

INSTITUUT VOOR CULTUURTECHNIEK EN WATERHUISHOUDING

NOTA 314 d. d. 26 oktober 1965

Melkveehouderij in de Veenkoloniën

J. G. Roijackers

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemid-
delen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een
eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende
discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen
de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onder-
zoek nog niet is afgesloten.

Aan gebruikers buiten het Instituut wordt verzocht ze niet in pu-
blikaties te vermelden.

Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut
in aanmerking

INSTITUTIONAL

RESEARCH

AND DEVELOPMENT

1970-1971

Annual Report of the

1970-1971

Administrative	100	100	100
Research	100	100	100
Development	100	100	100
Extension	100	100	100
Publications	100	100	100
Other	100	100	100

Inleiding

Over de omvang en de mogelijkheden van de rundveehouderij in de Veenkoloniën is reeds vaker gepubliceerd. KOK (1919) acht de kans niet groot dat onder normale omstandigheden de veehouderij in de Veenkoloniën een uitbreiding van betekenis zal ondergaan. BONTJER (1959) ziet wel enig perspectief voor de kleinere bedrijven; op de grotere bedrijven acht hij vetweiderij, aangevuld met bietenblad en -koppen, succesvol. VELTHUIZEN (1962) constateerde, op de veeteeltdag te Stadskanaal op 5 februari 1962, een gestadige daling van het aantal melkkoeien (zie: Landbouwcourant 9/2'62). In 1964 werd een studiecommissie ingesteld, die zal nagaan of de veenkoloniale akkerbouw kan omschakelen op moderne veehouderij (zie: Landbouwcourant 7/2'64).

Hoewel er niet veel te zeggen valt over de oorspronkelijke verhouding van de oppervlakten bouwland en grasland en de veranderingen hierin (KEUNING, 1933) geven cijfers over 1833 een verhouding van 75% bouwland en 25% grasland. Een opgave uit 1880 komt tot een verhouding van 80% bouwland en 20% grasland. Tot 1880 was er gedwongen veehouderij om in de produktie van stalmest te voorzien (Rapport Cie. MESU, 1956). De opkomst van de kunstmest na 1880 deed de veehouderij nog sterker inkrimpen. VISSER (1964) vermeldt de oppervlakten grasland en kunstweiden in de Groninger Veenkoloniën vanaf circa 1900. De volgende cijfers zijn aan deze studie ontleend:

Jaar	Totale oppervlakte in ha	Opp. grasland en kunstweide in ha	Opp. grasland + kunstw. in % totale oppervl.
1903	20900	4500	21,5
1913	21238	3233	15,2
1923	21401	2491	11,6
1933	21630	3492	16,1
1940	20887	2737	13,1
1947	20702	2615	12,6
1953	18588	2527	13,6
1962	18210	2402	13,2

Ook de belangstelling van de veenkoloniale boer voor de veehouderij is gering (Rapport Cie MESU, 1956 en BONTJER, 1959). MEIJERMAN, WEITES en ROIJACKERS (1962) signaleren een sterke onderbezetting van de aanwezige stalruimte.

Afgezien echter van de feitelijke situatie – weinig vee en geringe belangstelling – is in dit onderzoek nagegaan of de veehouderij in dit gebied perspectieven biedt.

Over de eerste jaren van de koloniale regering in de Noord-
 Koloniën is veel aandacht besteed aan de ontwikkeling van de
 landbouw en de mijnbouw. In 1881 werd de eerste mijnbouw-
 wetgeving in de Noord-Koloniën aangenomen. Deze wetgeving
 was bedoeld om de mijnbouw te reguleren en de belastingen
 op de mijnbouw te verhogen. In 1882 werd de eerste
 landbouwwetgeving in de Noord-Koloniën aangenomen. Deze
 wetgeving was bedoeld om de landbouw te reguleren en de
 belastingen op de landbouw te verhogen.

In 1883 werd de eerste wetgeving in de Noord-Koloniën
 aangenomen die betrekking had op de landbouw. Deze
 wetgeving was bedoeld om de landbouw te reguleren en de
 belastingen op de landbouw te verhogen. In 1884 werd de
 eerste wetgeving in de Noord-Koloniën aangenomen die
 betrekking had op de mijnbouw. Deze wetgeving was
 bedoeld om de mijnbouw te reguleren en de belastingen
 op de mijnbouw te verhogen. In 1885 werd de eerste
 wetgeving in de Noord-Koloniën aangenomen die betrekking
 had op de landbouw. Deze wetgeving was bedoeld om de
 landbouw te reguleren en de belastingen op de landbouw
 te verhogen.

Year	Landbouw (pp. g.)	Mijnbouw (pp. g.)	Totaal (pp. g.)
1881	1000	2000	3000
1882	1200	2200	3400
1883	1400	2400	3800
1884	1600	2600	4200
1885	1800	2800	4600
1886	2000	3000	5000
1887	2200	3200	5400
1888	2400	3400	5800
1889	2600	3600	6200
1890	2800	3800	6600

In 1891 werd de eerste wetgeving in de Noord-Koloniën
 aangenomen die betrekking had op de landbouw. Deze
 wetgeving was bedoeld om de landbouw te reguleren en de
 belastingen op de landbouw te verhogen. In 1892 werd de
 eerste wetgeving in de Noord-Koloniën aangenomen die
 betrekking had op de mijnbouw. Deze wetgeving was
 bedoeld om de mijnbouw te reguleren en de belastingen
 op de mijnbouw te verhogen. In 1893 werd de eerste
 wetgeving in de Noord-Koloniën aangenomen die betrekking
 had op de landbouw. Deze wetgeving was bedoeld om de
 landbouw te reguleren en de belastingen op de landbouw
 te verhogen.

Wijze van benadering

Uitgaande van een gemiddeld veenkoloniaal akkerbouwbedrijf zoals beschreven door MEIJERMAN, WEITES en ROIJACKERS (1962) en met de basisgegevens van MEIJERMAN en ROIJACKERS (1964) zijn aan dit bedrijf enkele rundvee-activiteiten toegevoegd. Het betreft hier een traditioneel uitgerust 2-mans akkerbouwbedrijf zonder los personeel onder gemiddelde cultuurtechnische omstandigheden. Tegenover deze traditionele wijze van akkerbouw is een moderne vorm van melkveehpuderij geplaatst (Mestvee is buiten beschouwing gelaten), waarbij als uitgangspunt is genomen de opbrengst van 1 ha kunstweide, die gesteld is op 6500 ZW. De basisgegevens zijn verder nader omschreven in Bijlage I.

Als berekeningsmethode is gekozen de lineaire programmering. De oppervlakte is variabel gesteld (variable resource programming). Deze opzet maakt het mogelijk om het gehele traject - van 0 ha tot de optimale oppervlakte - te berekenen.

De uitgangsgegevens zijn gerangschikt in het zogenaamde begintableau dat eveneens in de bijlage is opgenomen.

De resultaten

De voornaamste resultaten van de berekening zijn samengevat in tabel 1, waarin het verloop van de programmering is weergegeven.

Achtereenvolgens zal nader worden ingegaan op het produktieplan en de financiële resultaten.

