

**BEDRYFSEKONOMIESE EVALUASIE VAN NOORDWES  
KOÖPERASIE SE PRODUKSIEKREDIETBELEID**

deur

**ANDREAS THEODORUS DAVEL**

**B.Sc. Agric (Universiteit van Oranje Vrystaat)**

**B.Sc. Agric ( Honns. ) (Universiteit van Pretoria)**

**Honns. Bedryfsadministrasie (PU vir CHO)**

**Skripsie aangebied ter gedeeltelike  
voldoening (20%) aan die  
vereistes vir die graad**

**MAGISTER BEDRYFSADMINISTRASIE**

**in die Fakulteit Ekonomiese Wetenskappe  
aan die Potchefstroomse Universiteit  
vir Christelike hoër Onderwys**

**STUDIELEIER: PROF. G.J. DE KLERK**

**POTCHEFSTROOM  
DESEMBER 1983**

## DANKBETUIGING

AAN ONS HEMELSE VADER VIR KRAG EN GENADE

AAN PROF G J DE KLĒRK VIR SY ENTOSIASTIESE LEIDING

AAN MEV E S VAN ZYL EN MEJ E W C OLIVIER VIR  
HULLE NETJIESE TIKWERK

AAN DIE DAMES VAN DIE FERDINAND POSTMA-BIBLIOTEEK  
VIR HULLE VRIENDELIKE HULP

AAN MNRE W H BURGER EN Z J DE BEER VIR DIE HULP  
EN LEIDING WAT VAN HULLE ONTVANG IS

AAN DIE BESTUUR VAN NOORDWES KOÖPERASIE VIR DIE  
TOESTEMMING TOT EN LEIDING MET DIE STUDIE

A T DAVEL

DESEMBER 1983

OPGEDRA

aan

MARIETA, NICO EN ENSLIN

## INHOUDSOPGAWE

HOOFSTUK 1	BLADSY
INLEIDING	
1.1 OOGMERKE MET DIE STUDIE	1
1.2 MOTIVERING EN METODE	4
1.2.1 STUDIEGROEPE SE BEDRYFSRESULTATE	5
1.2.2 GRAANLEWERINGS	5
1.2.3 REËNVALGEGEWENS	5
1.3 WAT WORD VERSTAAN MET 'N BEDRYFSEKONOMIESE ONTLEDING	6
1.4 UITEENSETTING VAN DIE INHOUD	7
1.4.1 INLEIDING	7
1.4.2 'n BEDRYFSEKONOMIESE EVALUASIE VAN NOORDWES KÖÖPERASIE SE PRODUKSIEKREDIETBELEID	7
1.4.3 DIE AARD EN OMVANG VAN PRODUKSIEKREDIET= FINANSIERINGSBRONNE ANDERS AS NOORDWES KÖÖPERASIE	7
1.4.4 SAMEVATTING, BEVINDINGE EN AANBEVELINGS	8

OOGMERKE MET PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING	9
2.1 INLEIDING	9
2.2 MERIETE EN OOGMERKE MET PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING	9
2.3 DIE OWERHEID SE STANDPUNT TEN OPSIGTE VAN PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING	10
2.3.1 OWERHEIDSBETROKKENHEID BY PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING	10
2.3.2 OWERHEIDSINSTRUMENTE VIR PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING	11
2.3.3 SEKURITEITSVEREISTES VERBONDE AAN KASKREDIETFINANSIERING	12
2.4 ALGEMEEN AANVAARDE NORME WAARVOLGENS PRODUKSIEKREDIET VERLEEN BEHOORT TE WORD	14
2.5 NOORDWES KOÖPERASIE SE EIE BELEID TEN OPSIGTE VAN PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING	14
2.5.1 SKRIFTELIKE REËLINGS BETROKKE BY PRODUKSIEKREDIETAANSOEKE	14
2.5.2 NORME WAARVOLGENS NOORDWES KOÖPERASIE SY PRODUKSIEKREDIETAANSOEKE OORWEEG	15
2.5.3 "SKUIWERGATE" BY KREDIETPERK KWALIFIKASIES	17
2.6 SAMEVATTING	19

BEDRYFSEKONOMIESE EVALUASIE VAN NOORDWES  
KOÖPERASIE SE PRODUKSIEKREDIETBELEID

3.1	INLEIDING	20
3.2	KNELPUNTE BY DIE BEOORDELING VAN DIE DATA	21
3.2.1	BEDRYFSRESULTATE VAN DIE STUDIEGROEPE	21
3.2.2	GRAANLEWERINGS	22
3.2.3	REËNVALGEGEWENS EN REËNVALPATRONE	25
3.3	FAKTORE WAT 'N INVLOED OP PRODUKSIEPRESTASIE HET	25
3.4	VERGELYKING TUSSEN GOEDGEKEURDE PRODUKSIEKREDIET= NORME EN STUDIEGROEPBEDRYFSRESULTATE	26
3.4.1	PRODUKSIEKREDIET-INDIKATORS	26
3.4.2	GOEDGEKEURDE PRODUKSIEKREDIETPERKE	30
3.4.3	RANGORDE VAN DIE STUDIEGROEPE SE PRODUKSIE= KREDIETBEHOEFTE	33
3.4.4	GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIEKREDIETBEHOEFTE	33
3.5	GRAANLEWERINGS AS MOONTLIKE INDIKATOR VAN GEDIF= FERENSIEERDE PRODUKSIEGEBIEDE	40
3.5.1	STABILITEIT VAN GRAANONTVANGSTES	43
3.6	REËNVALPATRONE EN OPBRENGSPOTENSIAALVERWAGTINGE	50
3.6.1	GEÏDENTIFISEERDE WEERSTASIES IN NOORDWES KOÖPERASIE SE BEDIENINGSGBIED	50
3.6.2	PRODUKSIEPOTENSIAALVERWAGTINGE	53
3.6.3	REËNVALVERSPREIDING	54
3.7	SAMEVATTING	55

## HOOFSTUK 4

BLADSY

### DIE AARD EN OMVANG VAN PRODUKSIEKREDIET-FINANSIERINGSBRONNE ANDERS AS NOORDWES KOÖPERASIE

4.1	BEVESTIGING VAN DIE GEBRUIK VAN ADDISIONELE EKSTERNE FINANSIERINGSBRON- NE VIR GEWASPRODUKSIE	57
4.2	GEDIFFERENSIEERDE EKSTERNE PRODUKSIE- KREDIETBEHOEFTE	60
4.3	SAMEVATTING	60

## HOOFSTUK 5

### SAMEVATTING VAN BEVINDING

5.1	INLEIDING	62
5.2	BEVINDINGE RAKENDE DIE BEDRYFSEKONOMIESE ONTLEDING VAN NOORDWES KOÖPERASIE SE PRODUKSIEKREDIETBELEID	63
5.2.1	DIE OWERHEID SE STANDPUNT TEN OPSIGTE VAN PRODUKSIEKREDIETFANANSIERING	63
5.2.2	NOORDWES KOÖPERASIE SE EIE BELEID TEN OPSIGTE VAN PRODUKSIEKREDIETFANANSIERING	64
5.2.3	GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIEKREDIETBE- HOEFTE	66
5.2.4	'N BEREKENING VAN REËNVAL EN REËNVAL- VERSPREIDINGSPATRONE SE INVLOED OP OPBRENGSPOTENSIAALRAMINGS VAN MIELIES IN DIE VERSKILLENDE PRODUKSIEGEBIEDE	69
5.2.5	SAMEVATTING	69

## AANBEVELINGS

6.1	INLEIDING	72
6.2	PRODUKSIEKREDIETDIFFERENSIASIE OP BASIS VAN PRODUKSIEPOTENSIAALDIFFERENSIASIE	72
6.3	AANPASSING VAN 'N PRODUKSIEKREDIETNORM BINNE 'N SPESIFIEKE PRODUKSIEPOTENSIAALGEBIED	74
6.4	GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIEKREDIET EN LEIDING TEN OPSIGTE VAN DIE AANWENDING VAN GELEENDE FONDSE VIR GEWASPRODUKSIE	75

