte omschrijving van de proeven genomen op de proefboerderij "De Ossekampen" in de periode 1 mei 1977 t/m 30 april 1978	27
V. Samenvatting	29
 Bijlagen 1 t/m 3	

ALGEMEEN

De totale bedrijfsgrootte bedroeg 64,08 ha, de oppervlakte aan proeven 5,93 ha. Er was voldoende vee om aan de vraag van het onderzoek te kunnen voldoen. Het was een goed jaar. Er groeide veel en de opbrengsten waren goed. De totale hoeveelheid neerslag bedroeg 789,2 mm (264 mm meer dan in 1976). Een grote oppervlakte grasland, 61,76 ha, werd met dunne mest bemest. Verder kregen vrijwel alle percelen grasland een lichte bemesting met fosforzuur en kali nl. 43 kg P₂O₅ en 68 kg K₂O. Bijna 21 ha grasland van de eerste snede werd met kieseriet bemest. Eén perceel grasland, perceel 23/30, werd opnieuw ingezaaid met een BG11-graszaadmengsel. Van de eerste snede gras werd géén hooi gewonnen. Van al dit gras werd voordroogkuil gemaakt. Tijdens zonnig warm weer werd hooi van uitstekende kwaliteit gewonnen. Er werd 16,5 ha grasland gemaaid voor hooi en 47 ha voor voordroogkuil.

De opbrengst per ha aan hooi bedroeg gemiddeld 4797 kg (droge stof 78%) en aan voordroogkuil 9460 kg (droge stof 44%). Het maaipercentage voor hooi en kuil lag 34% hoger dan in het voorgaande droge jaar. In 1976-1977 bedroeg het maaipercentage 80,6% van de praktijkoppervlakte en in 1977-1978 114%.

De ZW-productie per ha grasland was ook belangrijk hoger. In 1976-1977 4217 kg en in 1977-1978 4721 kg.

Al het vee werd op natuurlijke wijze gedekt. Vóór 1 januari 1978 kalfde reeds 43% van het aantal dieren af. Er werden 94 kalfjes geboren. Hiervan waren 43 vaars- en 51 stierkalfjes.

De totale melkproductie bedroeg 553.773 kg.

De gemiddelde productie per koe bedroeg 5447 kg melk met 4,04% vet en 3,35% eiwit.

De productie per standaardkoe was zowel in de zomer- als in de winterperiode goed. Voor de zomerperiode bedroeg de gemiddelde opbrengst 33,5 en voor de winterperiode 34,1 kg. Op 84,5% van de afgeleverde melk werd een toeslag van 1 cent/kg ontvangen. Het krachtvoederverbruik in de wintermaanden is vrijwel gelijk gebleven en in de zomermaanden is deze iets toegenomen.

Het aantal veldproeven is gelijk gebleven. In de winterperiode is er ten behoeve van het Melkhygiënisch Onderzoek (MOC) te Wageningen een grote uitgebreide proef met vier verschillende melkmachine-installaties genomen. Vrijwel wekelijks werd aseptische melk gewonnen voor de afdeling Melkkunde van de Landbouwhogeschool. In de zomer van 1977 werd door het ILOB een voederproef met ruim 60 ossen uitgevoerd in de groot- en jongveestal.

Vanaf 1956 is jaarlijks, (soms één keer per twee jaar) een technisch verslag van "de Ossekampen" verschenen. Om de opbrengsten e.d. van de diverse jaren te kunnen vergelijken zijn in dit verslag de oude Zetmeelwaardennormen nog gebruikt. Dit verslag is samengesteld door de bedrijfsleider en de assistent voor het onderzoek - assistent bedrijfsleider, de heren ing. A. Zijlstra en L. Voskamp.

I. ALGEMENE GEGEVENS

1. Bedrijfs grootte en verkaveling

Het aantal kleipercelen bij de boerderij bedraagt, evenals in voorgaande jaren, zestien stuks. De totale grootte van deze percelen grasland is ongeveer 20 ha. Op de Veensteeg zijn 22 percelen veengrasland die in één blok liggen. Verder zijn dit jaar nog drie losse percelen grasland in gebruik geweest. Dit land ligt vlakbij of naast het grote blok grasland.

Twee percelen los land, één aan de Werftweg en één aan de Haarweg werden in bruikleen afgestaan aan de Stichting Bloedgroepenonderzoek te Wageningen.

De totale grootte van het bedrijf bedroeg 64,08 ha.

Van de totale oppervlakte is 5,93 ha in gebruik geweest als meerjarig proefveld.

De praktijkoppervlakte bedroeg 59,15 ha.

Bijlage 1 en 2 geven een overzicht van de indeling en grootte van de percelen.

2. Erf en gebouwen

Het normale onderhoud aan erf en gebouwen heeft plaatsgevonden.

3. Veestapel

Op "De Ossekampen" wordt nog steeds Fries-Hollands vee gehouden. Bijna alle dieren zijn ingeschreven in het Nederlands Rundvee Stamboek.

Tabel 1. Gemiddeld aanwezig vee van 1 mei 1976 - 1 mei 1977
1 mei 1977 - 1 mei 1978

Soort	Gemiddeld aanwezig		Omrek. factor	Grootvee-eenheden	
	1976/1977	1977/1978		1976/1977	1977/1978
Melkkoeien	88,6	95,7	1,0	88,6	95,7
Vaarzen > 7 mnd. drachtig	4,2	3	0,75	3,2	2,3
Pinken	49,6	41,8	0,5	24,8	20,9
Kalveren	30,4	28,2	0,3	9,1	8,5
Stieren	1,8	2,2	1,0	1,8	2,2
Totaal				<u>127,5</u>	<u>129,6</u>

Het gemiddeld aantal grootvee-eenheden is van 1 mei 1977 tot 1 mei 1978 ongeveer twee stuks hoger geweest dan in voorgaand verslagjaar. Het gemiddeld aantal grootvee-eenheden bedroeg in 1976-1977 ongeveer 2,2 stuks per ha en in 1977-1978 ruim 2,2 stuks per ha.

4. Arbeidsbezetting

De arbeidsbezetting bestond uit:

- bedrijfsleider;
- assistent bedrijfsleider/assistent voor het onderzoek;
- vijf medewerkers veeverzorgers;
- gedurende de stalperiode éénmaal per veertien dagen (in het weekend een losse kracht om te voeren);
- van november 1977 tot 1 mei 1978 één medewerker in dienst van MOC/LH voor verzorging diverse proeven.

De assistent bedrijfsleider/assistent voor het onderzoek ging op 15 maart 1978 over naar de proefveldendienst van het BGD. Eén veeverzorger ging op 15 maart 1978 over naar de proefboerderij "Droevendaal" te Wageningen.

5. Werktuigeninventaris

Er werden geen nieuwe werktuigen aangeschaft.

6. Weersomstandigheden en bijzonderheden met beweiding, voederwinning en gras-groei

In december 1976 en januari 1977 werden alle percelen grasland met Thomasslakkenmeel bemest.

Eind februari 1977 kregen alle percelen grasland een lichte bemesting met kali 40%. De zomerbemesting met kali 40% werd afgeschaft.

Het grasland kon gedurende de wintermaanden regelmatig met dunne mest bemest worden.

De eerste kalkammonsalpeter werd op 14 maart 1977 gestrooid en op diezelfde datum gingen de eerste 24 pinken dag en nacht naar buiten.

Op 21 maart werden alle percelen grasland die met melkkoeien beweid zullen worden (eerste snede) met kieseriet bemest.

Eind maart was er volop gras. Op 29 en 30 maart trad er strenge nachtvorst op en daalde het kwik tot -9 °C.

In begin april kwam ook regelmatig nachtvorst voor met zo nu en dan sneeuw- en hagelbuien.

Op 17 april ging de tweede groep pinken dan en nacht naar buiten. Ook werden enkele hoogdrachtige koeien in het land gedaan.

Op 25 april gingen alle melkkoeien in één keer dag en nacht naar buiten. Bij de boerderij werd een groep van 30-35 melkkoeien geweid en op de Veensteeg een groep van 60-65 stuks. Alle koeien kregen in april/mei naast het weidegras ongeveer 2 kg A-brokvermengd met 25 gram MgO per kg voer.

Op 16 mei werden de eerste zeven percelen grasland gemaaid voor kuilgras. In mei en juni werd veel gras ingekuuld. Het weer was vaak wisselvallig.

Op 6 juni gingen de negentien oudste kalfjes dag en nacht naar buiten. Eind juni was er veel gras gegroeid.

Tot 22 juni werd ongeveer 47 ha grasland ingekuuld. Tijdens mooi weer werd er in de periode van 22 juni tot 2 augustus ruim 16 ha grasland gemaaid voor hooi. De 20 jongste kalfjes gingen pas op 28 juni dag en nacht naar het land.

Als bijzonderheid kan vermeld worden dat er op 15 juli in sommige plaatsen van Nederland sneeuw is gevallen en op 7 augustus kwamen hier en daar hagelbuien voor. De hagels hadden een doorsnede van 3,5-4 cm.

Op 15 augustus werd het gras van perceel 23/30 doodgespoten met 4 kg glyfosaat per ha met 400 liter water. Op 29 augustus werd dit perceel ongeveer 6 cm diep gefreesd en daarna ongeveer 22 cm diep geploegd.

Op 1 september werd het perceel opnieuw ingezaaid met in totaal 60 kg graszaadmengsel BG11.

Gedurende de gehele zomer werden distels, brandnetels en ridderzuring bestreden.

In augustus is er veel regen gevallen, in totaal ruim 134 mm. In de maand augustus waren slechts zeven dagen waarop geen regen viel. Er is in de maand augustus veel gras gegroeid doch de beweidingsverliezen waren ook erg groot.

Het vee was erg onrustig en de melkgift was matig.

In begin september werd nog ongeveer 5 ha gras ingekuuld.

September was een droge maand. Er viel in totaal slechts 6 mm regen. De inzaai van perceel 23/30 dreigde te mislukken. Om dit te voorkomen werden grote hoeveelheden water met een vacuümtank over het land gereden.

Vanaf 18 september werden de hoogst produktieve koeien bij de boerderij geweid en in de ligboxenstal bijgevoerd met hooi.

De 20 jongste kalfjes werden vanaf 23 september 's nachts in de ligboxenstal gedaan en overdag in het land.