Het produktieplan

Na de eerste iteratie (zie tabel 1) wordt een oppervlakte bereikt van 6,45 ha en bestaat het produktieplan uit relatief zoveel mogelijk gras (26,5% kunstweide) met 3,6 G.V.E. en verder $1/3$ fabriksaardappelen, $1/4$ suikerbieten, 13,3% haver en 1,9% rogge. Er worden 0,34 ha stoppelknollen verbouwd, 0,65 ha suikerbietenblad ingekuuld en er moet nog 1772 kg meel worden aangekocht.

Het uitbreiden van de absolute oppervlakte gaat in eerste instantie ten koste van de veehouderij; bij een oppervlakte van 7,4 ha wordt er geen vee meer gehouden. Het aandeel haver is inmiddels vergroot tot 25%, suikerbieten en fabriksaardappelen hebben zich beiden gehandhaafd (resp. $1/4$ en $1/3$) en de resterende 16,7% wordt ingenomen door zomertarwe. De rogge is eveneens verdwenen.

1. Inleiding

De afname van de Nederlandse bevolking heeft tot gevolg gehad dat de overheid in 1990 de Wet op de Arbeidsmarkt is ingevoerd. Deze wet heeft tot doel de arbeidsmarkt te verbeteren door de overgang van werkloosheid naar werk te versnellen. Het is de bedoeling dat de overheid hiermee de concurrentievervalsing op de arbeidsmarkt kan terugdringen. De wet voorziet in een aantal maatregelen, waaronder de invoering van de Wet op de Arbeidsmarkt (Wet 1990) en de Wet op de Arbeidsmarkt (Wet 1990).

De afname van de Nederlandse bevolking heeft tot gevolg gehad dat de overheid in 1990 de Wet op de Arbeidsmarkt is ingevoerd. Deze wet heeft tot doel de arbeidsmarkt te verbeteren door de overgang van werkloosheid naar werk te versnellen. Het is de bedoeling dat de overheid hiermee de concurrentievervalsing op de arbeidsmarkt kan terugdringen. De wet voorziet in een aantal maatregelen, waaronder de invoering van de Wet op de Arbeidsmarkt (Wet 1990) en de Wet op de Arbeidsmarkt (Wet 1990).

2. Doelstelling

De afname van de Nederlandse bevolking heeft tot gevolg gehad dat de overheid in 1990 de Wet op de Arbeidsmarkt is ingevoerd. Deze wet heeft tot doel de arbeidsmarkt te verbeteren door de overgang van werkloosheid naar werk te versnellen. Het is de bedoeling dat de overheid hiermee de concurrentievervalsing op de arbeidsmarkt kan terugdringen. De wet voorziet in een aantal maatregelen, waaronder de invoering van de Wet op de Arbeidsmarkt (Wet 1990) en de Wet op de Arbeidsmarkt (Wet 1990).

3. Conclusie

De afname van de Nederlandse bevolking heeft tot gevolg gehad dat de overheid in 1990 de Wet op de Arbeidsmarkt is ingevoerd. Deze wet heeft tot doel de arbeidsmarkt te verbeteren door de overgang van werkloosheid naar werk te versnellen. Het is de bedoeling dat de overheid hiermee de concurrentievervalsing op de arbeidsmarkt kan terugdringen. De wet voorziet in een aantal maatregelen, waaronder de invoering van de Wet op de Arbeidsmarkt (Wet 1990) en de Wet op de Arbeidsmarkt (Wet 1990).

Tabel 1. Het verloop van de programmering

Iteratie	Oppervlakte roggewinter	Oppervlakte haver	Bouwplan (in ha)		suiker- bieten	gras- land	Aantal stukken GVE	Stoppel- knollen (ha)	Sb. blad inkuilen (ha)	Aankoop meel (kg)	Saldo (gld)	Grens- waarde v. d. grond (gld)
			zomer- tarwe	fabr. aard.								
1	6,45	0,12	0,86	2,15	1,61	1,71	3,64	0,34	0,65	1772	8027	1245
2	6,77	0	1,67	2,26	1,69	1,15	2,44	0,23	0,43	1190	8399	1137
3	6,79	0	1,70	2,26	1,70	1,13	2,41	0,22	0,43	1172	8410	1118
4	7,43	0	1,86	2,47	1,86	0	0		0	0	9106	1089
5	10,23	0	2,56	3,41	1,80	0	0		0	0	12062	1054
6	11,83	0	2,96	3,94	1,46	2,01	4,27	0,39	0,76	2079	13718	1030
7	12,76	0,15	3,19	4,25	1,30	2,91	6,18	0,57	1,10	3012	14675	1029
8	14,68	1,95	3,67	4,39	1,35	2,09	4,44	0,41	0,79	2171	16639	1026
9	15,87	1,95	3,97	5,29	1,42	1,46	3,11	0,29	0,55	1515	17826	999
10	15,96	1,95	3,99	5,32	1,43	1,41	3,00	0,28	0,53	1464	17912	948
11	16,30	2,80	4,08	5,43	1,41	1,33	2,82	0,26	0,50	1376	18234	935
12	16,72	2,54	4,18	5,58	0,95	2,51	5,33	0,50	0,95	2610	18477	570

Page 1 of 1

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. This section covers the various methods used to collect and analyze data.

3. The following table provides a summary of the key findings from the study.

4. The results indicate that there is a significant correlation between the variables studied.

5. The data shows that the majority of participants reported a positive experience.

6. In conclusion, the study highlights the need for further research in this area.

7. The authors would like to thank the funding agency for their support.

8. The study was conducted over a period of six months.

Na 10,2 ha wordt opnieuw vee in het produktieplan opgenomen, nu ten koste van suikerbieten. Aardappelen en haver behouden respectievelijk $\frac{1}{3}$ en $\frac{1}{4}$ van de totale oppervlakte. Ook de rogge keert weer terug omdat de oogstwerkzaamheden ervan kunnen worden vervroegd. Wanneer de rundveehouderij gaat afnemen neemt de zomertarwe toe.

Het optimale produktieplan wordt bereikt bij een oppervlakte van 16,7 ha en het bestaat dan uit:

1.	2,54 ha rogge (15,2%)
2.	4,18 ha haver (25%)
3.	0,96 ha z. tarwe (5,8%)
1 + 2 + 3	<hr/> 7,68 ha granen (46%)
4.	5,58 ha fabr. aard. (33,3%)
5.	0,95 ha s. bieten (5,7%)
4 + 5	<hr/> 6,53 ha hakvruchten (39%)
6.	2,51 ha grasland (15%)
Totaal	<hr/> 16,72 ha

Op dit bedrijf worden gehouden: 1,44 ha x 2,7 GVE = 3,9 GVE

1,07 ha x 1,35 GVE = 1,4 GVE

Totaal

5,3 GVE,

dit zijn 4,2 melkkoeien en 1,1 jongvee, gemiddeld per jaar.

Er wordt verder nog 0,50 ha stoppelknollen verbouwd en het suikerbietenblad en -koppen worden ingekuuld. Bovendien moet nog 2610 kg meel worden aangekocht.