# I N H O U D S O P G A W E

TABELLE		BLADSY
TABEL 1:	BESONDERHEDE VAN KASKREDIETLENINGS WAT DEUR DIE LANDBANK AAN KOÖPERASIES TOEGESTAAN WORD	1
TABEL 2:	DIE GEMIDDELDE BEDRYFSRESULTATE VAN SES STUDIEGROEPE TUSSEN 1978/79 EN 1981/82	28
TABEL 3:	VOORGESTELDE EN GOEDGEKEURDE PRODUKSIEKREDEIT=NORME IN VERGELYKING MET DIE BEDRYFSRESULTATE VAN DIE SES STUDIEGROEPE VIR 1981/82	32
TABEL 4:	RANGORDE VAN STUDIEGROEPE SE PRODUKSIEKREDIET=BEHOEFTE	33
TABEL 5:	STATISTIESE EVALUASIE VAN DIE SES STUDIEGROEPE SE GEMIDDELDE DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE PER HEKTAAR VIR MIELIEPRODUKSIE TUSSEN 1978/79 EN 1981/82	35
TABEL 6:	SAMEVATTING VAN DIE HOMOGENITEIT VAN DIE SES STUDIEGROEPE SE GEMIDDELDE DIREKTE VERANDER=LIKE KOSTE PER HEKTAAR VIR MIELIEPRODUKSIE	36
TABEL 7:	STATISTIESE EVALUASIE VAN DIE STUDIEGROEPE SE GEMIDDELDE BEMESTINGSKOSTE/HA	38
TABEL 8:	SAMEVATTING VAN DIE HOMOGENITEIT VAN DIE SES STUDIEGROEPE SE GEMIDDELDE BEMESTINGSKOSTES PER HEKTAAR VIR MIELIEPRODUKSIE	39
TABEL 9:	MIELIE- EN GRAANSORGHUMLEWERINGS IN NEGE HOMOGENE PRODUKSIEGEBIEDE TUSSEN 1970/71 EN 1982/83	42
TABEL 10:	STABILITEIT VAN GRAANLEWERINGS IN NEGE VER=SKILLENDE HOMOGENE GEBIEDE VAN NOORDWES KOÖPERASIE	44
TABEL 11:	PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE OP BASIS VAN GRAANLEWERINGSTABILITEIT	46
TABEL 12:	DIE WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE IN VERGELYKING MET STUDIEGROEPGEBIEDGROE=PERING WAT OP GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIE=INSETTE VIR MIELIEPRODUKSIE (TABEL 6) GEBASEER IS	49

	BLADSY
TABEL 13: REËNVAL VERWAGTINGE BINNE DIE GRENSE VAN WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE	52
TABEL 14: DIE BERAAMDE GEMIDDELDE "PRODUKSIEKOSTE" VAN MIELIES IN TWEE VAN DIE WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE IN VERGELYKING MET DIE PRODUKSIEKREDIETNORME WAT DEUR NOORDWES KOÖPERASIE IN DIE 1981/82-PRODUKSIESEISOEN GEFINANSIER IS	58
TABEL 15: 'N SAMEVATTING VAN GRAANLEWERINGGEBIEDGROEPERINGE, STUDIEGROEPGEBIEDGROEPERINGE, WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERING EN POTENSIAALGROEPERINGE	68
TABEL 16: RESULTAAT VAN VERSKILLENDE EVALUASIEMAATSTAWWE TER BEVESTIGING VAN PRODUKSIEPOTENSIAAL EN PRODUKSIEKREDIETDIFFERENSIASIE	70
TABEL 17: VERGELYKING TUSSEN NOORDWES KOÖPERASIE SE PRODUKSIEKREDIETNORM VIR 1981/82 MET DIE KOSTE VERBONDE AAN DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE VIR MIELIEPRODUKSIE IN TWEE VERSKILLENDE POTENSIAALGEBIEDE	73

## HOOFSTUK 1

### INLEIDING

#### 1.1 OOGMERKE MET DIE STUDIE

Die eiesoortige risiko van die landbou, het die produksiekrediet= finansiering wat deur die koöperasie verskaf word, 'n onontbeerlike deel van die boer se totale vlottende kapitaalbehoefte gemaak. Dit word bevestig deur die omvang van kaskredietlenings (kyk tabel 1) wat deur die Landbank aan koöperasies beskikbaar gestel word vir die finansiering van produksiemiddele.

TABEL 1: BESONDERHEDE VAN KASKREDIETLENINGS WAT DEUR DIE LANDBANK AAN KOÖPERASIES TOEGESTAAN WORD<sup>1)</sup>

TOEGESTAAN GEDURENDE DIE JAAR	KASKREDIETREKENING (SEISOENLENINGS)	SALDO VERSKULDIG AAN EINDE VAN JAAR
	R'000	R'000
1978	2 297 910	1 329 044
1979	2 422 297	1 454 133
1980	3 231 283	1 707 537
1981	4 579 970	2 871 998
1982	4 722 193	3 233 935

NOTA:

1) Lenings wat tot en met 1978 in Suidwes-Afrika aangewend is, is ingesluit by die gemelde bedrag van 1978.

BRON: 1982 Jaarverslag van die LANDBANK, p.47.

Gedagtig aan die feit dat kaskredietleningsfondse via die Landbank deur die Tessourie gemagtig word, rus daar 'n groot verantwoordelikheid op die Direksie en Bestuur van Landboukoöperasies om toe te sien dat die produksiekredietlenings doeltreffend geadministreer word.

Dit vereis gesonde finansiering- en bedryfsbeginsels by die toekenning van produksiekrediet aan hulle lede.

Nieteenstaande dié verantwoordelikheid jeens die Landbank, het koöperasies ook 'n verantwoordelikheid teenoor hul lede om produksiekrediet op verantwoordelike wyse toe te ken aangesien lede gesamentlik en afsonderlik verantwoordelik is vir die terugbetaling van die lenings. Hierdie verantwoordelikheid verg die formulering van 'n produksiekredietbeleid wat aan sekere voorwaardes moet voldoen, naamlik :

- (a) Dit moet by die dominante boerdery-aktiwiteite van sy lede aangepas wees aangesien dit sekere produksie-insette (produksiemiddele) moet finansier.
- (b) Die krediettoekenning moet volgens 'n spesifieke basis geskied sodat die terugbetalings daarvan, in die lig van die wisselvalligheid van landbouproduksie, verseker kan word.

Binne hierdie konteks, vereis die toekenning van produksiekrediet dus 'n kredietbeleid wat op 'n wetenskaplike basis geformuleer is. In die studie gaan daar gepoog word om 'n bedryfsekonomiese ontleding van Noordwes Koöperasie se produksiekredietbeleid te maak. Tot en met die 1982/83-produksieseisoen het Noordwes Koöperasie se Direksie jaarliks 'n vaste kredietnorm<sup>1)</sup> vasgestel. Dit is op alle lede wat aansoek gedoen het vir 'n produksielening van toepassing alhoewel uitsonderings soms voorkom (kyk par 2.5.3, p.17). Met inagneming van die produksie=

---

1) 'n Vaste kredietnorm dui op die randwaarde per hektaar bewerkbare grond wat as kriterium gebruik word om, met inagneming van 'n lid se leweringsgeskiedenis, betaalvermoë en sekuriteitsposisie, die omvang van sy produksiekredietlening gedurende 'n spesifieke produksieseisoen te bepaal.

kredietperk<sup>1)</sup> en waar van toepassing die verkryging van die nodige sekuriteit<sup>2)</sup>, word geen onderskeid in die verskillende streke se produksiepotensiaal getref nie. By implikasie kwalifiseer 'n lid in 'n marginale gebied dus vir dieselfde produksiekredietnorm as 'n lid in 'n hoë potensiaal gebied. Geoordeel aan die bedryfstakresultate van Noordwes Koöperasie se studiegroepe, behoort daar gedifferensieerde produksiekredietnorme te wees wat, op grond van die produksiepotensiaal van 'n gebied en 'n lid se eie produksieprestasie, toegeken word. Hierdie standpunt gaan aan die hand van studiegroepe se bedryfsresultate, graanleweringe en reënvalstatistiek beoordeel word.

Die doel van die studie is dus 'n motivering vir die skepping van 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid wat, met inagneming van 'n gebied se produksiepotensiaal, nou aan die produksieprestasie van 'n boerdery-onderneming se eie leweringesgeskiedenis verwant is.

- 
- 1) Die produksiekredietperk vir elke lid word soos volg saamgestel: Een derde van die aangepaste randwaarde (teen huidige mieliepryse) van die vorige vier jaar se gemiddelde oesleweringe (huidige seisoen se leweringe ingesluit), plus die totale ledebelangefondse tot sy krediet by die koöperasie. Produksiekrediet tot die bedrag van die produksiekredietperk sal toegestaan word sonder dat verdere sekuriteit vereis word.
  - 2) Indien 'n lid om meer produksiekrediet aansoek doen of as sy aansoek om finansiële hulp die produksiekredietperk sou oorskry, moet die nodige sekuriteit deur 'n lid verskaf word. Die volgende vorms van sekuriteit word aanvaar: 'n Dekkingsverband oor die lid se vaste eiendom, 'n goedgekeurde borg of indien die bedrag waarvoor die borg moet teken baie hoog is, 'n borg-verband, of waar omstandighede dit noodsaak 'n notariële verband op onbeswaarde losbates (vee of implemente) van die lid. Die volle produksie-aansoek moet deur die sekuriteit gedek word.

Nieteenstaande die sekuriteitsdekking het die koöperasie 'n statutêre pand oor alle oeste ten opsigte waarvan die produksiemiddele deur die koöperasie verskaf word.