Op 2 november werden achttien nieuwmelkte koeien op stal gezet. De oudmelkte koeien werden op 10 november gestald. De laatste pinken en kalveren bleven tot 7 december dag en nacht buiten en werden toen gestald.

De totale hoeveelheid neerslag bedroeg 789,2 mm, 264,4 mm meer dan in 1976-1977.

Een overzicht van de hoeveelheid neerslag van 1 mei 1977 t/m 30 april 1978 staat vermeld in bijlage 3.

II. BESCHRIJVING VAN DE PRAKTIJKPERCELEN GRASLAND

1. Bemesting

a. Bemestingstoestand

In december 1976 werden van alle percelen grasland grondmonsters genomen. De bemesting in dit verslag is min of meer afgestemd op deze grondanalyse. De bemestingstoestand van vrijwel alle percelen is zeer goed. In het verslag van 1976-1977 wordt een uitvoerig overzicht gegeven van de grondanalyses van 1972 en 1977 (zie hiervoor tabel 2, 3, 4 en 5).

Tabel 2. Dunne mestgiften van 1 oktober 1976-1 oktober 1977.

Perceel	Grootte in ares	Totaal in liters	P ₂ O ₅ in kg per ha	K ₂ O in kg per ha	N in kg per ha	Datum van aanwending	Omschrijving
23/30	203	39.000	29	72	-	15-11-1976	In verband met watertoevoeging is $\frac{1}{2}$ deel van de werkzame stoffen afgetrokken. De kg werkzame N/ton dunne mest is, voor zover aangewend vóór 1 januari verwaarloosd. Aangewend tussen 1 januari en 1 april voor de helft en na 1 april volledig berekend. De totaal bemeste oppervlakte bedroeg 61,76 ha hetgeen neerkomt op ca. 24.200 l/ha.
36	50	12.000	36	90	-	19-11-1976	
35	163	30.000	28	70	-	25-11-1976	
38	175	36.000	31	77	-	09-12-1976	
22/29	326	66.000	30	75	-	23-12-1976	
20/27	212	33.000	23	57	-	24-12-1976	
9	114	24.000	31	77	-	31-12-1976	
10	117	30.000	39	97	14	03-01-1977	
11	98	18.000	28	70	10	05-01-1977	
12	99	18.000	28	70	10	07-01-1977	
6	139	42.000	45	112	17	19-01-1977	
41A	400	78.000	29	72	11	21-01-1977	
41V	225	51.000	34	85	12	25-01-1977	
34	106	39.000	55	137	20	01-02-1977	
17/24	350	72.000	31	77	11	01-02-1977	
4	100	27.000	40	100	15	01-02-1977	
31/32	269	93.000	52	130	19	12-02-1977	
40	175	51.000	44	110	16	17-02-1977	
18/25	314	60.000	29	72	11	17-02-1977	
7	139	24.000	26	65	10	17-02-1977	
37	117	36.000	46	115	11	19-02-1977	
19/26	444	144.000	49	122	18	20-02-1977	
21/28	326	57.000	26	65	10	01-03-1977	
8/16	150	21.000	21	52	8	02-03-1977	
3	68	15.000	33	82	12	04-03-1977	
14/15	255	75.000	44	110	16	04-03-1977	
2	80	21.000	39	97	14	07-03-1977	
1	75	24.000	48	120	18	08-03-1977	
39	312	159.000	77	192	35	20-03-1977	
17/24	350	54.000	23	57	17	01-04-1977	
41V	225	48.000	32	80	23	18-07-1977	
		1.497.000					

* perceel 41V is tweemaal bemest.

Tabel 3. Soorten en hoeveelheden P-meststoffen.

Soort meststof	Totaal in kg	P ₂ O ₅ -gehalte in %	Totaal P ₂ O ₅ in kg	In %
Dunne mest (water toegevoegd)	1.497.000*	0,15	2245	48,3
Thomasslakkenmeel	15.000	15,5	2325	50,0
N:P:K (12-10-18)	800	10	80	1,7

* Zie omschrijving bij tabel 2

Tabel 4. P-bemesting (uit kunstmest) per perceel.

Perceel	Grootte in ares	Kg slak per perceel	Kg P ₂ O ₅ per ha	Omschrijving
1	75	100	21	Gemiddeld werd 43 kg P ₂ O ₅ /ha in de vorm van kunstmest gestrooid.
2	80	100	19	
3	68	100	23	
4	100	300	46	
6	139	250	28	
7	139	250	28	
9	114	350	48	
10	117	250	33	
11	98	300	47	
12	99	450	70	
14/15	255	750	46	
8/16	150	400	41	
17/24	350	1.050	46	
18/25	314	550	27	
19/26	444	800	28	
20/27	212	400	30	
22/29	326	1.000	48	
31/32	269	500	29	
33	214	1.100	80	
34	106	300	44	
35	163	300	29	
36	50	150	46	
37	117	600	80	
38	175	300	27	
39	312	950	47	
40	175	750	66	
41V	225	1.000	70	
41A	400	1.700	66	
23/30	203	15.000 800 N:P:K*	39	

*12-10-78

Tabel 5. Soorten en hoeveelheden K-meststoffen

Soort meststof	Totaal in kg	K ₂ O-gehalte in %	Totaal K ₂ O in kg	In %
Dunne mest (water toegevoegd)	1.497.000	0,38	5689	63,6
K-40%	7.800	40,0	3120	34,8
N:P:K (12-10-18)	800	18,0	144	1,6

b. Organische bemesting

Het land was vrijwel het gehele winterseizoen goed bereikbaar. Tijdens het groeiseizoen werd vrijwel geen dunne mest aangewend. In 1976-1977 werd ca. 1.280.000 liter en in 1977-1978 1.497.000 liter verdunde mest aangewend.

De totale bemeste oppervlakte bedroeg 61,76 ha en de bemesting per ha 24.200 l.

c. Fosforzuurbemesting 1977/1978

In december 1976 en januari 1977 werden vrijwel alle percelen grasland met Thomasslakkenmeel bemest.

Voor een volledig overzicht van soorten en hoeveelheden meststoffen wordt verwezen naar tabel 3 en voor de P-bemesting uit kunstmest naar tabel 4.

d. Kalibemesting 1977/1978

Eind februari 1977 werden diverse percelen grasland met kali 40% bemest. De kali werd in één keer gegeven zodat de zomerbemesting kwam te vervallen.

De soorten en hoeveelheden K-meststoffen staan vermeld in tabel 5 en de kali-bemesting uit kunstmest per perceel en per ha in tabel 6.

e. Magnesiumbemesting

Evenals in de voorgaande dertien jaren werden de percelen grasland die in het voorjaar met melkkoeien beweiden met kieseriet bemest (26% MgO).

20,87 ha grasland werd met kieseriet bemest. In de jaren 1976/1977 en 1977/1978 bedroeg de totale hoeveelheid 6.000 kg. In 1976/1977 werd 81 kg en in 1977/1978 75 kg MgO/ha verbruikt.

In de afgelopen dertien jaar deden zich geen gevallen van kopziekte bij het melk- en jongvee voor.

Zie tabel 7.

f. Stikstofbemesting 1977-1978

De eerste N-gift werd gegeven op 14 maart 1977 en de laatste op 13 september 1977.

In 1976-1977 werd in totaal 18.346 kg zuivere N gebruikt en in 1977-1978 15.449 kg.

Per ha omgerekend is dit voor 1976-1977 322 kg en voor 1977-1978 266 kg zuivere N/ha. Dit is belangrijk minder dan in het vorige verslagjaar, nl. 56 kg/N per ha. In tabel 8 wordt een volledig overzicht gegeven van de aangewende N. Er werd in totaal 59.050 kg kas en 800 kg NPK (12-10-18) gestrooid.

Tabel 6. Kalibemesting per perceel per ha.

Perceel	Grootte in ares	Gestrooide K-40%	Kg K ₂ O per ha	Omschrijving
1	75	100	53	Gemiddeld gestrooid 68 kg K ₂ O/ha in de vorm van kunstmest.
2	80	100	50	
3	68	100	57	
4	100	150	60	
6	139	200	58	
7	139	200	58	
9	114	150	54	
10	117	200	68	
11	98	150	61	
12	99	150	61	
14/15	255	400	63	
8/16	150	200	54	
17/24	350	500	57	
18/25	314	400	51	
19/26	444	600	54	
20/27	212	600	113	
22/29	326	900	110	
23/30	203	300	60	
31/32	269	350	52	
33	214	600	112	
34	106	150	57	
35	163	200	50	
36	50	150	120	
37	117	300	103	
40	175	250	57	
41V	225	400	71	
23/30	203	800 NPK*	71	

* N:P:K (12-10-18)

Tabel 7. Kieserietbemesting voorjaar 1977.

Perceel	Grootte in ares	In kg per perceel	Omschrijving
6	139	400	Gemiddeld per ha 287 kg, hetgeen neerkomt op 75 kg MgO/ha (MgO-gehalte 26%).
7	139	400	
9	114	350	
10	117	350	
11	98	300	
12	99	300	
18/25	314	900	
20/27	212	600	
21/28	326	900	
22/29	326	900	
23/30	203	600	
	20,87 ha	6.000 kg	

Tabel 8. N-bemesting in kg en tijd van aanwending.