Gedurende de stalperiode zijn in totaal beschikbaar naast de

5 kg/hooi/GVE/dag en 300 kg meel/melkkoe (basis):

16000 kg stoppelknollen vers

19475 kg suikerbietenblad en -koppen, ingekuuld

9000 kg graskuil

3200 kg hooi

2610 kg meel

waarmee de voederbehoefte kan worden gedekt.

De ontwikkeling van het produktieplan is in figuur 1 aanschouwelijk voorgesteld. De ingenomen oppervlakte door elk der produktierichtingen is hierbij uitgedrukt in een % van de totale oppervlakte.

Figuur 1. De ontwikkeling van het produktieplan

1. 1000000	1000000
2. 2000000	2000000
3. 3000000	3000000
4. 4000000	4000000
5. 5000000	5000000
6. 6000000	6000000
7. 7000000	7000000
8. 8000000	8000000
9. 9000000	9000000
10. 10000000	10000000

Qp-10: 10000000 = 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000

Qp-11: 10000000 = 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000

Qp-12: 10000000 = 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000 + 10000000

1. 1000000	1000000
2. 2000000	2000000
3. 3000000	3000000
4. 4000000	4000000
5. 5000000	5000000
6. 6000000	6000000
7. 7000000	7000000
8. 8000000	8000000
9. 9000000	9000000
10. 10000000	10000000

De financiële resultaten

De financiële resultaten, zoals die door de programmering werden berekend, zijn de bruto opbrengsten minus een aantal toegerekende kosten. De niet toegerekende kosten — voornamelijk vaste kosten — moeten op dit saldo nog in mindering worden gebracht. Zij zijn ontleend aan MEIJERMAN en ROIJACKERS (1964). De werktuigkosten zijn met f 225,- per jaar verhoogd wegens de opgenomen melkmachine.

In tabel 2 worden de financiële resultaten weergegeven met het te behalen arbeidsinkomen.

Tabel 2. De financiële resultaten

	Oppervlakte (ha)	Saldo	Vaste kosten		Arbeidsinkomen
			onafhankelijk van* de oppervlakte	afhankelijk van** de oppervlakte	
1	6,45	8027	4900	1613	1514
2	6,77	8399	4900	1693	1806
3	6,79	8410	4900	1698	1812
4	7,43	9106	4900	1858	2348
5	10,23	12062	4900	2558	4604
6	11,83	13718	4900	2958	5860
7	12,76	14675	4900	3190	6585
8	14,68	16639	4900	3670	8069
9	15,87	17826	4900	3968	8958
10	15,96	17912	4900	3990	9022
11	16,30	18234	4900	4075	9259
12	16,72	18477	4900	4180	9397

* werktuigkosten f 4225,- + klein onderhoud gebouwen f 200,- + pacht erf etc. f 200,- + rente onlopend kapitaal f 275,-

** pacht à f 200,-/ha + algemene kosten à f 50,-/ha

Het arbeidsinkomen op dit 2-mans bedrijf stijgt van f 1514,- bij 6,45 ha tot f 9397,- bij de optimale oppervlakte van 16,72 ha.

Per arbeidskracht kan maximaal slechts een arbeidsinkomen gehaald worden van f 4700,- per jaar, waarbij nog geen rekening is gehouden met vergoedingen voor risico en ondernemerswerkzaamheden.

Figuur 2 geeft een grafische voorstelling van de te behalen financiële resultaten.

Figuur 2. Saldo, vaste kosten en arbeidsinkomen

Akkerbouw versus rundveehouderij

Het financiële resultaat van de programmering is samengesteld uit de sommatie van de opgenomen activiteiten maal hun saldo. Bij de optimale oppervlakte is het saldo dus als volgt opgebouwd:

2,54 ha rogge x f 965, -	f 2453, -	
+ 4,18 ha haver x f 1005, -	4202, -	
+ 0,96 ha tarwe x f 990, -	949, -	
+ 5,58 ha fabr. aard. x f 1210, -	6746, -	
+ 0,95 ha suikerbieten x f 1630, -	1550, -	
+ 1,44 ha grasland met 2,7 GVE x f 2055, -	2967, -	
+ 1,07 ha grasland met 1,35 GVE x f 735, -	789, -	
	<hr/>	f 19656, -
- 0,50 ha stoppelknollen x f 120, -	f 60, -	
- 0,95 ha suikerb. blad kuilen x f 100, -	95, -	
- 2,11 ha H/T later inhalen x f 40, -	84, -	
- 0,74 ha aard. later oogsten x f 40, -	30, -	
- aankoop 2610 meel x f 35, -/100 kg	910, -	
	<hr/>	f 1179, -
		<hr/>
		f 18477, -

Op deze manier is het mogelijk om de bruto-resultaten van de akkerbouw en de rundveehouderij te splitsen:

akkerbouw	f 15786, -	85,4%
rundveehouderij	f 2691, -	14,6%
	<hr/>	
Totaal	f 18477, -	

Door de akkerbouw wordt 85% van de oppervlakte ingenomen; deze leveren ook 85% van het saldo. De rundveehouderij neemt 15% van het grondareaal in beslag en behaalt ook 15% van het saldo. Ogenschojnlijk dragen zowel akkerbouw als veehouderij in gelijke mate bij. Hierbij moet echter worden bedacht dat het bruto-opbrengsten betreft, waarbij nog geen rekening is gehouden met de vaste kosten, waarvan de akkerbouwsector ook een belangrijker deel te dragen heeft.

1) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ (1 mole Cl_2 reacts with 1 mole H_2 to form 2 moles HCl)

2) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ (1 mole Cl_2 reacts with 1 mole H_2 to form 2 moles HCl)

3) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$

4) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$

5) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ (1 mole H_2 reacts with 1 mole Cl_2 to form 2 moles HCl)

6) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ (1 mole H_2 reacts with 1 mole Cl_2 to form 2 moles HCl)

7) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ (1 mole H_2 reacts with 1 mole Cl_2 to form 2 moles HCl)

8) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ (1 mole H_2 reacts with 1 mole Cl_2 to form 2 moles HCl)

9) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ (1 mole H_2 reacts with 1 mole Cl_2 to form 2 moles HCl)

10) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ (1 mole H_2 reacts with 1 mole Cl_2 to form 2 moles HCl)

Gaan wij uit van de verrichte arbeid, dan krijgen we het volgende beeld:

Totaal gewerkte (direkte) uren akkerbouw	2394 m. u.
Totaal gewerkte (direkte) uren veehouderij	570 m. u.

Dit is respectievelijk 81% en 19% van het totaal aantal gewerkte uren en respectievelijk 61% en 14% van het beschikbare aantal uren.

Voor de rundveehouderij moeten we bovendien nog de tijden voor melken en verzorgen op de zaterdagen en zondagen rekenen. Dit zijn nog 109 m. u.

Het saldo per uur akkerbouw bedraagt dan $\frac{f\ 15786,-}{2394\ mu} = f\ 6,59$

Het saldo per uur veehouderij $\frac{f\ 2691,-}{570 + 109\ mu} = f\ 3,96$

Als zuiver akkerbouwbedrijf geëxploiteerd, is voor dit bedrijf eveneens een lineaire programmering uitgevoerd met als maximale oppervlakte 15,38 ha, waarvan 56% granen en 44% hakvruchten. Het saldo bedraagt dan f 17288,-. In totaal worden 2646 direkte uren aangewend die een saldo van f 6,53 per uur opleveren.