## 1.2 MOTIVERING EN METODE

Geoordeel aan die bedryfsresultate van Noordwes Koöperasie se studie-groepe<sup>1)</sup>, is daar ongetwyfeld betekenisvolle verskille in die produksie-insette en produksieprestasies van die onderskeie studiegroepe. Op basis hiervan het die Departement : Landbou-ontwikkeling van Noordwes Koöperasie, die Koöperasie se bedieningsgebied in drie streke verdeel. Met inagneming van dié verskille, behoort daar dienooreenkomstig drie produksiekredietnorme vir Noordwes se lede te bestaan. Die regverdiging hiervan gaan in die studie beoordeel word.

Indien die ondersoek betekenisvolle resultate oplewer, behoort 'n lid se eie leweringsgeskiedenis die finale kriterium vir kwalifikasies tot 'n spesifieke kredietnorm te wees. Breë gedifferensieerde produksiekredietgrense wat vasgestel word vir die verskillende streke moet as breë riglyne gebruik word. As 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid wel ingestel word, behoort Noordwes Koöperasie sy lede op tasbare wyse te rig tot optimale ekonomiese bedryfstakkeuse<sup>2)</sup>. Dit kan ongetwyfeld meehelp om lae potensiaal gronde aan gewasproduksie te onttrek. 'n Poging kan eerder aangewend word om die lae potensiaal ploeglande met aangeplante weiding te vestig met die oog op die inskakeling of uitbreiding van 'n veefaktor wat oor veel groter ekonomiese stabiliteit in tye van klimaatskommelings as akkerbougewasse beskik. Stygende produksiekoste het die minimalisering van die risiko verbonde aan gewasproduksie absoluut noodsaaklik gemaak.

Met die oog op 'n sinvolle evaluasie en beoordeling van die studiegroepe se bedryfsresultate, gaan die graanontvangstes van Noordwes

- 
- 1) Posrekordstudiegroepe wie se totale inkomste- en uitgawerekenings op 'n maandbasis opgeskryf word en dan aan die einde van die produksieseisoen ontleed word.
  - 2) 'n Bedryfstakkeuse wat, geoordeel aan die produksiepotensiaal van die lande, die hoogste ekonomiese opbrengsprestasie oor die langtermyn sal oplewer. Die grondpotensiaal se opbrengsvermoë, gemeet teenoor insetvereistes, sal dus die kriterium wees.

in die drie geïdentifiseerde streke ook ontleed word. Die oogmerk is om hier veral te kyk na die wisselvalligheid en/of bestendigheid van graanontvangstes by verskillende graandepot's in Noordwes Koöperasie se gebied. Die bestendigheid van 'n streek se graanlewering behoort met die produksiepotensiaal van 'n gebied verband hou. 'n Ontleding van reënvalgegewens vir die drie streke gaan vir dieselfde doel gedoen word.

Met betrekking tot die betroubaarheid van die data wat in die ondersoek gebruik gaan word, kan die volgende groepe onderskei en beoordeel word :

#### 1.2.1 STUDIEGROEPE SE BEDRYFSRESULTATE

Nieteenstaande die feit dat die data nie gekontroleer is nie, word die betroubaarheid<sup>1)</sup> van die resultate bevestig deur die aanvaarding van voorleggings wat op studiegroepresultate gebaseer was en onder andere aan die Jacobskomitee<sup>2)</sup> voorgelê is.

#### 1.2.2 GRAANLEWERINGS

Die graanlewering verteenwoordig die presiese graanontvangstes (mielies en graansorghum) wat deur Noordwes Koöperasie se Produktedepartement by sy graandepot's tussen 1970/71 en 1981/82 ontvang is.

#### 1.2.3 REËNVALGEGEWENS

Die reënvalgegewens is resultate wat vanaf die Nasionale Instituut vir Grond en Besproeiing (NIG & B) ontvang is. Dit is gebaseer op data wat die Weerburo vanaf verskillende weerstasies op 'n maandelikse basis ontvang.

In geheel behoort die resultate dus deur betroubare data gerugsteun te word. Nieteenstaande die betroubaarheid van die data moet dit ge-

---

1) Studiegroepede is self verantwoordelik vir die opskryf en instuur van hul boerdery se gegewens (gegewens is nie geouditeurde gegewens nie).

2) Die Werkskomitee in sake die ekonomiese posie van die boer en landboufinansiering in die algemeen, 1979.

Meld word dat heelwat probleme ondervind is met die studiegroepdata se statistiese ontledings. Die probleme was die gevolg van kort reekse data wat slegs oor vier jaar gestrek het en gevolglik moeilik statistiese betekenisvolheidstoetse kon oplewer.

Met die uitsondering van die reënvalgegewens, is alle data en inligting wat in die studie gebruik word afkomstig uit Noordwes se eie inligtingstelsel.

### 1.3. WAT WORD VERSTAAN MET 'N BEDRYFSEKONOMIESE ONTLEDING

Radel en Reynders definieer 'n bedryfsekonomiese vraagstuk as: "Alle verskynsels binne of buite die bedryf wat invloed op die verlaging van die koste of op die verhoging van die inkomste kan uitoefen en waaroor die bestuur beheer het ..." (1967, 5). Binne hierdie verband, het die doeltreffende administrering van 'n duidelike geformuleerde produksiekredietbeleid, 'n wesenlike invloed op die kostestruktuur<sup>1)</sup> van 'n koöperasie. Met die oog op koste minimisering, is dit van wesenlike belang dat daar oor 'n duidelike geformuleerde produksiekredietbeleid beskik moet word om optimale kredietfinansiering moontlik te maak.

Optimale produksiekredietfinansiering veronderstel 'n produksiekredietbeleid wat aangepas is by die dominante boerdery-bedryfstakke se finansieringsbehoefte met inagneming van hul onderskeie terugbetaal vermoë. Dit beoog dus, die optimale allokasie van produksiekrediet tussen lede met die oog op die optimale ontginning van alternatiewe bedryfstakke se produksiepotensiaal. Dié produksiekrediet allokasie, hetsy deur die koöperasie of die boer self, dui dus op deurlopende bestuursbesluitneming. Die verwesenliking hiervan verseker nie net optimale graanontvangste vir die koöperasie nie maar ook die optimale aanwending van produksiekrediet deur die lid met die oog op koste besparing. Vir beide partye (die koöperasie en die lid) hou optimale produksiekredietfinansiering dus rentabiliteitsvoordele<sup>2)</sup> in.

- 
- 1) Onoordeelkundige produksiekredietfinansiering gee maklik aanleiding tot slegte skulde indien 'n misoes hom sou voordoen.
  - 2) Vir die boer impliseer dit die minimisering van produksiefinansieringskoste terwyl die koöperasie hoër inkomste genereer uit die waarskynlike hoër graanontvangstes wat hy gaan hanteer as agent van verskillende heerrade.

Teen hierdie agtergrond is die formulering van 'n optimale produksiekredietbeleid dus van wesenlike belang vir elke koöperasie.

#### 1.4. UITEENSETTING VAN DIE INHOUD

##### 1.4.1 INLEIDING

Met die oog op sinvolle evaluasie gaan die oogmerke en meriete vir produksiekredietfinansiering eerste weergegee word. Aangesien die Owerheid self betrokke is by produksiekredietfinansiering, direk via die Afdeling: Finansiële bystand van die Departement van Landbou en indirek via die kaskredietlenings van die Landbank, is dit dus noodsaaklik om die Owerheid se standpunt in die verband te stel. Hierna word Noordwes Koöperasie se eie beleid metbetrekking tot produksiefinansiering gestel met die oog op evaluasie.

##### 1.4.2 'N BEDRYFSEKONOMIESE EVALUASIE VAN NOORDWES KOÖPERASIE SE PRODUKSIEKREDIETBELEID

Die evaluasie van Noordwes Koöperasie se produksiekredietbeleid gaan binne die konteks van die volgende aspekte beoordeel word :

- (a) Knelpunte betrokke by die evaluasiedata.
- (b) Faktore wat 'n invloed op produksieprestasie het.
- (c) 'n Vergelyking tussen goedgekeurde produksiekredietnorme en studiegroepbedryfsresultate.
- (d) Graanlewering as moontlike indikator van gedifferensieerde produksiegebiede.
- (e) Reënvalpatrone en opbrengspotensiaalverwagtinge.

##### 1.4.3. DIE AARD EN OMVANG VAN PRODUKSIEKREDIETFANANSIERINGSBRONNE ANDERS AS NOORDWES KOÖPERASIE

Eie reserwes en bankkrediet vorm 'n baie belangrike deel van 'n boerdery se totale vlottende kapitaalbehoefte. Dit

word veral aangewend vir die finansiering van lopende uitgawes, anders as wat met die koöperasie se produksiekrediet aangekoop<sup>1)</sup> kan word. As sulks is dit dus nodig om die omvang van die eksterne kredietbehoefte te evalueer.

#### 1.4.4 SAMEVATTING, BEVINDINGE EN AANBEVELINGS

In hoofstuk 5 word 'n samevatting van die belangrikste bevindinge weergegee. Die meriete vir 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid word hier saamgevat en bevestig.