Perceel	1e gift		2e gift		3e gift		4e gift		5e gift		6e gift		7e gift		Omschrijving
	kg	datum	kg	datum	kg	datum	kg	datum	kg	datum	kg	datum	kg	datum	
1	250	14/3	150	23/5	250	20/6	200	14/7	150	1/8	150	12/8	150	13/9	
2	250	14/3	200	25/5	200	22/6	100	25/8							
3	200	14/3	150	25/5	150	8/7	150	19/7	100	22/8					
4	300	14/3	300	9/5	200	10/6	150	8/8	100	6/9					
6	350	7/4	350	25/5	450	14/6	250	8/8	200	6/9					
7	350	7/4	200	16/5	300	14/6	300	14/7	200	4/8	200	6/9			
8/16	500	14/3	300	2/6	250	27/6	250	19/7	250	22/8					
9	250	14/3	300	2/6	150	25/8									
10	300	14/3	250	29/4	300	1/6	200	25/8							
11	250	14/3	250	4/5	200	10/6	200	4/7	200	25/7	200	16/8			Aan kas werd op de praktijkopper-vlakte
12	250	14/3	250	10/6	200	14/7	200	16/8							59.050 kg gestrooid.
14/15	750	23/3	200	9/5	600	2/6	600	30/6	400	8/8	300	6/9			
17/24	1050	14/3	700	20/6	700	14/7	800	4/8	550	25/8					
18/25	700	14/3	600	23/5	650	15/6	700	5/7	900	3/8	500	25/8			
19/26	1350	14/3	900	27/5	900	27/6	900	19/7	800	16/8					
20/27	550	14/3	450	9/5	400	1/6	450	8/7	200	8/9					
21/28	800	14/3	650	4/5	1000	13/6	700	14/7	500	22/8	400	13/9			Aan N:P:K (12-10-18) werd 800 kg gestrooid
22/29	800	14/3	600	23/5	700	1/7	700	16/8	400	8/9					op een ingezaaid perceel.
23/30	500	14/3	400	11/5	400	1/7	800	1/9	Perceel is 1 september ingezaaid						
31/32	800	14/3	600	1/6	600	1/7	600	25/7	450	8/8	350	1/9			
33	450	16/5	450	14/6	400	14/7	500	4/8	350	1/9					
34	300	14/3	150	23/5	200	20/6	150	8/8							
35	500	14/3	500	28/4	500	25/5	350	30/6	300	12/8					
36	150	14/3	100	1/6	150	1/7	150	1/8	100	6/9					
37	350	14/3	300	1/6	150	13/9									
38	450	7/4	400	1/6	300	3/8									
39	950	7/4	900	10/6	550	4/8	500	1/9							
40	550	7/4	250	23/5	350	14/7	250	1/9							
41V	500	28/4	450	13/6	500	14/7	350	25/8							
41A	800	29/4	400	20/6	700	8/7	800	9/8	500	1/9					

In tabel 9 wordt een volledig overzicht gegeven van de aangewende hoeveelheid N per perceel en per ha.

Tabel 9. Aangewende N in de vorm kunstmest.

Perceel	Grootte in ares	Totaal in kg	Totaal N in kg/ha	Omschrijving
1	75	1.300	450	kas = 26% N NPK = 12% N
2	80	750	244	
3	68	750	287	De gemiddelde gift bedroeg 266 kg zuivere N in de vorm van kunstmest
4	100	1.050	273	
6	139	1.600	300	
7	139	1.550	290	
8/16	150	1.550	269	
9	114	700	160	
10	117	1.050	233	
11	98	1.300	345	
12	99	900	236	
14/15	255	2.850	291	
17/24	350	3.800	254	
18/25	314	4.050	303	
19/26	444	4.850	284	
20/27	212	2.050	251	
21/28	326	4.050	323	
22/29	326	3.200	280	
23/30	203	1.300 + 800 NPK	202	
31/32	269	3.400	329	
33	214	2.150	261	
34	106	800	196	
35	163	2.150	343	
36	50	650	338	
37	117	800	178	
38	175	1.150	188	
39	312	2.900	242	
40	175	1.400	208	
41V	225	1.800	208	
41A	400	3.200	208	

Tabel 10. Soorten en hoeveelheden stikstofmeststoffen.

Soort meststof	Totale hoeveelheid	N-geh. in %	Totaal in kg	N per ha **	In %
Dunne mest (water toegevoegd)	1.497.000	*	740	13	4,7
Kalkammonsalpeter	59.050	26	15.353	263	94,6
N:P:K (12-10-18)	800	12	96	2	0,7
			16.189	278	

* Afhankelijk van de tijd van aanwenden.

** Praktijkoppervlakte.

In tabel 10 wordt een overzicht gegeven van de soorten en hoeveelheden meststoffen. In 1976-1977 werd het land in totaal met 18.931 kg N bemest. In 1977-1978 was dit 16.189 kg. Omgerekend per ha is dit in 1976-1977 338 kg en in 1977-1978 278 kg.

De verdeling van de N-bemesting is in tabel 11 weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat er in het vroege voorjaar van maart 1977 een groot percentage van de N is gegeven. In 1975 werd in maart helemaal geen N gegeven, in 1976 slechts 6,1% van de maanden maart t/m september en in 1977 over diezelfde periode 18,8%.

In 1977 werd de N van maart t/m september vrij regelmatig verdeeld.

Tabel 11. Verdeling van de N-bemesting per maand, uitgedrukt in %.

Maand Jaar	Maand						
	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september
1977	18,8	7,9	11,4	20,2	16,0	18,2	7,5
1976	6,1	17,0	17,6	15,5	17,1	15,9	10,8
1975	-	10,2	25,6	17,3	22,6	18,2	6,1

2. Opbrengst grasland

Bij punt 6 van de weersomstandigheden en bijzonderheden met beweiding en voederwinning en grasgroei is een vrij uitvoerig overzicht gegeven van de omstandigheden tijdens de groei. Het grasland werd zoveel mogelijk afwisselend gebruikt.

Het aantal grootveestaldagen bedroeg in 1976-1977 22.198 In 1977-1978 bedroeg dit aantal 21.053.

In tabel 12 wordt een overzicht gegeven van de berekening van het aantal staldagen naar grootveestaldagen.

Tabel 12. Berekening van het aantal grootveestaldagen van de winter 1977-1978.

Diersoort	staldagen per groep	Omrekeningsfactor	Aantal grootveestaldagen
Melkkoeien	15.624	1,0	15.624
Vaarzen/Pinken	6.678	0,6	4.007
Kalveren	3.892	0,2	778
Stieren	644	1,0	664
		Totaal	21.053

In tabel 13 wordt een overzicht gegeven van het aantal grootveeweidedagen. In 1976-1977 was dit aantal 26.684 en in 1977-1978 26.623.

Tabel 13. Berekening van het aantal grootveeweidedagen.

Diersoort	Weidedagen per groep	Omrekeningsfactor	Aantal grootveeweidedagen
Melkkoeien	19.152	1,0	19.152
Vaarzen/Pinken	9.826	0,6	5.896
Kalveren	4.410	0,3	1.323
Stieren	252	1,0	252
		Totaal	26.623

Hooien 1977-1978

Van de eerste snede werd geen hooi gewonnen. Van 22 juni tot 2 augustus werd 16,5 ha grasland gemaaid voor hooi. Het hooi was van uitstekende kwaliteit. De gemiddelde opbrengsten per ha waren de laatste drie jaar als volgt:

1975-1976 4.190 kg, gemiddeld droge-stofgehalte 78%;
 1976-1977 2.540 kg, gemiddeld droge-stofgehalte 77,7%;
 1977-1978 4.797 kg, gemiddeld droge-stofgehalte 78%.

Kuilen 1977-1978

Er werd een grote oppervlakte van de eerste snede ingekuild. Tot 22 juni werd ongeveer 47 ha grasland gemaaid voor kuilgras en daarna nog ruim 4,5 ha.

In 1976-1977 werd bijna 31 ha gemaaid voor kuilgras en in 1977-1978 ruim 51,5 ha. Dit is ruim 20 ha meer.

De gemiddelde opbrengsten per ha waren de laatste drie jaar als volgt:

1975-1976 6.480 kg, gemiddeld droge-stofgehalte 53%;
 1976-1977 7.343 kg, gemiddeld droge-stofgehalte 40,5%;
 1977-1978 9.460 kg, gemiddeld droge-stofgehalte 44%.

In tabel 14 wordt een volledig overzicht gegeven van de gemaaide percelen grasland, opbrengsten aan hooi- en kuilgras en geschatte droge-stofgehaltes bij het inschuren.

Tabel 14. Gewichten en geschatte opbrengsten in kg per perceel.

Perc.	Perc. grootte	Kg kuilgras	Ds-geh.	Maai-datum	Perc.	Perc. grootte	Kg hooi bij inschuren	Ds-geh.	Maai-datum
1	75	9.600	35	17/5	35	163	9.750	75	22/6
2	80	9.600	35	17/5	20/27	203	10.540	80	1/7
3	86	6.400	35	17/5	3	68	2.850	80	1/7
34	106	13.500	25	17/5	10	117	4.020	80	4/7
18/25	314	25.600	35	17/5	21/28	326	14.200	80	4/7
40	175	22.000	20	17/5	40	175	9.720	80	6/7
17/24	350	31.112	35	20/5	12	99	3.450	80	6/7
19/26	444	37.800	40	20/5	9	114	4.500	70	12/7
37	117	10.000	55	26/5	13	+ 20	960	80	15/7
					(pr.v.)				
36	50	6.000	55	26/5	34	106	4.700	80	22/7
31/32	269	26.000	55	26/5	6	139	9.000	75	2/8
38	175	18.000	50	26/5	39	+ 100	4.500	75	2/8
9	114	5.250	60	27/5					
14/15	255	20.400	40	27/5		16,30 ha	78.190 kg		
16	150	9.500	60	27/5					
39	312	52.400	35	2/6					
41V	225	35.550	35	2/6					
4	100	13.100	35	3/6					
11	98	13.100	35	3/6					
5	+ 50	13.100	35	3/6					
(pr.v.)									
33	214	19.650	35	10/6					
7	139	7.500	45	10/6					
5	+ 50	3.700	75	17/6					
(pr.v.)									
13	+ 20	1.640	75	17/6					
(pr.v.)									
23/30	203	17.500	45	22/6					
22/29	326	24.750	50	22/6					
38	175	11.400	60	13/7					
7	139	10.000	45	1/9					
4	100	3.750	45	1/9					
41A	+ 200	7.500	45	1/9					
(ged.)									
5	+ 50	3.750	45	1/9					
(pr.v.)									
	51.61 ha	489.152 kg							

Gemiddeld per ha 9.470 kg met 44% ds voor kuilgras.

Gemiddeld per ha 4.797 kg met 78% ds voor hooi bij inschuren.

Het maaipercentage bedroeg 114% van de praktijkoppervlakte (gemaaide proefvelden niet meegerekend).

Zetmeelwaardeproduktie

Aan de hand van de norm van 7 kg zetmeelwaarde voor een grootveeweededag, is voor het weiden 186.361 kg ZW geproduceerd.

In de zomerperiode is in totaal 121.448 kg ZW aan wintervoer gewonnen.

In de zomerperiode is 33.294 kg ZW bijgevoegd in de vorm van A-brok, A-brok met 2½% MgO toegevoegd en Baby-kalverkorrels.

De totale ZW-produktie bedroeg 274.515 kg.

De ZW-produktie per ha (praktijkoppervlakte) bedroeg 4.721 kg.