Het verschil met de gemengde bedrijfsvorm is dus gering:

in saldo	f 18477,-	-	f 17288,-	=	f 1189,-
in arbeidsinkomen	f 9397,-	-	f 8769,-	=	f 628,-

Om dit hogere arbeidsinkomen te behalen moeten er op dit bedrijf 427 uren meer gewerkt worden en deze additionele uren leveren dan nog niet eens f 1,25 per uur op.

Uit het eindtableau blijkt (Bijlage II) dat de marginale produktiviteit van de arbeid in de periode IV (4 weken juni), VI A en VI B (graanoogst) bijzonder hoog is, namelijk respectievelijk f 25,69, f 16,40 en f 20,19 per uur. Het is echter moeilijk om in de periode IV de arbeid verder te mechaniseren (aardwieden, suikerbieten opeenzetten, hooien) of door derden (loonwerken) te laten verrichten. Daarentegen is een verdergaande mechanisatie in de graanoogst wel mogelijk namelijk maaidorsen. Dit heeft tot gevolg dat de vrijgekomen arbeid elders in het bedrijf kan worden aangewend. In dat geval zou, zoals uit de programmering blijkt, de granen een uitbreiding ondergaan; ook de aardappelen. De bieten en het grasland worden ingekrompen en er wordt nog minder vee gehouden.

Handwritten text at the top left, possibly a header or title.

Handwritten text at the top right, possibly a date or reference.

Handwritten text in the upper middle section.

Handwritten text in the upper right section.

Handwritten text in the middle left section.

Handwritten text in the middle center section.

Handwritten text in the middle right section.

Handwritten text in the lower middle left section.

Handwritten text in the lower middle center section.

Handwritten text in the lower left section.

Handwritten text in the lower left section, second line.

Handwritten text in the lower middle left section, possibly a signature or name.

Handwritten text in the lower middle center section.

Handwritten text in the lower right section, possibly a date or reference.

Large block of handwritten text in the lower left section.

Large block of handwritten text in the lower middle section.

Handwritten text in the lower right section.

Handwritten text in the lower right section.

Handwritten text in the lower right section.

Handwritten text in the lower right section.

Handwritten text in the lower right section.

Handwritten text in the lower middle left section.

Handwritten text in the lower right section.

Handwritten text in the lower middle left section.

Handwritten text in the lower middle center section.

Handwritten text in the lower middle center section.

Handwritten text in the lower middle left section.

Handwritten text in the lower middle center section.

Handwritten text in the lower middle left section.

Handwritten text in the lower middle center section.

Handwritten text in the lower middle left section.

Handwritten text in the lower middle left section.

Samenvatting en conclusies

Uitgaande van een traditioneel veenkoloniaal akkerbouwbedrijf met toevoeging van enkele melkvee-activiteiten is met behulp van lineaire programmering nagegaan of de melkveehouderij op een dergelijk bedrijf kan concurreren met de akkerbouw.

Uit de berekeningen blijkt dat weliswaar enig vee aantrekkelijk is, waardoor het arbeidsinkomen maximaal met slechts ruim f 600, -- kan worden verhoogd. Hier staat tegenover dat op dit bedrijf dan ruim 400 uren meer zal moeten worden gewerkt.

Daar in de berekeningen is uitgegaan van een moderne, gemechaniseerde vorm van melkveehouderij en een traditionele wijze van akkerbouw, kunnen de akkerbouwwerkzaamheden nog verder gemechaniseerd worden. Dit doet de melkveehouderij nog verder inkrimpen en de melkveehouderij op het veenkoloniale bedrijf blijft een aanvullende produktiemogelijkheid.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. This is essential for ensuring the integrity of the financial statements and for providing a clear audit trail. The records should be kept up-to-date and should be easily accessible to all relevant parties.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. These methods include interviews, surveys, and focus groups. Each method has its own strengths and weaknesses, and it is important to choose the most appropriate method for the specific research objectives.

3. The third part of the document describes the process of data analysis. This involves identifying patterns and trends in the data, and then interpreting these findings in the context of the research objectives. It is important to use a systematic and transparent approach to data analysis to ensure the reliability of the results.

4. The final part of the document discusses the importance of reporting the results of the research. This involves presenting the findings in a clear and concise manner, and providing a detailed explanation of the implications of the results. It is important to be honest and transparent in reporting the results, and to acknowledge any limitations of the study.

Geraadpleegde literatuur

- BONTJER, B. B. , 1959 - Meer veeteelt in de Veenkoloniën. Landbouwdocumentatie 15, 43 (24 okt.) : 1354-1355
- GRIJPSTRA A. J. en C. T. VERSTEEGEN, 1960 - De arbeidsbehoefte op het gemengde bedrijf. LEI, Den Haag
- KEUNING, H. J., 1933 - De Groninger Veenkoloniën. Een sociaal-geografische studie. Amsterdam
- KOK, J. , 1919 - Het landbouwbedrijf in de Veenkoloniën. Deventer
- LANDBOUWCOURANT, 9/2 1962: Verslag Veeteeltdag Stadskanaal
7/2 1964: Kan de veenkoloniale boer omschakelen
op moderne veehouderij?
- MEIJERMAN G. C. , B. WEITES en J. G. ROIJACKERS, 1962 - Arbeidsmethoden en arbeidstijden in de Groninger en Drenthse Veenkoloniën. Rapport 16, I. C. W. Wageningen
- MEIJERMAN G. C. en J. G. ROIJACKERS, 1964 - Basisgegevens voor het opstellen van begrotingen voor akkerbouwbedrijven in de Groninger Veenkoloniën. Nota 235^I I. C. W. Wageningen
- RAPPORT Cie MESU, 1956 - Rapport van de Commissie ter bestudering van vraagstukken verbandhoudende met de positie van het landbouwbedrijf in de Veenkoloniën
- VISSER, K., 1964 - Documentatie over de lange termijnontwikkeling van bouwplan, fysische opbrengsten, prijzen en bruto geldelijke ontvangsten in de Veenkoloniën. Nota 272, I. C. W. Wageningen.

Administrative Information

1. Name of the organization: [Illegible]

2. Address: [Illegible]

3. Contact person: [Illegible]

4. Telephone: [Illegible]

5. Fax: [Illegible]

6. E-mail: [Illegible]

7. Date of submission: [Illegible]

8. Reference number: [Illegible]

9. Name of the applicant: [Illegible]

10. Position: [Illegible]

11. Date of birth: [Illegible]

12. Place of birth: [Illegible]

13. Nationality: [Illegible]

14. Date of issue: [Illegible]

15. Validity: [Illegible]

16. Issued by: [Illegible]

17. Signature: [Illegible]

18. Stamp: [Illegible]

Opzet van de berekeningen en begintableau

- De begroting is opgezet als een 2-mansbedrijf. De basisgegevens voor het akkerbouwgedeelte werden ontleend aan Rapport 16 en Nota 235 van het Instituut.