Ten laaste word sekere aanbevelings gemaak oor hoe 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid geïmplementeer kan word.

- 
- 1) By Noordwes Koöperasie kwalifiseer die volgende produksiemiddele vir finansiering op 'n lid se produksiekredietrekening:  
Saad, kunsmis, spuitmiddels vir gewasse, brandstof (diesel) en olie, onderdele en diverse aankope. Laasgenoemde sluit in 'n beperkte hoeveelheid vaste verbeteringsmateriaal vir instandhouding, veevoere en veemedisyne.

## HOOFSTUK 2

### OOGMERKE MET PRODUKSIEKREDIETFINSANSIERING

#### 2.1 INLEIDING

Die oogmerke met produksiekredietfinansiering word in dié hoofstuk bespreek. Vir hierdie doel word die Owerheid se standpunt ten opsigte van produksiekredietfinansiering deur koöperasies eerste bespreek. Dis belangrik om die Owerheid se standpunt in dié vervand weer te gee aangesien die kaskredietlenings via die Landbank aan die koöperasies beskikbaar gestel word. Die Landbank is 'n Regeringsinstelling wie se befondsing deur die Parlement bekragtig word.

Met inagneming van die Owerheid se standpunte oor produksiekredietfinansiering, word die mees algemeen aanvaarde norme waarvolgens produksiekrediet verskaf word, vervolgens weergegee. Ten slotte gaan Noordwes Koöperasie se eie beleid ten opsigte van produksiekredietfinansiering aan sy lede bespreek word.

#### 2.2. MERIETE EN OOGMERKE MET PRODUKSIEKREDIETFINSANSIERING

'n Bestendige landbouproduksie is aangewys op die beskikbaarheid van die produksiefaktore grond, arbeid, kapitaal en ondernemingsgees<sup>1)</sup>. Vir die landbou is daar egter 'n vyfde "produksiefaktor" genaamd klimaat en meer spesifiek reënval en temperatuur. Hierdie stelling word gegrond op die groot invloed wat reënval op die totale produksieprestasie van die landbou in Suid-Afrika het. Die huidige seisoen is die beste voorbeeld daarvan.<sup>2)</sup>

Volgens Du Pisani, Adjunk-direkteur (Weerkunde) van die Navor-singsinstituut vir Grond en Besproeiing, is die mees voorspelbare

- 
- 1) Ondernemingsgees verteenwoordig bestuursvernuf wat van die uiterste belang is vir suksesvolle boerdery. Bestuursvernuf in die boerdery dui op deurlopende besluitneming ten opsigte van bedryfstakkeuses, produksiepraktyke, finansieringsaspekte, bemarkingsaspekte en die optimale kombinasie van hulpbronne gegee die produksiepotensiaal van die grond
  - 2) Kyk Suid-Afrika (Republiek). Departement van Landbou, Afdeling: Ekonomiese Dienste 1983. Kortbegrip van Landboustatistiek p.7. Die Mielieproduksie gaan na verwagting vanjaar (1982/83-produksieseisoen) minder as 4 miljoen ton wees. Die vorige mielie-oes wat minder as 4 miljoen ton beloop het, was in die 1958/59-produksieseisoen toe 3,975 miljoen ton mielies geproduseer is. Die identifisering van klimaat (reënval) as vyfde "produksiefaktor", is ook deur die gewese Voorsitter van VETSAK beklemtoon (Rootman, 1983).

aspek van die Suid-Afrikaanse weerpatroon sy wisselvalligheid (1983, 82). In sy wese bevestig dit die eiesoortige risiko van die landbou. Op grond hiervan is die verskaffing van produksiekrediet teen verlaagde rentekoerse 'n ekonomiese prioriteit met die oog op bestendige voedselproduksie. Hierdie standpunt word deur die Owerheid se oogmerke met landboufinansiering bevestig. Die skeping van die Land- en Landboubank van Suid-Afrika met sy verskillende finansieringsfasiliteite is 'n bevestiging van die standpunt (Landbank, (b).1983:3).

## 2.3 DIE OWERHEID SE STANDPUNT TEN OPSIGTE VAN PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING

### 2.3.1 OWERHEIDSBETROKKENHEID BY PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING

Stabiele en kontinue voedselproduksie is vir Suid-Afrika van strategiese belang. Hierdie standpunt word bevestig deur uitlatings<sup>1)</sup> wat in die jongste tyd deur die Eerste Minister, mnr P W Botha en SALU gemaak is. Gedagtig hieraan, behoort die kostestruktuur van die landbou, wat die hoofbron van voedselvoorsiening in die Republiek is, so laag as moontlik gehou word.

Die erns van dié oogmerk word beklemtoon deur die Spesiale Droogtehelpmaatreëls wat die Eerste Minister op 19 Maart 1983 aangekondig het. Die detail van die hulpmaatreëls wat na aanleiding van die 1982/83-droogtetoestande aangekondig is, is aan die hand van omsendbriewe vanaf die Landbank (Omsendbrief nommer 733 CS, 13 April 1983) en die Afdeling : Finansiële Bystand van die Departement van Landbou (Omsendbrief B van 1983, 14 April 1983) aan alle koöperasie deurgestuur. Die oogmerk met die hulpmaatreëls was volgens die Vice-president van die Reserwebank en Voorsitter van die Jacobskomitee, "... to enable farmers to overcome the drought crisis, that is to help farmers to remain in farming..." (Jacobs,

---

1) "Die Landboubedryf mag nie toegelaat word om onder te gaan nie", aldus die Eerste Minister, mnr P W Botha tydens die opening van die Oos-Kaaplandse Landbou-unie Jaarkongres (Landbounuus, Augustus 1983). "Voedsel teen 'n billike prys is daarom seker een van die staat se grootste voorkeure", aldus mnr B J Willemse, Hoofekonoom van SALU (Willemse, 1983).

1983:1). Volgens die Minister van Landbou, "... is dit Suid-Afrika se belang om, waar die landbou hom nou in 'n noodtoestand bevind, die nodige maatreëls te tref om die noodtoestand die hoof te bied" (Wentzel, 1983:3).

Beide opmerkings bevestig die Owerheid se voorneme om stabiliteit in voedselproduksie te probeer bewerkstellig. Dié voorneme kry veral gestalte indien in gedagte gehou word dat die Republiek se bevolking sowat een derde van sy beskikbare inkomste aan voedsel bestee (Willemse, 1983: 88 ). Volgens die hoofekonoom van die SALU is dit noodsaaklik dat die Owerheid in die toepassing van ekonomiese en monetêre beleidsmaatreëls, voorsiening vir die landbousektor se eiesoortigheid moet maak.

Die subsidiëring van rentekoerse op die oorlaatskulde by landboukoöperasies is 'n sprekende voorbeeld van die Owerheid se optrede in die verband (Omsendbrief nommer 733 CS, 13 April 1983). Indien die Owerheid se oogmerke met die aangekondigde konsolidasiehulpmaatreëls<sup>1)</sup> beoordeel word, het die Owerheid dit ten doel om die landboubedryf se "produksieskuld" te konsolideer sodat die boere weer in staat gestel kan word om te produseer.

### 2.3.2 OWERHEIDSINSTRUMENTE VIR PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING

Die risiko verbonde aan landbouproduksie noodsaak spesiaal aangepaste krediet vir die finansiering van produksie-insette (Engelbrecht 1967:26). In hierdie opsig tree die Landbank by uitnemendheid op as finansier van die koöperasies. Die Landbank is gevolglik die belangrikste bron van spesiaal aangepaste finansiering vir die koöperasies (Wentzel 1981:90 ).

---

1) Die konsolidasiehulpmaatreëls wat saam met die Spesiale Droogte-hulpmaatreëls op 19 Maart 1983 aangekondig is, het onder andere ten doel die konsolidasie van produksieskulde by die koöperasie sodat die boere se graanleweringe aan hulle terugbetaal kan word om die nodige vlottende kapitaal vir die nuwe seisoen te bekom. In die aankondiging is ook verklaar dat die Landbank sy beleid om hoogstens 'n derde van bankskuld te konsolideer, buigsaam gaan toe-pas. Die oogmerk is om op meriete in verhouding dalk meer as 'n derde van bankskuld te konsolideer met die doel om die druk op die boere se vlottende kapitaalfasiliteite te verlig.