III. RUNDVEE

1. Veebezetting

Het aantal stuks vee op 1 mei 1978 was belangrijk lager dan in mei 1977. Het aantal stuks vee was ongeveer 45 stuks lager dan in voorgaande jaren. Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen. Onder andere in verband met het nemen van diverse proeven van het Melkhygiënisch Onderzoek (MOC) te Wageningen en voor de afdeling Melkkunde van de Landbouwhogeschool en stallingsmoeilijkheden bij de afdeling Veeteelt van de LH werden vanaf november 1977 tot eind april 1978 gemiddeld 22 melkkoeien en vijf kalfjes van deze afdeling op "De Ossekampen" gestald. Om deze koeien te kunnen stallen werden, behalve de normale afzet, 22 dieren van "De Ossekampen" extra verkocht. Eind april 1978 gingen de in de winter gestalde koeien terug naar een andere afdeling van de Landbouwhogeschool nl. naar de afdeling Fysiologie der dieren.

De praktijkoppervlakte bedroeg 58,15 ha. Omgerekend is dit voor 1977-1978 ruim 2,2 GVE per ha.

In tabel 15 wordt een overzicht gegeven van de diverse diersoorten en leeftijden op 1 mei van het betreffende jaar.

Tabel 15. Indeling rundvee naar leeftijd.

Leeftijdsgrenzen	1 mei 1975	1 mei 1976	1 mei 1977	1 mei 1978
Kalveren 0- 6 maanden	19	21	18	1
Kalveren 6-12 maanden	20	26	21	20
Pinken	40	36	40	33
Drachtige vaarzen	6	1	-	2
Melkkoeien éénmaal gekalfd	38	36	29	28
Oudere melkkoeien	54	61	71	49
Stieren	2	2	2	2
	179	183	181	135

In de winterperiode zijn voor Landbouwhogeschool gemiddeld 22 oudere melkkoeien op "De Ossekampen" gestald. Deze dieren zijn op 24 april 1978 weer naar de afdeling Fysiologie der dieren van de LH gegaan.

Hier zijn in verband met de overgang van "De Ossekampen" naar de Landbouwhogeschool geen andere koeien voor teruggekomen.

Verder werden er veel minder kalveren aangehouden dan in voorgaande jaren.

1.1. De gezondheidstoestand bij het vee

De gezondheidstoestand was zeer goed. De gemiddelde leeftijd van de melkkoeien is vergeleken bij enkele jaren geleden belangrijk lager geworden. Voorgaande jaren hadden de oudere melkkoeien in het voorjaar nog wel eens last van melkziekte. Deze ziekte is dit jaar sporadisch voorgekomen.

Evenals voorgaande jaren hebben de melkkoeien gedurende de weideperiode een voetbad van een verdunde 4% formaline-oplossing gehad. In tegenstelling tot voorgaande jaren toen ze dagelijks twee keer een voetbad kregen, kregen ze in het afgelopen jaar slechts twee keer per week een voetbad. De koeien van de dieren werden tweemaal per jaar door een specialist op dit gebied verzorgd en tussentijds werd het in eigen beheer gedaan. De jonge kalfjes werden op een leeftijd van zes tot twaalf weken voorbehoedend behandeld tegen longworm. De kalfjes werden op een leeftijd van ongeveer zes weken onthoort.

1.2. Het afkalven van de koeien

Het afkalven verliep heel goed. Geen enkele vaars werd met de keizersnede verlost. In de herfst- en winterperiode hadden de kalfjes een normaal geboortegewicht. In het voorjaar van 1978 werden zowel bij de oudere koeien als bij de vaarzen heel veel kleine en lichte kalfjes geboren.

Er werden 94 kalfjes geboren. Hierbij waren 43 vaars- en 51 stierkalfjes. In 1976/1977 werden drie kalfjes doodgeboren en in 1977/1978 vier stuks.

Het aantal drachtige dieren dat vóór 1 januari afkalfde was in 1976 43% en in 1977 ook 43%.

In tabel 16 wordt een volledig overzicht van de tijd van afkalven en de geboren mannelijke en vrouwelijke dieren over de perioden 1976/1977 en 1977/1978 (tot 1 mei 1978).

1.3. Vruchtbaarheid van het vee

Alle dieren werden op natuurlijke wijze gedekt.

De stier LH Frans 30 nr. 1-143080 geboren 13 mei 1976 werd overwegend bij de melkkoeien gebruikt. De stier Bernard 22 nr. 1-143688 geboren 4 juni 1976 werd zowel bij de pinken als bij de koeien gebruikt.

De bevruchting was over het algemeen goed.

Enkele koeien van het MRY-ras van de Landbouwhogeschool waren werden geïnsemineerd met sperma van MRY-stieren.

In tegenstelling tot voorgaande jaren is er geen overzicht gemaakt van het drachtigheidspercentage van de gebruikte stieren. In voorgaande jaren werd hiervan steeds een overzicht gemaakt en dat betrof dan de periode oktober t/m september (oktober 1977 t/m september 1978). Bij het schrijven van dit verslag was het begin juni. De voorjaarskalvende koeien moesten toen nog gedeeltelijk gedekt worden.

Het jongvee werd tot begin april individueel gedekt en na die tijd werden de pinken samengeweide met de stier Bernard 22.

Tabel 16. Overzicht van de tijd van afkalven en de geboren mannelijke en vrouwelijke dieren over de perioden van 1976/1977 en 1977/1978 (tot 1 mei).

Periode	Aantal ge- kalfde dieren		Aantal ge- kalfde dieren		Geboren vaars- kalveren		Geboren stier- kalveren		Doodgeboren	
	1976/1977	1977/1978	1976/1977	1977/1978	1976/1977	1977/1978	1976/1977	1977/1978	1976/1977	1977/1978
september	1 = 1%	-	-	-	-	-	1	-	-	-
oktober	13 = 13%	17 = 18%	9	8	8	9	4	9	-	-
november	17 = 17%	20 = 22%	9	8	8	12	7	8	1	*
december	12 = 12%	16 = 17%	4	8	8	8	8	8	-	**
januari	9 = 9%	10 = 11%	3	4	4	6	6	6	-	***
februari	14 = 14%	13 = 14%	5	6	6	7	7	7	2 ^f	-
maart	21 = 21%	9 = 10%	8	4	4	5	13	5	-	-
april	11 = 11%	6 = 6% (1 tweeling ge- bracht)	6	4	4	3	5	3	-	-
mei	3 = 3%	2 = 2%	2	1	1	1	1	1	-	-
	101 = 100%	93 = 100%	46	43	52	51	3	4		

* stierkalf

** stierkalf

*** stierkaveren

2. Melkproduktie

De totale melkproduktie bedroeg 553.773 kg. Dit is belangrijk meer dan in 1976/1977.

De totale produktie bedroeg toen 505.271 kg. Er werd in het afgelopen jaar 48.502 kg meer melk gewonnen dan in het voorgaande jaar.

In tabel 17 wordt een overzicht gegeven van de melkproduktie per maand over de jaren 1974/1975 t/m 1977/1978.

Tabel 17. Melkproduktie per maand en de totale produktie over de jaren 1974/1975 t/m 1977/1978.

Maand	Produktie in kg 1974/1975	Produktie in kg 1975/1976	Produktie in kg 1976/1977	Produktie in kg 1977/1978
mei	54.436	51.871	59.320	58.690
juni	51.663	50.490	56.389	57.249
juli	49.423	46.656	51.304	53.807
augustus	42.748	35.930	43.386	42.722
september	32.394	26.309	26.053	31.383
oktober	27.172	24.215	22.078	24.743
november	32.821	30.727	24.699	29.711
december	44.526	37.810	36.872	40.510
januari	49.560	42.608	40.482	51.095
februari	44.006	39.516	38.331	48.840
maart	50.173	48.572	50.399	60.598
april	48.951	50.486	55.958	54.425
	527.873	485.190	505.271	553.773

In tabel 18 volgt een volledig overzicht van de gemiddelde produktie per koe over de laatste vijf jaren.

Tabel 18. De melkproduktie per koe volgens de afgesloten lijsten van 1973/1974 t/m 1977/1978.

kg melk	% vet	kg melk-vet	% eiwit	kg melk-eiwit	kg melk/dag	Vetgr. per dag	Eiwit-gr. per dag	melk-dagen	Gem. leef-tijd	Gem. st. prod.	Aan-tal lijsten	Tijdvak
5.390	4,17	225	3,31	178	17,71	741	587	317	4,6	30,5	89	1973/1974
5.495	3,96	218	3,39	186	17,16	680	581	320	4,9	29,7	72	1974/1975
5.218	4,03	210	3,36	175	16,25	654	545	321	3,11	31,0	93	1975/1976
5.064	3,95	200	3,30	167	17,09	674	564	296	3,11	31,4	95	1976/1977
5.447	4,04	220	3,35	182	18,62	752	623	293	3,09	30,0	110*	1977/1978

* Volgens nieuwe berekening standaardproduktie.

De gemiddelde melkproduktie per koe is, vergeleken met 1976-1977, 383 kg gestegen. Het gemiddeld vetgehalte is gestegen van 3,95% naar 4,04% en het gemiddeld eiwitgehalte van 3,30% naar 3,35%.

De gemiddelde leeftijd en het aantal melkdagen waren beide nog iets lager dan in 1976-1977.

2.1. Het gemiddeld vetgehalte

Het gemiddeld vetgehalte is bijna 0,10% hoger geweest dan in 1976-1977. Het vetgehalte in het voorjaar van 1978 lag hoger dan in het voorjaar van 1977.

In figuur 1 wordt een verloop van het gemiddeld vetgehalte van 1 mei 1977 tot en met 30 april 1978 gegeven.

2.2. Gemiddelde melkgift per standaardkoe

De gemiddelde melkgift per standaardkoe is in 1977-1978 nog volgens de oude normen berekend. De produktie per standaardkoe kan zonder meer vergeleken worden met die van voorgaande jaren.

Samengevat was de gemiddelde melkgift per standaardkoe als volgt:

Zomerperiode:

van 1 mei 1976 t/m 31 oktober 1976 31,2 kg

van 1 mei 1977 t/m 31 oktober 1977 33,5 kg

Winterperiode:

van 1 november 1976 t/m 30 april 1977 31,7 kg

van 1 november 1977 t/m 30 april 1978 34,1 kg

In de figuren 2 en 3 wordt van de gemiddelde melkproduktie (vijfdaagse periode) per standaardkoe een volledig overzicht gegeven.