Voor wat betreft de melkveehouderij is uitgegaan van 2-jarige kunstweide met een opbrengst van 6500 ZW/ha, waarop enerzijds zoveel mogelijk vee wordt gehouden en anderzijds zoveel mogelijk wordt gemaaid.

- Als akkerbouwgewassen zijn opgenomen de gebruikerlijke gewassen: rogge, haver, zomertarwe, fabrieksaardappelen (waarvan 10% poters voor eigen bedrijf) en suikerbieten. Na rogge en poters is het mogelijk stoppelknollen te verbouwen. Ook het inkuilen van het suikerbietenblad en -koppen is ter keuze gesteld. Verder is het mogelijk om de rogge 1 week vroeger in te halen en de haver en zomertarwe 1 week later. De aardappeleogst kan eventueel nog met 2 weken worden verlengd.
- Uitgaande van een opbrengst van 6500 ZW/ha grasland, rekening houdend met vertrappingsverliezen van 25%, hooiverliezen van 45% en kuilverliezen van 30% en minimaal 5 kg hooi/GVE in de stalperiode, is de zo dicht mogelijke veebezetting 2,7 GVE/ha, namelijk:

weidegras: 180 dgn à 70 kg/GVE = 1404 ZW netto = 1872 ZW bruto	
hooi 180 dgn à 5 kg/GVE = 281 ZW netto = 511 ZW bruto	
Totaal benodigd per GVE	2383 ZW bruto

veebezetting per ha: $\frac{6500 \text{ ZW}}{2383 \text{ ZW}} = 2,7 \text{ GVE}$,

waarbij gehooid moet worden: $\frac{2,7 \times 900 \text{ kg}}{4000 \text{ kg}} = 0,60 \text{ ha}$ (0,20 ha in mei
0,40 ha in juni)

Indien zoveel mogelijk wordt gemaaid (maximaal 200%), moet 0,90 ha worden gekuild (0,60 ha in mei, 0,10 ha in aug. en 0,20 ha in sept.) en 1,10 ha worden gehooid (0,20 ha in mei, 0,55 ha in juni, 0,15 ha in juli en 0,20 ha in augustus).

0,9 ha kuil levert 990 ZW netto = 1410 ZW bruto	
1,10 ha hooi levert 1375 ZW netto = 2500 ZW bruto	
Totaal	3910 ZW bruto

Er resteert nog: 6500 ZW - 3910 ZW = 2590 ZW, waarvoor

$\frac{2590 \text{ ZW}}{1872 \text{ ZW}} = 1,35 \text{ GVE}$ geweid kunnen worden

Hiervoor moet worden gehooid: $\frac{1,35 \times 900 \text{ kg}}{4000 \text{ kg}} = 0,30 \text{ ha}$

Bijlage I (vervolg 2)

Het inkuilen van het suikerbietenblad en -koppen (20500 kg gekuild produkt = 3900 ds, 225 VRE en 1900 ZW) kost f 100, -- per ha. Dit is de bemestingswaarde, die als opbrengst is gerekend onder het gewas suikerbieten.

Het vroeger inhalen der rogge geeft geen opbrengstverlies; derhalve geen kosten.

Het later inhalen der haver en tarwe en het oogsten van de aardappelen geeft wel een opbrengstverlies, namelijk

150 à 200 kg korreluitval der granen = ca. f 40, - per ha
ca. 600 kg aardappelen à f 7, -- = ca. f 40, - per ha

- . De saldi voor de rundvee-activiteiten zijn als volgt berekend:

	2,7 GVE/ha	1,35 GVE/ha
per koe: 4000 liter melk (3,75%) à 28,5 ct	2508, -	1231, -
omzet en aanwas à f 360, - per koe	792, -	389, -
	<hr/>	<hr/>
Totale opbrengsten f	3300, -	1620, -

Bijkomende kosten per melkkoe:

300 kg meel	f 110, -		
opfokkosten 0,4 kalf	75, -		
700 kg strooisel	40, -		
rente, veearts, veeverzekering	125, -		
extra arbeid	150, -		
	<hr/>		
	f 500, -	1100, -	540, -
		<hr/>	<hr/>
	Blijft	f 2200, -	f 1080, --
Kosten per ha grasland	f 60, -		
zaaizaad	f 60, -	f 60, -	
kunstmest	55, -	220, -	
trekkerkosten	23, -	60, -	
rente omlopend kapitaal	5, -	5, -	
	<hr/>	<hr/>	
		143, -	345, -
		<hr/>	<hr/>
Saldo per ha	f 2057, -	f 735, -	
Afgerond	f 2055, -	f 735, -	

Tenslotte is ook opgenomen: aankoop 1000 kg meel (240 VRE, 650 ZW)
= f 350, -

Handwritten Title

Handwritten text lines at the top left.

Handwritten text line in the upper middle section.

Handwritten text line in the middle left section.

Handwritten text line in the middle center section.

Handwritten text lines in the middle left section.

Handwritten text lines in the middle right section.

Handwritten text lines in the lower middle section.

Handwritten text line in the lower middle section.

Handwritten text line in the lower middle section.

Handwritten text line in the lower middle section.

Handwritten text line in the lower middle section.

Handwritten text line in the lower middle section.

Handwritten text line in the lower right section.

Handwritten text line in the lower right section.

Handwritten text line in the lower right section.

Handwritten text line in the lower right section.

Handwritten text line in the bottom middle section.

Handwritten text line in the bottom middle section.

Handwritten text line at the bottom of the page.

. De arbeid

- Het arbeidsaanbod en de arbeidsbehoefte per ha gewas voor de akkerbouwprodukten is ontleend aan MEIJERMAN en ROIJAKERS (1964)
- De stoppelknollen vragen in periode VI B 12 m. u. per ha (grondbe-
werking, bemesting, zaaien)
- De stoppelknollen vragen in periode VIII 55 m. u. per ha (plukken)
in periode IX 55 m. u. per ha (plukken)
- Voor het inkuilen van suikerbietenblad en -koppen zijn in periode VIII 43 m. u. per ha nodig
- De arbeidsbehoefte voor de rundveehouderij is gebaseerd op een studie van GRIJPSTRA en VERSTEEGEN (1960).

Per maand is volgens deze studie nodig:

in de stalperiode 9 uur per maand per koe inclusief jongvee, voor
melken en verzorgen

in de weideperiode 6 uur per maand per koe inclusief jongvee, voor
melken en verzorgen

Daar het arbeidsaanbod is gebaseerd op een 5-daagse werkweek, zijn de aanspraken van de rundveehouderij ook op 5 dagen gesteld, namelijk:

9 uur per maand per koe incl. jongvee 18 min/dag 1,5 uur per
5 dagen

6 uur per maand per koe incl. jongvee 12 min/dag 1,0 uur per
5 dagen

De berekening van de totale arbeidsbehoefte voor de rundveehouderij volgt hieronder:

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

Billings 1 (version 2)