Ten opsigte van produksiekredietfinansiering stel die Landbank leningsfasiliteite in die vorm van kaskredietlenings (ook bekend as seisoenslenings) aan die koöperasie beskikbaar. Hierdie lenings word op 'n seisoensgrondslag vir termyne wat wissel tussen 12 en 18 maande toegestaan. Die oogmerke waarvoor die kaskredietlenings aan die koöperasies toegestaan word, kan soos volg saamgevat word (Wentzel, 1981:90):

- (a) "Vir die hantering van landbouprodukte.
- (b) Vir produksie- en verpakkingsdoeleindes.
- (c) Vir die aankoop van implemente en ander boerderybenodigdhede.
- (d) Vir die verwerking van landbouprodukte op 'n koöperatiewe grondslag.
- (e) Vir die finansiering van produksiemiddele wat op krediet aan lede verskaf word.
- (f) In die buitengewone omstandighede word spesiale lenings aan die koöperasies toegestaan om hulle in staat te stel om uitstel aan lede te verleen of krediet aan hul lede te verskaf om produksiemiddele te bekom wanneer droogtes en/of misoeste ondervind word. Hierdie lenings staan bekend as Noodhulpleninge".

### 2.3.3 SEKURITEITSVEREISTES VERBONDE AAN KASKREDIETFANSIERING

Die sekuriteitsvereiste van die Landbank jeens die koöperasies vir produksiekredietfinansiering wat onder die kaskredietlenings aangebied word, is buitensporig hoog. Die stelling is gebaseer op die voorwaardes van die Landbank dat 'n sessie op onbetaalde aandele kapitaal, debiteure en versekeringspolisse van die koöperasies asook 'n pandreg op alle roerende bates van die koöperasies vereis word as sekuriteit vir die kaskredietlening wat toegestaan word (Wentzel, 1981:83). Dit het tot gevolg dat bykans alle bates van die koöperasies aan die Landbank verpand moet word met die gevolg dat die koöperasies byna geen sekuriteit het om enige ander krediet of lenings te bekom nie (Wentzel, 1981:93).

Die aanspreeklikheid wat die koöperasies jeens die Landbank het, word aan die hand van die Landbankwet nog verder uitgebrei. Met betrekking tot lenings wat aan die koöperasies toegestaan word, bepaal die Landbankwet<sup>1)</sup> onder andere :

- (a) "(Dat) so 'n voorskot aan 'n vereniging verstrekkend (word) op die gesamentlike en afsonderlike aanspreeklikheid van sy lede ...
- (b) Ondanks andersluidende bepalings van een of ander wet, bly elke lid van 'n koöperatiewe vereniging na sy uit-treding of verpligtinge teenoor die Bank wat die vereniging aangegaan het terwyl hy lid daarvan was en wat tydens sy uittreding onvoldaan was, totdat die Raad oortuig is dat die vereniging en sy oorblywende lede in staat is om aan daardie skulde of verpligtinge te voldoen.
- (c) Indien 'n voorskot in die vorm van 'n kaskredietrekening deur die Bank aan 'n koöperatiewe maatskappy verstrekkend is, is elke lid van daardie maatskappy, benewens enige ander bedrag waarvoor hy ten opsigte van daardie voorskot teenoor die bank aanspreeklik mag geword het, teenoor die Bank aanspreeklik as borg vir die terugbetaling van die voorskot, met rente en koste, deur die maatskappy, tot 'n bedrag gelyk aan die bedrag wat hy uit die voorskot van die maatskappy ontvang het of wat deur die maatskappy uit die voorskot betaal is vir goedere wat aan hom verskaf of vir dienste wat aan hom gelewer is" (Wentzel, 1981:92).

"Die Landbankwet brei dus 'n koöperasielid se aanspreeklikheid sodanig uit dat al het hy sy aandeel in die lening aan die koöperasie terugbetaal, die Landbank hom nog daarvoor aanspreeklik hou solank as wat die koöperasie se rekening by die Landbank nog nie vereffen is nie " (Wentzel, 1981:96 ).

---

1) Aangehaal deur Wentzel, 1981:95 soos vervat is in Landbankwet nommer 13 van 1944, soos gewysig.

## 2.4 ALGEMEEN AANVAARDE NORME WAARVOLGENS PRODUKSIEKREDIET VERLEEN BEHOORT TE WORD

Met die oog op 'n sinvolle evaluasie van Noordwes Koöperasie se produksiekredietbeleid, word eers gekyk na die standpunte van die Jacobskomitee oor faktore wat by die beoordeling van 'n lid se finansieringslemiet ter sake is. Volgens die verslag is die volgende norme veral ter sake (Jacobskomitee, 1979:166 - 167) :

- (a) Die kredietwaardigheid van 'n betrokke lid soos afgelei uit sy balansstaat.
- (b) Die produksiepotensiaal van die betrokke boerdery-eenheid, met inagneming van die omgewing waarin dit geleë is en die produkte wat verbou word. Dië aanpasbaarheid van die boerdery-opset by die betrokke grond en klimaatstoestande moet ook in ag geneem word.
- (c) Die leweringsgeskiedenis van die betrokke boerdery-eenheid.
- (d) Die bestuursvermoë van die betrokke lid en sy persoonlike integriteit betreffende die nakoming van sy verpligtinge.
- (e) Die fisiese en finansiële beplanning van aktiwiteite wat gefinansier moet word en die mate van finansiële dissipline wat deur die aansoeker gehandhaaf word.

Elke aansoek om krediet moet op sy meriete, aan die hand van die voorgestelde norm beoordeel word. Volgens Wentzel word die gemelde norme in die algemeen deur landboukoöperasies gebruik (1981:32). Dit vergelyk ook gunstig met dit wat normaalweg gebruik word by die beoordeling van kredietaansoeke (Committe, 1972:254).

## 2.5 NOORDWES KOÖPERASIE SE EIE BELEID TEN OPSIGTE VAN PRODUKSIEKREDIET-FINANSIERING

### 2.5.1 SKRIFTELIKE REËLINGS BETROKKE BY PRODUKSIEKREDIETAANSOEKE

Dit is 'n vereiste van die Landbank dat daar 'n skriftelike

reëling tussen die lid en die koöperasie moet wees ten opsigte van die Landbankfondse wat aan 'n lid toegeken word vir die aankoop van produksiemiddele. Die aansoekvorm (reëling) wat deur 'n lid wat krediet van die koöperasie verlang, voltooi moet word, word deur die landbank vir dié doel aanvaar. Die skriftelike reëlings stel ook die koöperasie in staat om sy eie reëlings en voorbereiding te tref vir die krediet wat deur lede benodig word. Die befondsing van die lede se kredietbehoefte vereis 'n beoorlike beplanning wat op definitiewe aansoeke gebaseer is.

#### 2.5.2 NORME WAARVOLGENS NOORDWES KOÖPERASIE SY PRODUKSIEKREDIET=AANSOEKE OORWEEG

Met inagneming van die produksiekredietnorm<sup>1)</sup> wat jaarliks deur die Direksie vir die betrokke produksieseisoen goedgekeur word, word die produksiekrediet aansoeke by Noordwes Koöperasie aan die hand van die volgende norme oorweeg :

- (a) Die omvang en motivering van die aansoek.
- (b) Die kredietgeskiedenis van die lid waaroor Noordwes Koöperasie beskik.

Die kredietgeskiedenis verteenwoordig die lid se rekord met betrekking tot die nakoming van sy kredietreëlings by die koöperasie. Nougesette nakoming van kredietreëlings weerspieël nie net 'n lid se eie finansiële dissipline nie, maar dit bevestig ook sy integriteit ten opsigte van die nakoming van kredietreëlings.

---

1) 'n Produksiekredietnorm is gebaseer op kosteramings (per hektaar) vir die produksiemiddele saad, kunsmis, brandstof, spuitstowwe, onderdele en aankope (byvoorbeeld verpakkingsmateriaal -sakke) wat jaarliks deur Noordwes Koöperasie se Departement: Landbou-ontwikkeling gemaak word. Hierdie kosteramings is gebaseer op die produksiemiddele se nuwe pryse en studiegroepresultate van die vorige seisoen. Die studiegroepresultate word gebruik om die fisiese insetvereiste te kontroleer. Hierdeur word verseker dat die insette praktykverwant is.

- (c) Die leweringsgeskiedenis van die lid se graanlewerings by Noordwes Koöperasie.

Die leweringsgeskiedenis word omgewerk na huidige waardes<sup>1)</sup> toe waarna die gemiddelde lewering van die afgelope vier seisoene bereken word. Hierdie aangepaste waarde verteenwoordig die lid se betaalvermoë met die oog op 'n evaluasie van sy nuwe produksiekredietaansoek.

- (d) Kredietperk as basiese sekuriteit

'n Lid se kredietperk vir sy produksiekredietaansoek word bepaal deur sy ledebelangefondse<sup>2)</sup> en 'n derde van die gemiddelde aangepaste oeslewering van die afgelope vier jaar. Die formule en die bepaling van die kredietperk bevat ook 'n faktor wat verband hou met die oppervlakte wat bewerk gaan word. Indien die lid se kredietaansoek die kredietperk oorskry, word addisionele sekuriteit benodig.

- (e) Die algemene finansiële vermoë van die lid, en die aanvullende sekuriteit wat hy kan aanbied indien die Direksie dit verlang.