2.3. Het melken

Het gehele jaar door werd 's morgens om half zes met het melken begonnen. De begintijd 's middags varieerde naar het aantal te melken koeien. In de regel lag deze tussen 15.00 en 16.00 uur.

In de zomer van 1977 werd één koppel melkkoeien van 30-35 melkkoeien bij de boerderij geweid. Een andere koppel ter grootte van 70-75 stuks werd aan "De Veensteeg" geweid. Deze groepen koeien werden door twee vast melkers gemolken. De melk werd via een melkleiding rechtstreeks in twee weidetanks gemolken. Na het melken werd de melk overgepompt in de melkkoeltank.

In verband met proeven van het MOC en afdeling Melkkunde van de LH (aseptisch melken) werd in de winter van 1977-1978 door drie man gemolken.

De melk van de proefkoeien werd in vier melkvaten opgevangen. Nadat de diverse monsters genomen waren, hoeveelheden bepaald enz. kon de melk in de melkkoeltank gepompt worden. Het geheel heeft veel extra tijd gekost. De melk van de melkkoeien die in de jongveestal gestald zijn wordt reeds gedurende negen jaar (in de wintermaanden) via een ondergrondse leiding van 35 m naar de melkkoeltank gepompt. Grote moeilijkheden hebben zich vrijwel niet voorgedaan.

De melkintervallen schommelden bij de koeien buiten de proeven tussen negenen-eenhalf tot veertieneneenhalf en tieneneenhalf tot dertieneneenhalf uur.

De proefkoeien werden steeds op dezelfde tijden en dezelfde intervallen gemolken. De koeien werden bij het droogzetten met droogzetpenicilline behandeld. Uierontstekingen kwamen zelden voor.

De kwaliteit van de uiers, grootte en stand van de spenen en melkbaarheid zijn de laatste jaren sterk verbeterd. De hoeveelheid melk is gering.

2.4. Kwaliteit van de melk

In tabel 19 wordt een volledig overzicht gegeven van de kwaliteit van de afgeleverde melk.

Tabel 19. Kwaliteit van de afgeleverde melk over de verslagperioden 1975/1976 tot en met 1977/1978.

Periode	0 punten	2 punten	> 2 punten
1 mei 1975 t/m 30 april 1976	88,7%	3,3%	8,0%
1 mei 1976 t/m 30 april 1977	87,7%	12,3%	-
1 mei 1977 t/m 30 april 1978	84,5%	11,6%	3,9%*

Bij 0 punten wordt 1 cent/liter toeslag gegeven

Bij 2 punten geen

Bij 4 t/m 16 punten krijgt men korting (1-4 cent/liter, afhankelijk van het aantal punten)

* storting bij reiniging melkkoeltank

3. Veevoeding

3.1. Weideperiode

Op 1 mei 1977 was nog 15 ton hooi over en op 1 mei 1978 72 ton hooi (90% droge stof) en 175 ton voordroogkuil (45-50% droge stof).

In de zomer van 1977 werd 74 ton hooi (van ca. 82% droge stof) en 489 ton kuilvoer gewonnen. Al het vee heeft gedurende de gehele weideperiode volop gras gehad van een zeer goede kwaliteit. In het voorjaar (mei 1977) en najaar (oktober 1977) kregen alle melkkoeien A-brok vermengd met 25 gram MgO per kg voer.

De kalveren (ruim 40 stuks) zijn in begin en in eind juni naar de weide gebracht en de jongste kalfjes zijn vroeg gestald.

In de zomer is aan de diverse dieren 50,5 ton A-brok verstrekt.

In tabel 13 is reeds een overzicht gegeven van het totaal aantal weidedagen. Het aantal grootveeweidedagen bedroeg 26.623. In 1976-1977 bedroeg dit aantal 26.684.

3.2. Voedermiddelen en voederrantsoenen

De kwaliteit zowel van het hooi als van het kuilgras was zeer goed.

Er is uitsluitend voordroogkuil aan de melkkoeien en het jongvee gevoerd. De jongste kalfjes kregen iets hooi. In mei 1978 werd 72 ton hooi en 175 ton voordroogkuil verkocht.

De gemiddelde krachtvoedergift voor nieuwmelkte koeien bedroeg:

voor derde kalfs en oudere koeien : ca. 8-11 kg;
 voor tweede kalfs : ca. 8- 9 kg;
 voor eerste kalfs : ca. 7 kg.

De oudmelkte en hoog drachtige dieren kregen iets minder krachtvoeder dan in voorgaande jaren omdat de conditie bij deze koeien heel goed was.

In de afgelopen vier jaar werd in de winterperiode verbruikt aan eigen en aangekochte voedermiddelen:

	kg vre	ZW
1974-1975	37.121	200.296
1975-1976	31.435	165.416
1976-1977	30.922	159.022
1977-1978	30.478	157.255

Het verbruik van krachtvoeder gedurende de zomermaanden was als volgt:

	kg vre	ZW
1974-1975	3.713	22.473
1975-1976	4.982	26.135
1976-1977	5.331	28.139
1977-1978	6.307	33.294

Uit bovenstaande cijfers blijkt dat gedurende de wintermaanden van de laatste drie jaar het verbruik van vre en ZW vrijwel constant is geweest. Het krachtvoederverbruik in de zomermaanden neemt gestadig toe. Deze stijging is grotendeels veroorzaakt omdat de kalveren in het voorjaar lang in de ligboxenstal blijven en in de herfst weer vroeg naar stal gaan. Ze krijgen in de ligboxenstal alléén hooi en krachtvoeder.

In tabel 20 wordt een volledig overzicht gegeven van verbruik van eigen en aangekochte voedermiddelen.

Tabel 20. Verbruik van eigen en aangekochte voedermiddelen.

Omschrijving	Vre en ZW in prod. Analyses zijn gedeeltelijk geschat		Vre in kg	ZW in kg
	Vre	ZW		
<u>Eindvoorraad van seizoen 1976/1977</u>				
15 ton hooi	72*	346*	1.080	5.190
<u>Gewonnen ruwvoer zomer 1977</u>				
74 ton hooi (van ca. 82% ds)	72*	346*	5.328	25.604
489 ton kuilvoer	40*	196*	19.560	95.844
Totaal beschikbaar			25.968	122.638
<u>Eindvoorraad voorjaar 1978</u>				
72 ton hooi (van ca. 90% ds)	72*	346*	5.184	24.912
175 ton kuilgras (van ca. 45-50% ds)	40*	196*	7.000	34.300
Netto verbruik			13.784	67.426
<u>Verbruikt krachtvoeder winter periode 1977-1978</u>				
135 ton A-brok	122,5	661	16.538	89.235
900 kg Babykalverkorrels	173	660	156	594
Totaal verbruik stalseizoen 1977/1978 aan Vre en ZW			<u>30.478</u>	<u>157.255</u>
<u>Verbruikt tijdens zomerperiode 1977</u>				
38.460 kg A-brok	125	661	4.808	25.422
12.000 kg A-brok + 2½% MgO	122	645	1.464	7.740
200 kg Babykalverkorrels	173	660	35	132
			<u>6.307</u>	<u>33.294</u>

3.3. Opfokschema voor fokkalveren

In het afgelopen jaar werden 43 vaarskalfjes geboren. Evenals in voorgaande jaren werden de kalfjes door één man verzorgd en opgefokt.

De kalfjes waren gehuisvest in een geïsoleerde en een niet geïsoleerde ruimte. De beide ruimten waren niet verwarmd.

De kalfjes kregen zo spoedig mogelijk na de geboorte de biest. Na drie à vier dagen werden de kalfjes op kunstmelk overgeschakeld.

Tijdens de opfokperiode deden zich geen grote moeilijkheden voor. Vrijwel alle kalfjes die na januari werden geboren kregen enkele dagen na de geboorte last van diarree. Sterfte trad niet op.

De kalveren werd op stal voorbehoedend behandeld tegen longworm. Op een leeftijd van ongeveer zes weken werden ze onthoord.

IV. KORTE OMSCHRIJVING VAN DE PROEVEN GENOMEN OP "DE OSSEKAMPEN" IN DE PERIODE VAN MEI 1977 T/M APRIL 1978

CI 2361 perceel 36 (project 452) proef nr.: 1867 CABO

Op dit graslandproefveld wordt getracht het dierenleven in de grond te bevorderen door toevoeging van organische stof door een deel van het gemaaide gras te laten liggen. Een regelmatigere bodemtemperatuur, betere vochtregeling, minder dicht-slaan van de grond en het beschikbaar zijn van voedsel voor bacteriën en dieren (regenwormen) is hiervan het gevolg.

AG/IBS perceel 5 en 13 (project 423) proef nr.: 1865 CABO

Op de voedselarme percelen 5 en 13 wordt de invloed van verschillende meststoffen en combinaties daarvan bij uitsluitend weiland- en hooilandgebruik op de botanische samenstelling onderzocht. Door middel van kooien worden ook de bruto-producties gemeten.

IBS 852 en 875 perceel 8 en 36 (project 450) proef nr.: 1866 CABO

De snelle ontwikkeling van de chemische onkruidbestrijding zal het in de toekomst mogelijk maken af te zien van grondbewerking als onkruidbestrijding.

In dat geval zal diepe grondbewerking in hoofdzaak een dure en bewerkelijke methode van structuurherstel zijn, die tot een vermindering van het organische leven leidt en tot een snelle afbraak van de organische stof in de grond en verder tot onnodig structuurbederf door het blootstellen van de zwarte grond aan de weersinvloeden.

De gebruikelijke teelt van verschillende gewassen op geploegde grond wordt vergeleken met de teelt van deze gewassen op ongeploegde grond, waarbij:

- a. onkruid bestreden wordt met behulp van chemische en ecologische middelen;
- b. structuurbederf wordt tegengegaan en structuurherstel wordt verkregen door de teelt van grondbedekkende tussengewassen;
- c. zoveel mogelijk gewerkt wordt met moderne oogstmachines.

IBS proef nr.: 1868 CABO

Proef bestaande wegbermen. Deze proef bestaat uit 36 veldjes. De bruto-oppervlakte per veldje bedraagt 40 m². De proef is in viervoud aangelegd.