. De arbeidsaanspraken van de vee-activiteiten

Periode:	I	II	III	IV	V	VIA	VIB	VII	VIII	IX
melken + verzorgen/koe incl. jongvee	13,5	1	4,0	4,0	4,0	2,0	4,0	6,0	10,5	18,0
werkbaarheidspercent.	90	90	90	90	90	80	80	85	85	85
grasland verzorgen extensief	9	1	4	4	6	2	4	3	1	0
grasland verzorgen intensief (resp. 34 en 43 m. u/ha)	9	2	5	7	8	3	5	3	1	0
hooien 36 m. u. /ha										
kuilen 50 m. u. /ha										
<hr/>										
2,7 GVE = 2,2 melkkoeien - + 0,5 jongvee	26,7	2,0	7,9	7,9	7,9	3,5	7,0	11,2	19,6	33,7
grasland verzorgen	9	1	4	4	6	2	4	3	1	0
hooien (0,60 ha)			7,2	14,4						
<hr/>										
arbeidsaanspraken bij 2,7 GVE	35,7	3,0	19,1	26,3	13,9	5,5	11,0	14,2	20,6	33,7
<hr/>										
1,35 GVE = 1,08 melkkoeien + 0,27 jongvee	13,1	1,0	3,9	3,9	3,9	1,7	3,5	5,5	9,6	16,5
grasland verzorgen	9	2	5	7	8	3	5	3	1	0
hooien			7,2	19,8	5,4		7,2			
kuilen		30,0					5,0	10,0		
<hr/>										
arbeidsaanspraken bij 1,35 GVE	22,1	33,0	16,1	30,7	17,3	4,7	20,7	18,5	10,6	16,5
<hr/>										

- . In het begintableau zijn alle basisgegevens gerangschikt. Hierin zijn de gegevens in volgende schaal uitgedrukt:

gld : x f 1000, -

uren : x 100 uren

ds : x 10 ton

VRE : x 1000 kg

ZW : x 10 ton

11/11/11

Account	Balance	Debit	Credit	Balance
10100000	1000000			1000000
10100001	1000000			1000000
10100002	1000000			1000000
10100003	1000000			1000000
10100004	1000000			1000000
10100005	1000000			1000000
10100006	1000000			1000000
10100007	1000000			1000000
10100008	1000000			1000000
10100009	1000000			1000000
10100010	1000000			1000000
10100011	1000000			1000000
10100012	1000000			1000000
10100013	1000000			1000000
10100014	1000000			1000000
10100015	1000000			1000000
10100016	1000000			1000000
10100017	1000000			1000000
10100018	1000000			1000000
10100019	1000000			1000000
10100020	1000000			1000000
10100021	1000000			1000000
10100022	1000000			1000000
10100023	1000000			1000000
10100024	1000000			1000000
10100025	1000000			1000000
10100026	1000000			1000000
10100027	1000000			1000000
10100028	1000000			1000000
10100029	1000000			1000000
10100030	1000000			1000000
10100031	1000000			1000000
10100032	1000000			1000000
10100033	1000000			1000000
10100034	1000000			1000000
10100035	1000000			1000000
10100036	1000000			1000000
10100037	1000000			1000000
10100038	1000000			1000000
10100039	1000000			1000000
10100040	1000000			1000000
10100041	1000000			1000000
10100042	1000000			1000000
10100043	1000000			1000000
10100044	1000000			1000000
10100045	1000000			1000000
10100046	1000000			1000000
10100047	1000000			1000000
10100048	1000000			1000000
10100049	1000000			1000000
10100050	1000000			1000000
10100051	1000000			1000000
10100052	1000000			1000000
10100053	1000000			1000000
10100054	1000000			1000000
10100055	1000000			1000000
10100056	1000000			1000000
10100057	1000000			1000000
10100058	1000000			1000000
10100059	1000000			1000000
10100060	1000000			1000000
10100061	1000000			1000000
10100062	1000000			1000000
10100063	1000000			1000000
10100064	1000000			1000000
10100065	1000000			1000000
10100066	1000000			1000000
10100067	1000000			1000000
10100068	1000000			1000000
10100069	1000000			1000000
10100070	1000000			1000000
10100071	1000000			1000000
10100072	1000000			1000000
10100073	1000000			1000000
10100074	1000000			1000000
10100075	1000000			1000000
10100076	1000000			1000000
10100077	1000000			1000000
10100078	1000000			1000000
10100079	1000000			1000000
10100080	1000000			1000000
10100081	1000000			1000000
10100082	1000000			1000000
10100083	1000000			1000000
10100084	1000000			1000000
10100085	1000000			1000000
10100086	1000000			1000000
10100087	1000000			1000000
10100088	1000000			1000000
10100089	1000000			1000000
10100090	1000000			1000000
10100091	1000000			1000000
10100092	1000000			1000000
10100093	1000000			1000000
10100094	1000000			1000000
10100095	1000000			1000000
10100096	1000000			1000000
10100097	1000000			1000000
10100098	1000000			1000000
10100099	1000000			1000000
10100100	1000000			1000000

BEGINTABELAU	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Beschikbaar	rogge	haver	z.tarwe	fabr. aard.	s.bielen	stoppel knollen	s.b.blad kuilen	vervr. rogge	H + T	verlaten aard.	2,7 GVE	1,35 GVE	1000 kg meel
14	Grond	0	+1,000	+1,000	+1,000	+1,000						+1,000	+1,000	
15	max. 1/3 rogge	0	+2,000	-1,000	-1,000	-1,000						-1,000	-1,000	
16	1/4 haver	0	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000						-1,000	-1,000	
17	1/4 tarwe	0	-1,000	+3,000	-1,000	-1,000						-1,000	-1,000	
18	1/3 fabr.aard.	0	-1,000	-1,000	+2,000	-1,000						-1,000	-1,000	
19	1/4 suikerbielen	0	-1,000	-1,000	-1,000	+3,000						-1,000	-1,000	
20	3/4 granen	0	+1,000	+1,000	-3,000	-3,000						+1,000	+1,000	
21	rotatie 2-jarige kunstwei	0	-1,000	-1,000	-0,100	+1,000	+1,000					+0,500	+0,500	
22	stoppelknollen koppeling gewas id.	0	-1,000	-0,100	-0,100	+1,000	+1,000							
23	s.b.blad kuilen id.	0			-0,100	-1,000	+1,000							
24	arbeid periode I	7,000	+0,061	+0,167	+0,152	+0,597	+0,191					+0,357	+0,221	
25	II	0,840			+0,045	+0,015						+0,030	+0,330	
26	III	2,340	+0,026		+0,070	+1,168						+0,191	+0,161	
27	IV	3,160			+0,300	+0,818						+0,263	+0,307	
28	V	3,320			+0,250							+0,139	+0,173	
29	VI A	1,480	+0,240						+0,380			+0,055	+0,047	
30	VI B	2,960	+0,380	+0,590	+0,120				-0,380	-0,350		+0,110	+0,207	
31	VII	4,720	+0,141	+0,061	+0,600					+0,350	-0,600	+0,142	+0,085	
32	VIII	5,500	+0,085	+0,119	+0,233	+1,381	+0,550	+0,430			+0,600	+0,206	+0,106	
33	IX	6,020	+0,113	+0,177	+0,069	+0,107	+0,550		+0,380			+0,337	+0,165	
34	vervroegen rogge max.1 wk	0,740							+1,000					
35	id. koppeling gewas	0	-1,000							+0,350				
36	verlaten H + T max. 1 wk	0,740							+1,000					
37	id. koppeling gewas	0									+0,600			
38	verl. . aard.oogst max.2 wk	1,580									+1,000			
39	id. koppeling gewas	0			-1,000									
40	max. ds uit ruwvoer (< 15)	0										-0,530	+0,205	
41	voederbehoefte VRE	0					+0,352	+0,390				+0,578	-0,073	-0,240
42	" ZW	0					-0,450	-0,225				+0,337	-0,031	-0,065
43	max.st.knollen vers p.d.(<50)	0					-0,208	-0,190				-0,250	-0,125	
44	max.s.b.blad gek. p.d. (< 30)	0					+1,000	+1,100				-0,480	-0,240	+0,350
	Z _j - C _j	0	-0,965	-1,005	-0,990	-1,210	+0,120	+0,100	0	+0,040	+0,040	-2,055	-0,735	+0,350