'n Evaluasie van die lid se algemene finansiële vermoë is van groot belang by die beoordeling van sy betaalvermoë. Terselfdertyd moet dit ook opgeweeg word teen die omvang van die lid se kredietaansoek by die koöperasie. Indien daar bedenkinge oor 'n lid se finansiële vermoë en by implikasie sy betaalvermoë bestaan, kan die Direksie aandrang op addisionele

- 
- 1) Die huidige waardes verteenwoordig die fisiese graanlewerings van die verlede wat teen die huidige prys van die verskillende produkte verrekken word.
- 2) Ledebelangefondse verteenwoordig die totaal van die Uitgestelde Bonusbetalingsfonds, Massaskuurfonds en Produkteheffingsfonds.

sekuriteitsdekking. Hierdie vereiste kan ook gestel word indien 'n lid se produksiekrediet aansoek hoër as sy produksiekredietperk is. Die vorm van sekuriteit wat dan ter sprake is, is gewoonlik 'n dekkingsverband op vaste eiendom, 'n borgverband, 'n borg en/of in uitsonderlike gevalle 'n notariële verband.

In die lig van bogenoemde norme, is dit te begryp dat krediet nie outomaties aan lede toegestaan kan word nie. Die toekenning van krediet aan lede bly steeds die diskresie van die Direksie van die koöperasie. In die proses, gebeur dit dat persoonlike omstandighede en oorwegings ook 'n rol by 'n lid se krediet aansoek speel. Hierdie persoonlike oorwegings, moet afgesien van die meriete van die saak, aan die volle Direksie vir oorweging en goedkeuring voorgelê word.

### 2.5.3 "SKUIWERGATE" BY KREDIETPERK KWALIFIKASIES

Nieteenstaande die produksiekredietnorme wat toegepas<sup>1)</sup> word by die bepaling van 'n lid se produksiekredietperk, bestaan daar 'n skuiwergat wat vermelding verdien. Dit gebeur dat die somtotaal van 'n lid se ledebelangfondse en die derde van sy gemiddelde aangepaste oeslewering van die afgelope vier jaar, groter is as die produk van die nuwe seisoen se produksiekredietnorm per hektaar en die oppervlakte wat bewerk word<sup>2)</sup>. Hierdie situasie kom veral voor by boere wat oor 'n lang tydperk lid by die koöperasie was en nog steeds is en/of waar lede bo-gemiddelde oeste gelewer het. Gewoonlik is dit ook lede wat by uitnemendheid koöperateurs is en al hul boerdery-aankope deur die koöperasie gekanaliseer het. In die proses kan dit dus gebeur dat dié lede met relatiewe groot koöperatiewe aankope en redelike tot groot oeste<sup>3)</sup>,

---

1) Kyk par. 2.5.2

2) (Ledebelangfondse plus 'n derde van die gemiddelde aangepaste oeslewering) is groter as (produksiekredietnorm van 'n spesifieke jaar vermenigvuldig met die oppervlakte wat bewerk gaan word.)

3) Relatiewe hoë graanopbrengste per hektaar.

hul omsetby die koöperasie sodanig verhoog dat hul ledebelangefondse meer as verhoudelik toegeneem het. Hierdie verhoudelike groter ledebelangefondse plus die een-derde van hul gemiddelde aangepaste oeslewering, kan dus groter wees as die produk van die vaste produksiekredietnorm per hektaar en die oppervlakte wat deur hulle bewerk gaan word in 'n spesifieke jaar.

Met inagneming van die feit dat 'n lid kwalifiseer vir die volle produksiekrediet aansoek wat binne die grense van sy basiese sekuriteit<sup>1)</sup> val, beteken dit dat lede in dié omstandighede dus meer geld kan bekom as waarvoor ander lede kwalifiseer.

Hierdie kan as 'n skuiwergat beskou word aangesien lede in sulke omstandighede meer produksiekredietfinansiering kan bekom. Die omvang van hierdie hoër kwalifiserende gevalle is gewoonlik beperk tot lede met 'n lang en suksesvolle produksiegeskiedenis.

Inflasie en die gevolglike styging in boerdery-insetkoste wat sedert die begin van die sewentigerjare ondervind is, het die koopkrag van dié addisionele produksiekredietperk egter ondergrawe. As sulks kan dit dus as geen onverantwoordelike ooraanbod van fondse beskou word nie. Lede wat vir dié hoër kredietperke kwalifiseer is gewoonlik lede met 'n verantwoordelike bestedingspatroon. Die moontlikheid van wanbesteding van die addisionele produksiekrediet word dus grootliks uitgeskakel.

Dit moet verder in gedagte gehou word dat die doel van die bepaling van die kredietperk of te wel die basiese sekuriteit, is om die lid se redelike betaalvermoë te bepaal. Anders gestel kom dit daarop neer dat 'n lid sy koöperasierekening wat min of meer gelyk is aan die basiese sekuriteit, in normale jare met gemak kan be-

---

1) Kyk par. 2.5.2 (d), P.15.

taal en steeds genoeg geld uitkry om ook sy buiteverpligtinge na te kom. Met die voorafgaande in gedagte, moet dit dus nie as 'n risiko beskou word sou sodanige lede hoër produksiekredietfinansiering bekom nie - want dit hou nog steeds verband met hul redelike betaalvermoë.

#### 2.5.4 SAMEVATTING

Die oogmerke met produksiekredietfinansiering is in dié hoofstuk weergegee. Die Owerheid se standpunt ten ópsigte van produksiekredietfinansiering, sy betrokkenheid en die instrumente vir produksiekredietfinansiering is bespreek. Produksiekredietfinansiering aan die landbou geskied hoofsaaklik deur kaskredietlenings wat via die Landbank aan koöperasies beskikbaar gestel word. Met die oog op oordeelkundige kredietverskaffing is die sekuriteitsvereistes verbonde aan kaskredietfinansiering vervolgens bespreek.

Teen hierdie agtergrond, is die algemeen aanvaarde norme waarvolgens produksiekredietfinansiering verleen behoort te word, bespreek. Ten slotte is Noordwes Koöperasie se eie beleid ten opsigte van produksiekredietfinansiering bestel.

In Hoofstuk 3 word 'n bedryfsekonomiese evaluasie van Noordwes se produksiekredietbeleid gedoen. Die evaluasie is gemik op 'n ontleding van die bedryfsresultate van ses studiegroepe in Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied asook graanleweringe en reënvalpatrone wat in die gebied voorkom.

## HOOFSTUK 3

### BEDRYFSEKONOMIESE EVALUASIE VAN NOORDWES KOÖPERASIE SE PRODUKSIE-KREDIETBELEID

#### 3.1 INLEIDING

In die evaluering van Noordwes Koöperasie se produksiekredietbeleid, moet die praktiese realisasie van die beleid ondersoek word. Met die oog hierop word die bedryfsresultate van ses studiegroepe<sup>1)</sup> met die produksiekredietnorme wat vir 'n spesifieke seisoen goedgekeur is, vergelyk word.

Met inagneming van die studiegroepe se bedryfsresultate, word die meriete vir 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid dan ondersoek. 'n Gedifferensieerde produksiekredietbeleid kan net deur die bestaan van gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede geregverdig word. Dit moet deur empiriese navorsing bevestig word.

Aandag gaan ook aan die identifisering van moontlike gedifferensieerde bedryfsresultate en moontlike gedifferensieerde graanleweringe tussen die studiegroepgebiede gegee word. Reënvalgegewens en reënvalverspreidingspatrone in die onderskeie gebiede word ook geëvalueer.

Graanleweringe kan as 'n barometer van 'n akkerboustreek<sup>2)</sup> se produksieprestasies beskou word. As sulks behoort dit saam met reënvalgegewens, die meriete vir gedifferensieerde produksiegebiede te bevestig.

- 
- 1) Die ses studiegroepe is almal posrekordstudiegroepe wat by die Departement van Landbou se boerdery-ontledingsdiens ingeskakel is. In wese behels dit die ontleding van deelnemers (studiegroeplede) se finansiële boerderyresultate op 'n jaarlikse basis. Die volle skema word deur Noordwes Koöperasie se Departement : Landbou-ontwikkeling geadministreer.

Die studiegroepe wat in die studie opgeneem is, sluit in Soetmelksvlei-studiegroep ( $\pm$  30 km Wes van Lichtenburg), Ottosdal-Oos-studiegroep ( $\pm$  30 km Oos tot Noord-Oos van Ottosdal), Sannieshof-studiegroep (rondom Sannieshof self), Bossies-studiegroep ( $\pm$  20 km Wes van Sannieshof), Mareetsane-studiegroep ( $\pm$  120 km reg Wes van Lichtenburg - Mareetsane lê in die Noord-Kaap gedeelte van Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied) en Excelsior-studiegroep ( $\pm$  15 km Noord-Wes van Delareyville).

- 2) Vir 'n breë klassifikasie word hiermee volstaan aangesien grondverskille en reënvalverskille binne streke voorkom wat 'n wesenlike invloed op produksieprestasie het.