Er zijn negen objecten:

- A. vroeg maaien en het gras afvoeren;
- B. laat maaien en het gras afvoeren;
- C. tweemaal maaien en het gras afvoeren;
- D. driemaal maaien en het gras afvoeren;
- E. viermaal maaien en het gras afvoeren;
- F. tweemaal maaien en het gras laten liggen;
- G. driemaal maaien en het gras laten liggen;
- H. viermaal maaien en het gras laten liggen;
- I. vijfmaal maaien en het gras laten liggen;

Landbouwhogeschool

Studierichting milieuhygiëne, afd. Kennis Luchtverontreiniging

Onderzoekproject naar de absorptie van luchtverontreinigende stoffen door groenstroken. De bedoeling is, om de te onderzoeken component samen met een inert gras (SF₆) op enige afstand van een windscherm of groengordel te lozen en uit de verhouding van de concentraties op verschillende punten gegevens over de absorptie te verkrijgen. De proefmetingen worden verricht op de Veensteeg aan de Grift.

Landbouwhogeschool

SBO

Aanvulling voorraad antisera.

Van de koeien van "De Ossekampen" werd regelmatig bloed afgestaan om de voorraad antisera bij SBO weer op peil te brengen.

ILOB proef nr.: 1869

Van 1 mei 1977 tot ongeveer half augustus 1977 werd de grootveestal afgestaan aan het ILOB. In deze stal werd een voederproef met 56 roodbonte ossen genomen. In de jongveestal werd een twintigtal reserve proefdieren gestald.

CABO proef nr.: 447-1885

Kieming en vestiging van graslandplanten en een beheersonderzoek aan marginale graslanden.

MOC/LH proef nr.: 1902

In de winterperiode 1977-1978 werd door MOC een proef met vier verschillende melkmachines genomen.

Ten behoeve van de afdeling Melkkunde van de Landbouwhogeschool werd aseptische melk gewonnen.

V. SAMENVATTING

1. De totale bedrijfsgrootte bedroeg 64,08 ha. 5,93 ha grasland was in gebruik als proefveld.
2. Het gemiddeld aantal grootvee-eenheden bedroeg ruim 2,2 stuks per ha grasland.
3. De totale hoeveelheid neerslag bedroeg 789,2 mm. Dit is ruim 264 mm meer dan in het voorgaande droge jaar.
4. De bemesting in 1977/1978 is afgestemd op de grondmonsteranalyse 1977. De bemestingstoestand van vrijwel alle percelen is zeer goed.
5. 61,76 ha grasland werd gemiddeld met 24.200 l dunne mest per ha bemest.
6. In december 1976 en januari 1977 werden vrijwel alle percelen grasland met Thomasslakkenmeel bemest. Gemiddeld werd 43 kg P₂O₅ in de vorm van kunstmest gegeven.
7. In februari 1977 werd vrijwel al het grasland met kali 40% bemest. Gemiddeld werd 68 kg K₂O/ha gegeven in de vorm van kunstmest. De zomerbemesting met kali 40% werd, in tegenstelling tot voorgaande jaren, niet toegepast.
8. 20,87 ha grasland van de eerste snede werd met kieseriet bemest. De gemiddelde bemesting bedroeg 75 kg MgO/ha. In de afgelopen dertien jaar deden zich geen gevallen van kopziekte bij melk- en jongvee voor.
9. De eerste N-gift werd op 14 maart 1977 en de laatste op 13 september 1977 gegeven. In 1977-1978 werd in totaal 15.449 kg N in de vorm van kunstmest gebruikt. Per ha is dit gemiddeld 266 kg. (In 1976-1977 gemiddeld 322 kg.)
10. Perceel 23/30 werd in augustus 1977 opnieuw ingezaaid met een BG 11-mengsel.
11. Het aantal grootveestaldagen bedroeg in 1976/1977 22.198 en in 1977/1978 21.053.
12. Het aantal grootveeweidedagen bedroeg in 1976/1977 26.684 en in 1977/1978 22.623.
13. Van de eerste snede werd geen hooi gewonnen. Tijdens mooi weer werd 16,5 ha grasland gemaaid voor hooi (periode 22 juni-2 augustus). De gemiddelde opbrengst per ha bedroeg:
1976/1977 2.540 kg, gemiddeld 77,7% droge stof
1977/1978 4.797 kg, gemiddeld 78 % droge stof
14. Tot 22 juni 1977 werd ongeveer 47 ha grasland van de eerste snede en het voorgeweide land gemaaid voor kuilgras. In de nazomer werd slechts 4,5 ha grasland gemaaid voor kuilgras.
De gemiddelde opbrengst per ha bedroeg:
1976/1977 7.343 kg, gemiddeld 40,5% droge stof
1977/1978 9.460 kg, gemiddeld 44 % droge stof
15. Het maaipercentage voor hooi- en kuilgras bedroeg 114% van de praktijkoppervlakte (1976/1977 80,6%).
16. De ZW-productie per ha grasland bedroeg 4.721 kg (in 1976/1977 4.217 kg).

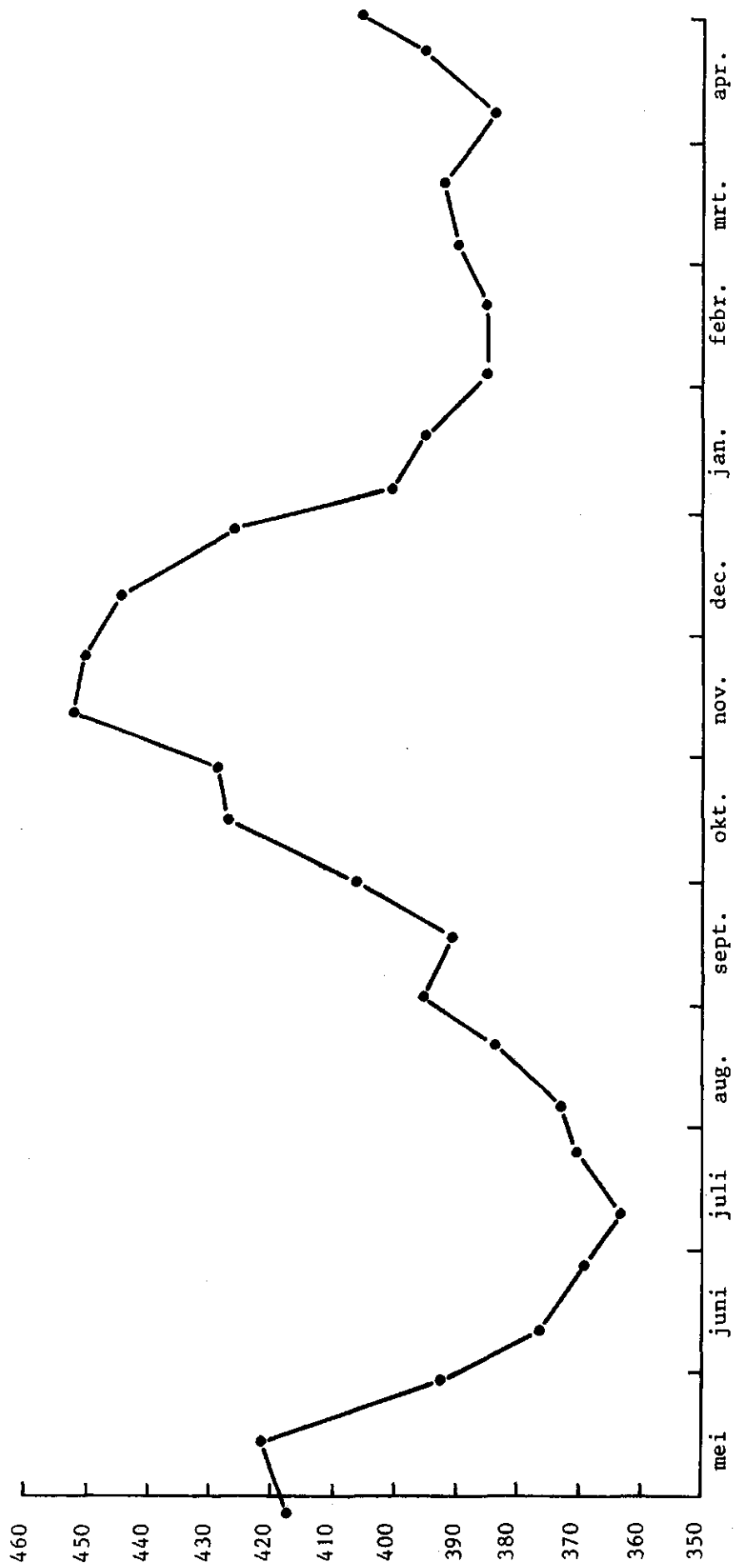
17. Ziekte onder het vee kwam weinig voor. De jongste kalfjes werden voorbehoedend behandeld tegen longworm en op een leeftijd van ongeveer zes weken onthoort. Zowel op stal als in het land deden zich enkele gevallen van tussenklauwontsteking voor. Alle koeien werden bij het droogzetten met droogzetpenicilline behandeld.
18. Het aantal drachtige dieren dat vóór 1 januari afkalfde bedroeg in 1976 en 1977 43%.
19. Al het vee werd op natuurlijke wijze door een tweetal stieren gedekt.
20. Er werden 94 kalfjes geboren. Hierbij waren 43 vaars- en 51 stierkalfjes. Het aantal doodgeboren kalfjes bedroeg vier stuks.
21. De totale melkproduktie bedroeg 553.773 kg. In 1976/1977 was de jaarproduktie 505.271. Er werd ongeveer 48.500 kg meer melk geproduceerd dan in het voorgaande jaar.
22. De gemiddelde produktie per koe bedroeg 5.447 kg.
23. Het gemiddeld vetgehalte bedroeg 4,04% en het eiwitgehalte 3,35%.
24. De gemiddelde melkgift per standaardkoe bedroeg:
zomerperiode 1 mei 1977 t/m 31 oktober 1977 33,5 kg;
winterperiode 1 november 1977 t/m 30 april 1978 34,1 kg.
25. De kwaliteit van de melk was goed.
84,5% van de melk werd gewaardeerd met 0 punten (toeslag 1 cent/kg)
11,6% van de melk werd gewaardeerd met 2 punten (geen toeslag)
3,9% van de melk werd gewaardeerd met > 2 punten (korting 1 cent/kg)
26. Al het gras van de eerste snede dat gemaaid kon worden voor hooi- of kuilgras werd ingekuuld. Tijdens zonnig droog weer werd gehooid. Er werd 74 ton hooi gewonnen en 489 ton voordroogkuil.
27. De gemiddelde krachtvoedergift aan de nieuwmelkte was vrijwel gelijk aan voorgaande jaren. De oudmelkte en droge koeien kregen gemiddeld iets minder krachtvoeder. Het bedrijf nam deel aan het onderzoek "koppeling melkcontrole-veevoeding".
In de winter 1977-1978 kreeg al het vee uitsluitend voordroogkuil en krachtvoeder.
28. In de zomer van 1977 is ruim 50 ton krachtvoeder gebruikt. In 1977 zijn de meeste kalveren een groot gedeelte van de zomer dag en nacht in de ligboxenstal gebleven. Ze kregen toen uitsluitend hooi en krachtvoeder.
29. Er is de laatste jaren een duidelijke afname geweest van het krachtvoederverbruik. In 1977-1978 is weer iets meer verbruikt. Hier staat echter tegenover dat de melkproduktie van 1 november 1977-1 mei 1978 ruim 38.000 liter hoger is geweest.