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

10/10/2010

E I N D T A B L E A U	O	16	18	23	27	29	30	31	34	36	40	42	43	44
Beschik- baar	max. 1/4 haver	max. 1/3 fabr. aard.	sukerb. kuilen kopp. gewas	arbeid per IV	arbeid per VI A	arbeid per VI B	arbeid per VII	vervroeg- gen rogge max. 1 wk	verlaten H+T max. 1 week	max. ds uit ruwvoer	voeder- hoeft ZH	max.stop- pelmol- len vers	max. sui- kerbieten- blad	
1	rogge	2,542	+0,043	-0,281	-0,230	+4,231	+0,074	-4,157	+0,074	-0,045	-0,007	+0,298		
2	haver	4,182	+0,049	+0,117	+0,508	+0,443	+0,506	+0,063	+0,506	-0,054	-0,042	-0,096		
3	zomertarwe	0,959	-0,017	-0,323	0,721	-3,079	+1,243	+4,322	+1,243	-0,289	-0,048	+0,436		
4	fabrieksaardappelen	5,576	-0,398	+0,156	+0,678	+0,591	+0,675	+0,084	+0,675	-0,072	-0,056	-0,128		
5	sukerbieten	0,951	-0,076	-0,507	+0,509	-0,113	-0,130	-0,016	-0,130	-0,225	+0,095	+0,595		
6	stoppelknollen	0,495	-0,040	-0,257	+0,265	-0,059	-0,067	-0,008	-0,067	-0,117	+1,049	-0,211		
7	s. b. bl. + kp inkuilen	0,951	-0,076	+0,493	+0,509	-0,113	-0,130	-0,016	-0,130	-0,225	+0,095	+0,595		
8	vervroegen rogge	1,947						+2,632						
9	verlaten haver + tarwe	2,144						+2,857						
10	verlaten aard.oogst	0,736	+0,358	+0,418	+0,948	+1,237	+0,779	-0,458	+2,445	+0,128	-0,138	-0,468		
11	2,7 GVE/ha	1,444	-0,116	+0,749	+0,774	-0,172	-0,197	-0,025	-0,197	-1,405	+0,518	-0,201		
12	1,35 GVE/ha	1,074	-0,086	+0,557	+0,575	-0,128	-0,146	-0,018	-0,146	+1,874	-0,642	-1,288		
13	aankoop x 1000 kg meel	2,610	-0,210	+1,354	+1,398	-0,311	-0,355	-0,044	-0,355	-7,148	-0,641	-1,489		
14	grond	16,728	-0,195	-0,468	-2,033	-1,772	-2,026	-0,253	-2,026	+0,216	+0,167	+0,383		
15	max. 1/3 rogge	9,102	-0,065	+1,309	+2,902	-10,921	+1,804	+12,726	+1,804	-0,082	-0,188	-1,278		
17	max. 1/4 zomertarwe	12,891	+0,262	+1,761	+4,918	+14,090	-2,945	-17,035	-2,945	+0,938	+0,023	-2,127		
19	max. 1/4 suikerbieten	12,925	+0,501	+2,495	-0,005	+2,226	+2,544	+0,318	+2,544	+0,683	-0,546	-2,762		
20	max. 3/4 granen	9,379	+1,093	-1,872	+2,715	+0,138	+0,157	+0,020	+0,157	-0,972	+0,323	+2,251		
21	rotatie 2-jr kunstwei	5,528	+0,273	-1,058	-0,654	+4,942	+0,887	-4,056	+0,887	-0,223	-1,028	+1,145		
22	stoppelkn. kop.gewas	2,605	+0,123	0,522	-0,487	+4,349	+0,209	-4,141	+0,209	+0,065	-1,048	+0,497		
24	arbeid periode I	1,737	-0,171	-0,340	-0,863	-0,105	-0,554	-0,448	-0,554	+0,229	-0,014	+0,250		
25	arbeid periode II	0,177	+0,015	-0,206	-0,251	+0,023	+0,026	+0,003	+0,026	-0,570	+0,197	+0,428		
26	arbeid periode III	0,324	+0,096	+0,356	-0,875	+0,034	+0,163	+0,129	+0,163	+0,236	-0,103	-0,448		
28	arbeid periode V	1,540	-0,069	-0,259	-0,376	-0,102	-0,116	-0,015	-0,116	-0,111	+0,053	+0,283		
32	arbeid periode VIII	0,526	-0,122	-0,105	-1,965	-0,639	-0,511	+0,128	-1,511	+0,547	-0,681	-0,538		
33	arbeid periode IX	5,400	+0,045	-0,374	-0,532	+0,071	-0,223	-0,295	-0,223	+0,324	-0,637	+0,248		
35	vervroegen rogge kop.gewas	0,595	+0,043	-0,281	-0,290	+4,231	+0,074	-6,789	+0,074	-0,045	+0,007	+0,298		
37	verlaten H+T kop.gewas	3,027	+0,032	-0,206	-0,213	-2,636	+1,749	+4,385	-1,108	-0,343	-0,089	+0,340		
38	verl. aard.oogst max.2 wk	1,139	-0,215	-0,251	-0,569	-0,742	-0,467	+0,275	-1,467	-0,077	+0,083	+0,281		
39	idem koppeling gewas	4,840	+0,041	-0,262	-0,271	-0,646	-0,104	+0,543	-1,770	-0,200	+0,083	+0,340		
41	voederbehoefte VRE	0,307	-0,025	+0,159	+0,164	-0,037	-0,042	-0,005	-0,042	-0,870	-0,007	-0,297		
	Z _j - C _j	18,477	+0,201	+0,266	+2,569	+1,640	+2,019	+0,379	+1,838	+0,165	+0,693	+0,585		

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the integrity of the financial system and for the ability to detect and prevent fraud.

2. The second part of the document outlines the various methods used to collect and analyze data. It describes the process of gathering information from different sources and how this data is then processed to identify trends and anomalies. This section also discusses the role of technology in modern data analysis.

3. The third part of the document focuses on the importance of data security. It discusses the various threats to data integrity and the measures that can be taken to protect sensitive information. This includes the use of encryption, firewalls, and other security protocols.

4. The fourth part of the document discusses the ethical implications of data collection and analysis. It emphasizes the need for transparency and accountability in the use of data and the importance of protecting individual privacy. This section also discusses the potential for bias and discrimination in data-driven decision-making.