### 3.2. KNELPUNTE BY DIE BEOORDELING VAN DIE DATA

#### 3.2.1 BEDRYFSRESULTATE VAN DIE STUDIEGROEPE

Die bedryfsresultate van die ses studiegroepe wat in die ondersoek opgeneem is, is slegs sedert 1978/79 beskikbaar<sup>1)</sup>. Tot en met die 1981/82-produksiesiesoen word slegs vier jaar se bedryfsresultate weergegee. Statistiese ontledings op data wat slegs oor vier jaar strek (vier herhalings) lewer moeilik betekensvolle resultate. Dit is die resultaat van steekproewe met te min herhalings aangesien "... the size of the standard error of any statistic is inversely proportional to the number of cases in the sample upon which the statistics was computed" (Downie & Heath, 1974:160). Met inagneming van die beperking, gaan die moontlike verskille tussen die studiegroepe uitgewys word.

Nieteenstaande die feit dat studiegroeplede hulle gegewens self opskryf en instuur, word die resultate as betroubaar aanvaar. Vele voorleggings wat op studiegroepgegewens gebaseer is, is al vir amptelike doeleindes (Jacobskomitee)<sup>2)</sup> voorberei en voorgelê. Nog nooit is die geloofwaardigheid van studiegroepgemiddeldes in twyfel getrek nie.

- 
- 1) Alhoewel enkele van die studiegroepe voor 1978/79 gestig is (Soetmelksvleisstudiegroep is die eerste gestig in 1976/77) is 1978/79 as basis-jaar geneem met die oog op vergelyking. Dis belangrik dat die studiegroepe wat met mekaar vergelyk word, so verteenwoordigend moontlik van Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied sal wees. Met inagneming hiervan en met inagneming van hulle verspreiding, kan die ses studiegroepe as redelik verteenwoordigend van Noordwes Koöperasie se aangewese graanproduserende gebied beskou word. Die 1978/79-produksiesiesoen is die vroegste datum waarvandaan al ses studiegroepe oor vergelykbare resultate beskik het.
  - 2) Die Hoofbestuurder van Noordwes Koöperasie, Dr A P Scholtz, is self lid van die Jacobskomitee. Voorleggings rakende finansiële toestande in die landboubedryf is via hom aan die Jacobskomitee voorgelê.

### 3.2.2 GRAANLEWERINGS

Noordwes Koöperasie is 'n graankoöperasie met 35 graandepots dwarsoor sy bedieningsgebied. As agent van verskeie beheerrade ontvang hy graan en produkte by sy verskillende graandepots vanaf produsente. Dertig van die graandepots beskik oor silo-fasiliteite wat die lewering van graan in losmaat moontlik maak. Graanontvangstes word as voorraad opgeberg met die oog op versending, hetsy vir binnelandse verbruik of uitvoer. Alle versendings geskied via beheerraadinstruksies.

Ten opsigte van graanlewering moet dit gemeld word dat die graanontvangstes by verskillende graandepots <sup>1)</sup> nie noodwendig verteenwoordigend is van die graanproduksie wat in die graandepot se onmiddellike omgewing plaasvind nie. Afhangende van 'n graandepot se ligging en toeganklikheid via verbindingsroetes, ontvang hy graan uit 'n gebied wat groter is as sy onmiddellike bedieningsgebied.

Groter en beter losmaatvervoermiddels (vragmotors plus leunwaens) en beter toevoerroetes (teerpaaië), het graandepots se ontvangsgebiede heelwat uitgebrei. Hierdie ontvangsgebiedgrense word naas die depot se ligging tot 'n redelike mate bepaal deur die graandepot se ontvangstempo <sup>2)</sup>.

Die ontvangstempo van graan, verteenwoordig hoofsaaklik die meganiese inlaaikapasiteit van die fasiliteite teenwoordig.

- 
- 1) Noordwes Koöperasie beskik oor A-Tipe graansilo's (Silo's wat aan 'n amptelike spoorlyn geleë is) en B-tipe graansilo's (silo's wat nie aan 'n amptelike spoorlyn geleë is nie). Alle B-tipe graansilo's se graanontvangstes word via 'n A-tipe graansilo verspoor. A-tipe graandepots het dus soms satelliet graandepots (B-tipe graandepots in die A-tipe graandepots se onmiddellike omgewing).
  - 2) 'n Graandepot wat aan 'n spoorlyn grens (A-tipe graansilo's) beskik oor spooruitlaaifasiliteite. Dié spoorverbinding stel die koöperasie in staat om op instruksie van 'n graanbeheerraad, afhangende van die soort graan wat ontvang is en versend moet word, 'n blokvrug graan te versend vanaf 'n graandepot wat vol of byna vol is. Nieteenstaande die feit dat die blokvrugkapasiteit kan wissel, het dit 'n baie groot invloed op die graansilo se kapasiteitskeppingsvermoë in graanontvangstyd.

Laasgenoemde is ook 'n funksie van die uitlaaikapasiteit indien die graansilo's vol raak en uitlaai-instruksies uitgereik word. Graandepots met geen spoorversendingsfasiliteite (B-tipe graansilo's) word deur 'n padvervoer-ontlaaidiens bedien. Hierdie diens ontskeep die B-tipe graandepot se graan via die padvervoerdiens na die naaste A-tipe graandepot vir uiteindelijke versporing.

'n Vervoerkosteheffing word op alle graanleweringe by B-tipe graandepots gehef. Die omvang van die vervoerkosteheffing sal afhang van die afstand wat die B-tipe graandepot vanaf sy naaste A-tipe graandepot geleë is. In wese het dié vervoerkosteheffing ten doel die delging van die koste verbonde aan die padvervoer-ontlaaidiens wat op die B-tipe graandepots van toepassing is.

Hierdie vervoerkosteheffing het 'n groot invloed op die boer se graanleweringpatroon. Afhangende van sy eie ligging vanaf die naaste graansilo, gebeur dit dat boere die B-tipe graandepots vermy en die maksimum graanleweringe by A-tipe graandepots lewer. Hierdie optrede word geïnisieer deur die koste van hul eie vervoer in vergelyking met die vervoerkosteheffing wat op hul graanleweringe by 'n B-tipe graandepot gevorder word.

Ongeag die ekonomiese meriete van dié optrede, is dit 'n belangrike rede waarom die graanontvangstes van 'n spesifieke graandepot, nie noodwendig sy onmiddellike omgewing se graanproduksieprestasie verteenwoordig nie. 'n Ander rede is vol graansilo's wat boere noop om by naburige graandepots hul graan te lewer.

Met die oog hierop, gaan die graandepots van Noordwes Koöperasie

te-groepeer<sup>1)</sup> word om die moontlikheid van produksiegebied-differensiasie te ondersoek.

- 1) Om produksiegebiedsonering op basis van produksiegebied-differensiasie te bewerkstellig, word Noordwes Koöperasie se graandepots in nege graanleweringsgebiede gegroepeer. Vir die evaluasie van graanlewerings uit die nege verskillende gebiede, word gekonsentreer op graan ontvangstes tussen 1970/71 en 1982/83.

In die ondersoek gaan daar veral gelet word op die stabiliteit van die graanlewerings in die onderskeie gebiede. Die onderlinge groepering van sekere gebiede tot moontlike gedifferensieerde produksiegebiede, gaan nagestreef word. Die bedryfsresultate van studie-groepe en die gemiddelde reënval en reënvalverspreidingspatroon in die onderskeie gebiede, sal ook in aanmerking geneem word by die moontlike sonering van gedifferensieerde produksiegebiede.

Die graandepots se graanontvangstes wat vir die evaluasie doeleindes gegroepeer en ontleed is, sluit die volgende in :

GEBIEDE	KODENAAM VAN DIE GEBIED	GRAANDEPOTS BETROKKE BY DIE GEÏDENTIFISEERDE GEBIED
1	Coligny	Coligny, Bodenstein
2	Lichtenburg	Lichtenburg, Grootpan, Hibernia, Lusthof, Halfpad
3	Gerdau	Gerdau, Boschpoort, Oppaslaagte, Kleinharts, Ottosdal, Vermaas
4	Sannieshof	Sannieshof, Nooitgedacht, Biesiesvlei, Taaiboschpan
5	Barberspan	Barberspan, Bossies, Rostrataville
6	Delareyville	Delareyville, Excelsior, Migdol, Kameel, Geysdorp, Madibogo
7	Mareetsane	Mareetsane
8	Mafikeng	Mafikeng, Blaauwbank, Buhrmannsdrif
9	Piet Plessis	Piet Plessis, Gembokvlakte, Dirkiesrus, Uplands, Vergelegen

### 3.2.3 REËNVALGEGEWENS EN REËNVALPATRONE

Die reënvalgegewens is gebaseer op die data wat vanaf verskillende weerstasies<sup>1)</sup> in Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied ontvang is. Alhoewel reënvalsifers nie noodwendig verteenwoordigend is van die studiegroepe se eie klimaatservarings gedurende die vorige vier produksieseisoene (1978/79 tot 1981/82) nie, dien dit tog as indikator van die weersgesteldheid en reënvalpatroon wat in die verskillende gebiede ondervind is.