1974-1975	163 ton	1976-1977	126 ton
1975-1976	138 ton	1977-1978	136 ton
30. In de afgelopen vier jaar werd in de winter verbruikt aan eigen en aangekochte voedermiddelen:

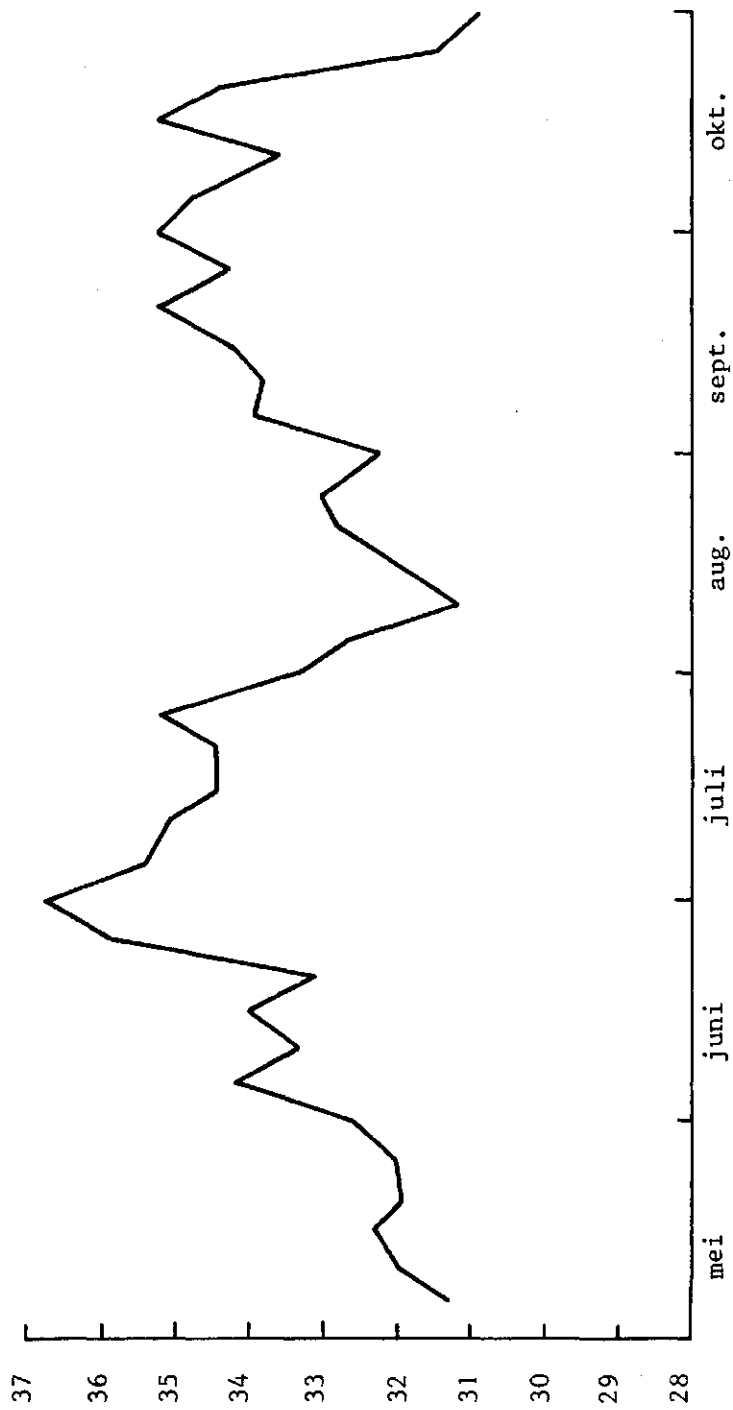
	kg vre	ZW
1974-1975	37.121	200.296
1975-1976	31.435	165.416
1976-1977	30.922	159.022
1977-1978	30.478	157.255

31. Het aantal veldproeven is vrijwel gelijk gebleven.
32. Van ongeveer 1 mei 1977 tot ongeveer half augustus 1977 waren zowel de groot- als de jongveestal in gebruik bij het ILOB. In één stal werd een proef met 56 ossen genomen. In de andere stal stond een aantal reservedieren.
33. In de winterperiode 1977-1978 is er door het MOC een proef met vier verschillende melkmachine-installaties genomen. Ten behoeve van de afdeling Melkkunde van de Landbouwhogeschool werd regelmatig aseptische melk afgeleverd.

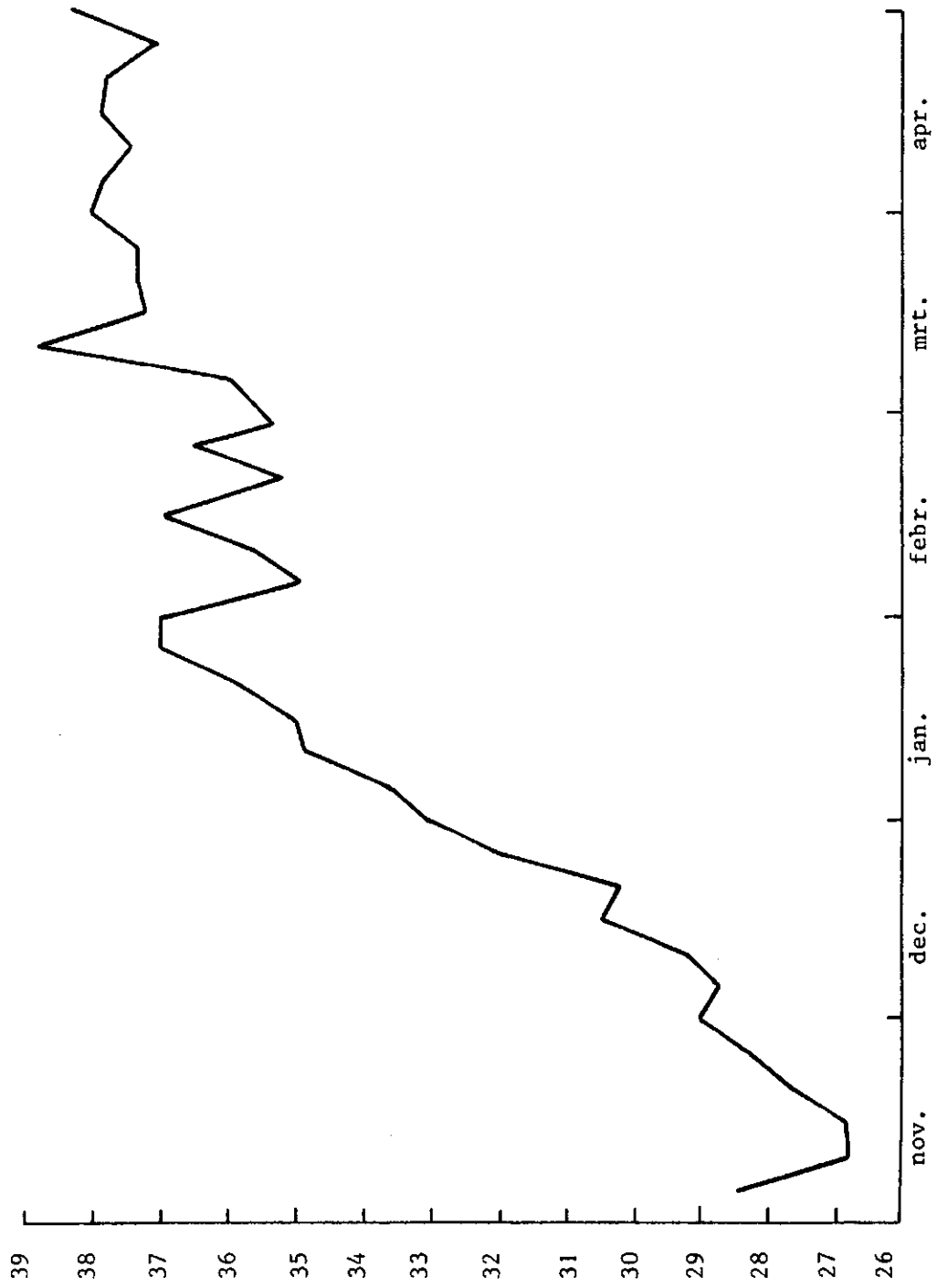
Figuur 1. Verloop van het vetgehalte van 1 mei 1977 t/m 30 april 1978.