5. The fifth part of the document discusses the future of data analysis. It explores emerging technologies and their potential impact on the field. This includes the use of artificial intelligence, machine learning, and big data. The section also discusses the challenges that will need to be addressed as these technologies continue to evolve.

6. The sixth part of the document discusses the importance of data in business decision-making. It describes how data can be used to identify market trends, customer preferences, and operational inefficiencies. This section also discusses the role of data in strategic planning and the development of new products and services.

7. The seventh part of the document discusses the importance of data in government and public policy. It describes how data can be used to monitor and evaluate the effectiveness of government programs and to identify areas for improvement. This section also discusses the role of data in the development of public infrastructure and the promotion of economic growth.

8. The eighth part of the document discusses the importance of data in healthcare. It describes how data can be used to improve patient care, identify disease patterns, and develop new treatments. This section also discusses the role of data in the development of medical devices and the improvement of public health.

9. The ninth part of the document discusses the importance of data in education. It describes how data can be used to monitor student performance, identify learning gaps, and develop personalized learning plans. This section also discusses the role of data in the development of educational technology and the improvement of teaching practices.

Er is dus nog een overschot van:

0,90 ha kuil	= 2070 kg ds - 190 VRE en 990 ZW
1,10 ha - 0,30 ha hooi	= <u>2624 kg ds - 172 VRE en 1000 ZW</u>
Totaal	4694 kg ds - 362 VRE en 1990 ZW

. De verhouding melkvee/jongvee is gesteld op 4 : 1.

Per 10 melkkoeien zijn dan gemiddeld aanwezig:

0,7 kalveren < 2 mnd	= 0 GVE
3 kalveren 2-12 mnd	= 0,9 GVE
2,5 jongvee 1-2 jr	= 1,25 GVE
0,5 jongvee > 2 jr	= 0,35 GVE
Totaal	<u>2,50 GVE</u>

De normale omzet en aanwas bedraagt per 10 melkkoeien:

verkocht: 5 nuchtere kalveren à f 80,-	= f 400,-
1 graskalf	400,-
1 drachtige vaars	1 000,-
2 koeien	<u>1 800,-</u>
	f 3600,- : 10 = f 360,-
	per melkkoe per jaar

De melkproduktie is gesteld op 4000 kg melk per koe per jaar.

De voederbehoefte per GVE in de stalperiode, met aftrek van 300 kg meel per koe en 900 kg hooi per GVE bedraagt nog:

	2367 kg ds
	214 VRE
	1248 ZW

. De saldi voor de akkerbouwactiviteiten zijn ontleend aan MEIJERMAN en ROIJACKERS (1964) en bedragen:

rogge	f 965,- per ha
haver	1005,- per ha
zomertarwe	990,- per ha
fabrieksaardappelen	1210,- per ha
suikerbieten	1630,- per ha

Het verbouwen van 1 ha stoppelknollen (32000 kg vers = 3520 ds

450 VRE
2080 ZW)

kost f 120,- per ha, namelijk:

2 kg zaaizaad à f 6,-	f 12,-
400 kg KAS en 200 kg Slakken/super	108,-
	<u>f 120,-</u>

1900
1900
1900

1900
1900
1900

1900
1900

1900
1900
1900
1900
1900
1900
1900
1900
1900
1900

1900
1900
1900

1900

1900
1900

Ontwikkeling v/h productieplan fig.1

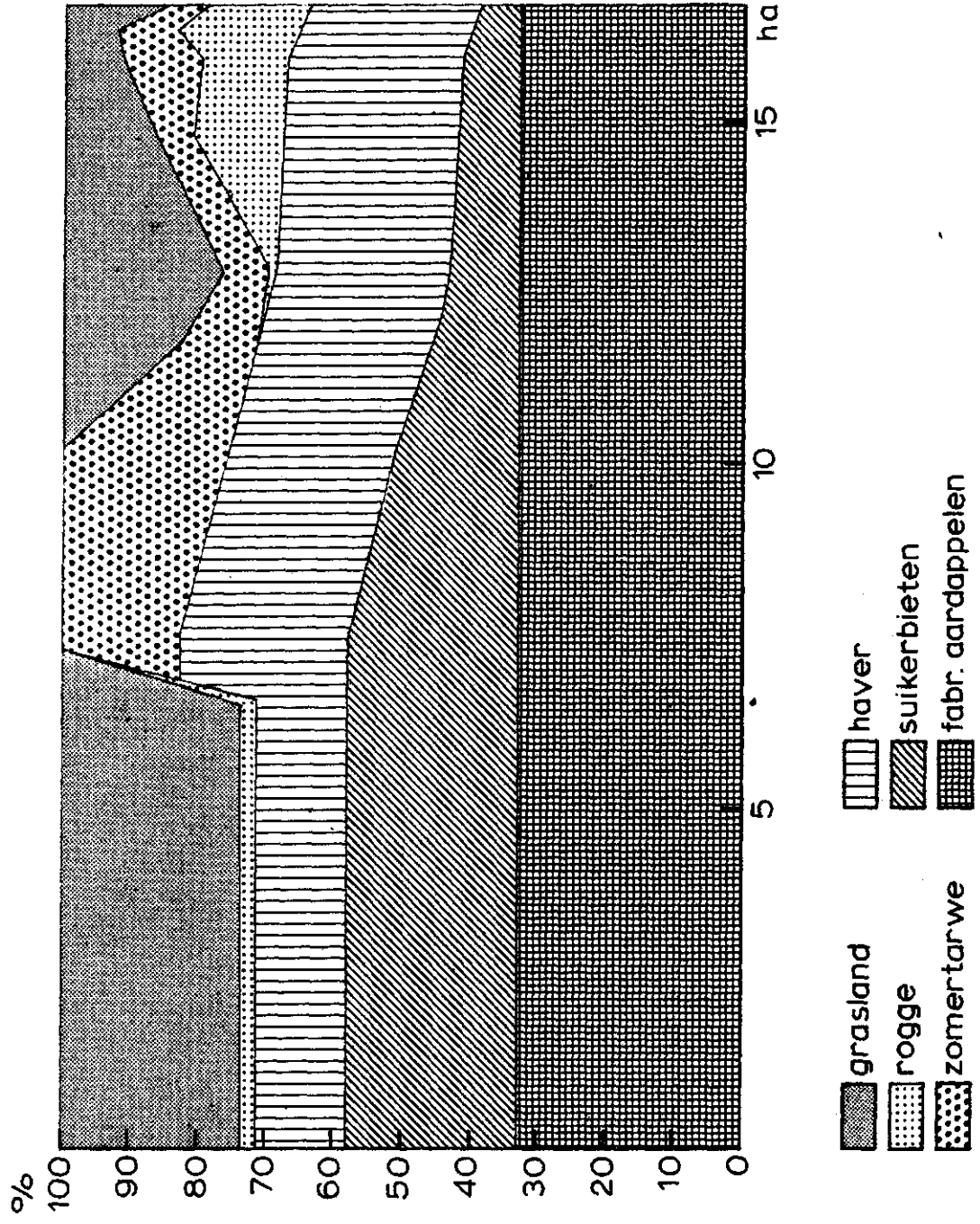


fig.2