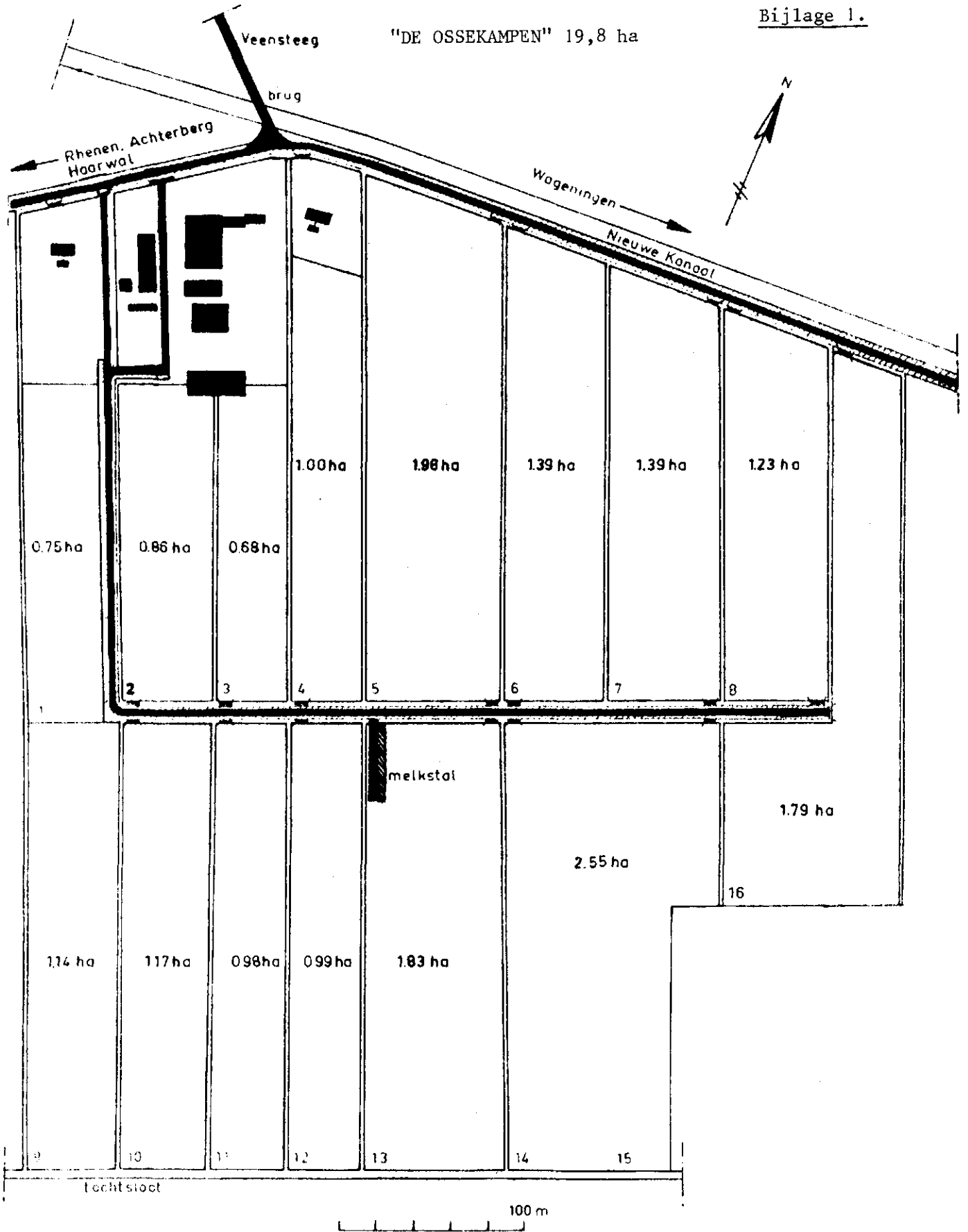
Figuur 2. Kg melk per standaardkoe van 1 mei 1977 t/m 31 oktober 1977.
De gemiddelde gift bedroeg 33,5 kg.

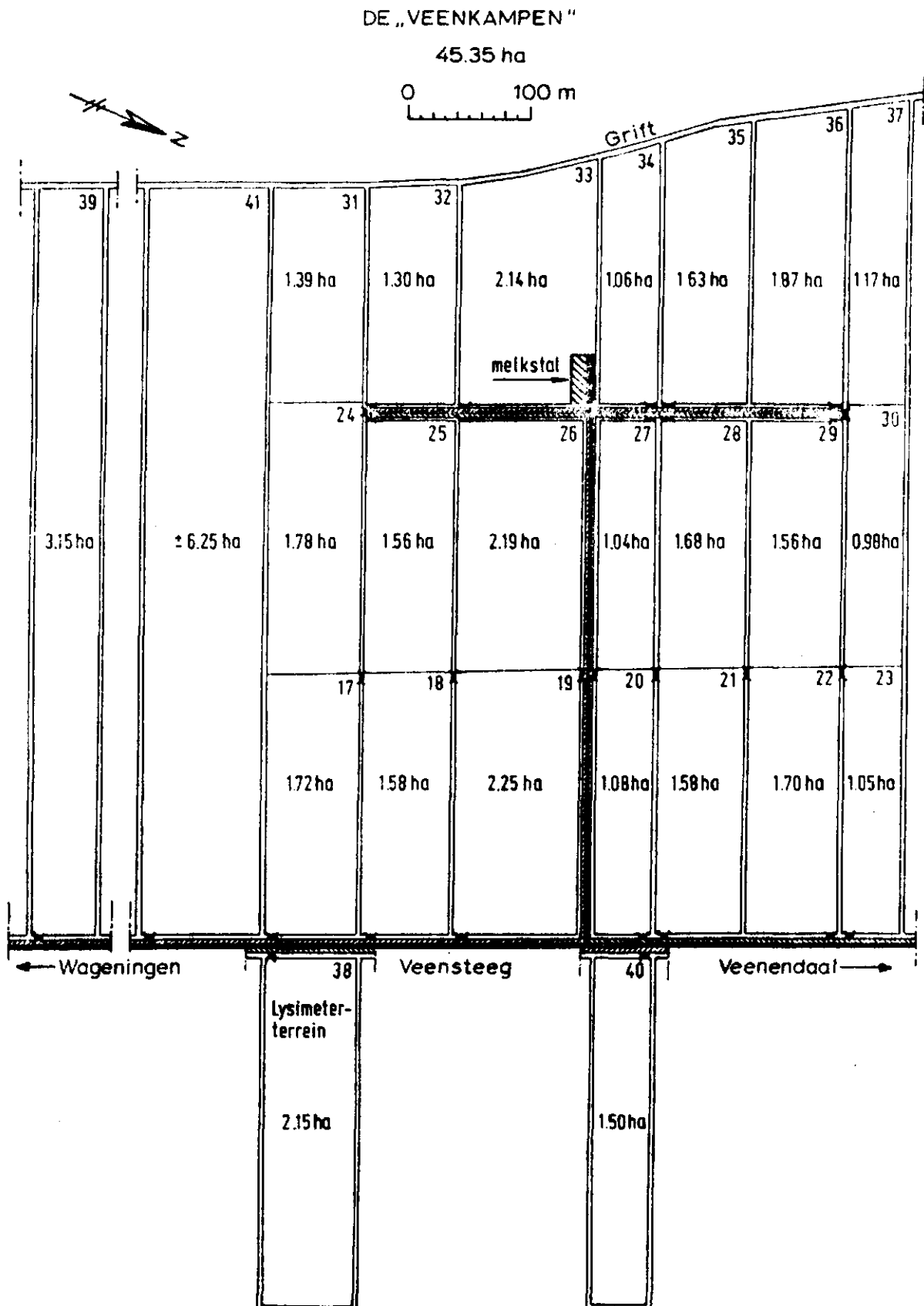


Figuur 3. Kg melk per standaardkoe van 1 november 1977 t/m 30 april 1978.
De gemiddelde standaardproduktie bedroeg 34,1 kg.



"DE OSSEKAMPEN" 19,8 ha





Bijlage 3. Overzicht van de hoeveelheid neerslag van 1 mei 1977 t/m 30 april 1978.

Datum	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Mrt.	April
1	1,2	-	-	-	-	10,2	4,7	0,1	0,1	1,8	-	0,3
2	9,0	-	-	0,1	-	3,8	6,5	0,1	-	9,2	-	-
3	2,2	0,9	-	-	-	4,8	23,1	-	1,9	-	5,0	-
4	1,3	0,4	-	-	-	0,3	0,5	0,1	9,0	0,7	0,8	-
5	3,8	-	-	-	-	2,9	9,7	-	2,0	-	0,6	-
6	0,9	0,6	-	0,3	-	3,0	-	-	-	17,1	-	-
7	-	10,8	1,6	-	1,0	1,3	3,6	4,9	-	6,6	0,1	-
8	-	0,1	-	0,7	-	1,5	0,3	2,0	-	5,4	-	-
9	1,9	-	-	5,6	1,4	0,3	4,4	-	0,1	-	4,0	0,1
10	1,5	15,2	-	5,9	-	-	17,3	-	4,3	-	0,3	-
11	0,3	10,3	-	1,6	-	6,2	-	1,4	7,0	-	-	4,0
12	14,0	0,4	-	0,5	-	0,2	1,1	7,5	14,5	0,6	0,6	0,9
13	8,6	-	-	14,6	-	-	5,1	0,4	1,4	-	2,8	4,5
14	2,6	-	-	0,1	-	-	5,0	0,2	0,7	0,9	3,2	0,9
15	1,2	11,2	0,3	3,2	-	-	9,1	0,3	0,3	0,8	2,8	0,5
16	-	2,0	-	10,5	0,1	-	17,9	-	-	-	5,8	0,2
17	-	0,3	-	7,2	0,3	0,4	5,0	-	0,1	-	5,4	2,0
18	-	-	8,7	7,6	-	-	5,2	-	-	-	0,4	-
19	-	0,5	12,8	14,5	-	-	1,2	1,5	0,2	-	0,6	-
20	-	0,3	0,4	2,5	-	-	1,5	0,1	0,9	-	15,0	-
21	6,4	-	2,9	6,6	-	-	15,8	-	-	-	3,7	3,4
22	0,3	-	-	9,3	-	-	16,8	0,8	-	0,9	6,7	0,1
23	-	-	-	19,8	-	0,6	2,2	0,6	0,5	0,1	2,9	-
24	-	-	0,1	0,1	-	0,8	6,1	1,0	7,7	1,0	4,5	-
25	-	0,5	6,9	0,2	-	0,1	7,3	2,6	1,7	0,2	1,9	-
26	-	2,0	5,6	4,0	0,1	0,2	0,8	0,1	4,1	0,2	8,3	-
27	-	0,5	24,2	3,7	3,0	0,2	-	5,3	1,2	-	0,9	3,4
28	-	-	1,5	15,7	-	-	-	6,6	-	6,0	2,0	3,4
29	-	3,3	2,9	0,1	0,2	-	-	2,7	0,6	-	0,6	6,3
30	-	5,0	0,1	-	-	0,1	0,1	3,2	2,3	-	-	4,8
31	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1,2	-	3,4	-
	55,2	64,3	68,0	134,4	6,1	36,9	170,3	23,7	61,7	51,5	82,3	34,8

De totale hoeveelheid neerslag bedroeg 789,2 mm.