### 3.3 FAKTORE WAT 'N INVLOED OP PRODUKSIEPRESTASIE HET

Met inagneming van die basiese produksiefaktore kapitaal, arbeid, ondernemingsgees en grond, kan klimaat en veral reënval as 'n vyfde produksiefaktor in die landbou beskou word (Rootman, 1983). Gegee die beskikbaarheid van kapitaal, arbeid en ondernemingsgees, bepaal die grond en veral die produksiepotensiaal van grond tesame met klimaat (meer spesifiek reënval en temperatuur), die produksieprestasievermoë van 'n gebied. Deur die kwantifisering van grondeienskappe en reënvalverwagtings, word spesifieke produksiemikpunte<sup>2)</sup> vir sekere gebiede bereken. 'n Variasie in reënvalver-

- 
- 1) Die weerstasies verteenwoordig weerstasies van die Departement van Vervoer se Weerburo.
  - 2) Produksiemikpunte word vry algemeen beraam deur die toepassing van die opbrengspotensiaalformule wat deur Crafford en Nott ontwikkel is (Bladskrif nommer 1/1983). Die formule is intussen aangepas (realisasiefaktor) om vir onvoorsiene veranderlikes voorsiening te maak. Met inagneming van die ontwikkeling, is die gebruikswaarde van die formule deur die Gekoördineerde Voorligtingsaksie (1983) bevestig. Hierdie aksie is die produk van die grootste Gekoördineerde Voorligtingsaksie wat nog in die Republiek onderneem is. In die proses het die Departement van Landbou, Landboukoöperasies, Georganiseerde Landbou, Nampo en verteenwoordigers van privaat landboumaatskappye 'n totale voorligtingsboodskap geformuleer.

$$\text{Opbrengspotensiaal (kg/ha)} = \frac{\text{Gronddiepte (cm)}}{A} \times \frac{\text{Reënval (mm)}}{B} \times \text{Realisasiefaktor}$$

WAAR :

- (a) Reënval = Langtermyn gemiddelde reënval (mm).
- (b) B = Faktor gebaseer op gewasgroeikenmerke (Mielies = 88,90, Grondbone = 157,60, Graansorghum = 67,65, Sonneblom = 78,50).
- (c) Realisasiefaktor = Verteenwoordig 'n verhoudelike realisasiekoers vir spesifieke streke. So byvoorbeeld is die realisasiewaarde van die Westelike Hoëveld se beraamde opbrengspotensiaal 89,7 persent.
- (d) A = Benattingsdiepte in cm.

spreidingspatrone en reënvalneerslae, het dus 'n direkte invloed op die produksiepotensiaal van 'n gebied.

Aangesien produksie-insette met die produksiepotensiaal van 'n gebied verband hou, is dit voor-die-hand-liggend dat reënvalpatrone ook 'n faktor sal wees wat die aard en omvang van produksie-insette sal beïnvloed.

### 3.4 VERGELYKING TUSSEN GOEDGEKEURDE PRODUKSIEKREDIETNORME EN STUDIEGROEPBEDRYFSRESULTATE

Die goedgekeurde produksiekredietnorme bepaal die aard en omvang van produksiekredietfinansiering wat vir produksie-insette aangewend word. Die produksie-insette wat dus in die studiegroepe se bedryfsresultate weergegee word, is 'n direkte aanduiding van die onderskeie studiegroepgebiede se produksie-insetbehoefte. Laasgenoemde weer speel ongetwyfeld die studiegroepgebiede se produksiepotensiaalverwagtings en -mispunte.

#### 3.4.1 PRODUKSIEKREDIET-INDIKATORS

Vir 'n meer sinvolle evaluasie van die studiegroepe se bedryfsresultate, is twee produksiekrediet-indikators geselekteer :

(a) Totale direkte veranderlike koste (direkte toedeelbare koste).

(b) Bemestingskoste per hektaar.

Die spesifieke keuse vir dié indikators kan as volg verklaar word :

#### (a) TOTALE DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE PER HEKTAAR

Die ontginning van 'n gewas se produksiepotensiaal, word naas klimaat, grondpotensiaal en ondernemingsgees, deur die toediening en gevolglike benutting van produksie-insette bepaal. In hierdie verband is direkte veranderlike

produksie-insette die beste indikator. Dit verteenwoordig alle direkte insette wat vir die ontginning van 'n gewas se opbrengsprestasie aangewend word (kyk tabel 2).

TABEL 2 : DIE GEMIDDELDE<sup>1)</sup> BEDRYFSRESULTATE VAN SES STUDIEGROEPE TUSSEN 1978/79 EN 1981/82

STUDIEGROEPE	SOETMELKSVLEI	OTTOSDAL-OOS	SANNIESHOF	BOSSIES	EXCELSIOR	MAREETSANE
BESONDERHEDE	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha
Mielie-opbrengs/ha	3,20	3,33	2,71	2,45	1,92	2,21
UITGAWES:	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha
DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE (D.V.K.)						
Saad 2)	8,11	9,50	7,61	6,60	6,79	6,34
Kunsmis 2)	87,77	88,25	61,93	64,44	44,45	56,29
Onkruidodders 2)	9,58	9,23	4,42	8,60	3,21	2,74
Plaaigbeheer 2)	1,13	2,72	1,68	0,78	0,91	0,63
Versekering 2)	4,34	13,44	6,90	6,73	3,99	6,15
Kontrakwerk	1,42	1,02	0,13	0,02	0,68	2,44
Seisoensarbeid	3,87	3,04	3,36	5,75	2,33	6,58
Ander	1,97	1,37	3,22	1,00	1,56	3,19
TOTAAL VAN D.V.K	118,19	128,57	89,25	93,92	63,92	84,36

1) Die primêre studiegroepresultate word weergegee in Bylae 5.

2) Verteenwoordig van die produksie-insette wat met produksiekrediet by Noordwes Koöperasie gefinansier kan word. Die omvang van die kredietfasiliteit word bepaal deur die produksiekredietnorme se perk wat jaarliks vasgestel word.

Alhoewel bewerkingspraktyke ook 'n direkte invloed op die produksiepotensiaalontginning van 'n gewas het, word brandstof en onderdele as uitgawe-items op toerusting, nie as 'n direkte veranderlike koste by gewasverbouing beskou nie. Beide items word as vaste veranderlike produksie-insette (nie-direkte toedeelbare koste) beskou.

Dié vaste veranderlike produksie-insette word nie per individuele bedryfstakke toegedeel nie, aldus die ontledingsmetodiek van die Departement van Landbou se posrekordstelsel. As sulks is hulle nie in die bedryfsresultate van die studiegroepe in tabel 2 opgeneem nie.

(b) BEMESTINGSKOSTE PER HEKTAAR

Bemesting en die toediening van bemesting, is naas saad die belangrikste produksie-inset betrokke by gewasproduksie. Die peile van bemestingstoediening is egter nou verwant aan die volgende faktore :

- (i) Voedingsbehoefte van die gewas wat verbou gaan word.
- (ii) Voedingstatus van die grond.
- (iii) Opbrengsmikpunt van die gewas wat geplant gaan word en die ooreenstemmende voedingspeile wat vereis word.

Met inagneming van bogenoemde faktore, is bemesting seker dié inset wat die nouste verwant is aan die optimale ontginning van die grond se produksiepotensiaal. Die voedingsbehoefte van 'n gewas en sy inherente produksievermoë, is ook baie van bemestingspeile afhank-

lik. As basis hiervan is die bemestingskoste per hektaar as 'n tweede "produksiekrediet-indikator" gebruik. Bemestingskoste verteenwoordig die finansiële realisasie van toegediende voedingstowwe by gewasproduksie gedurende 'n spesifieke produksieseisoen.

### 3.4.2 GOEDGEKEURDE PRODUKSIEKREDIETPERKE

Die Departement : Ledekredietbeheer van Noordwes Koöperasie het tot en met 1980/81, produksiekredietnorme self beraam en aan die Direksie voorgelê vir bekragtiging. Alhoewel die voorleggings op studiegroepresultate<sup>1)</sup> gebaseer was, is geen spesifieke produksie-insette kwalitatief en kwantitatief gespesifiseer nie. Sedert 1981/82 het die Departement : Landbou-ontwikkeling die produksiekredietnorme-voorleggings per produksie-inset in detail gekwantifiseer. Dit was daarop gemik om die produksiekredietnorm wat jaarliks vasgestel en deur die Direksie bekragtig moet word, meer produksiegeoriënteerd en gekwantifiseer vas te stel.

Nieteenstaande die gekwantifiseerde voorleggings (kyk Bylae 1) het die Departement : Ledekredietbeheer sekere aanpassings aan die produksiekredietnorm-voorstelle gemaak. Hierdie aanpassings het gewoonlik 'n inkorting van die produksiekrediet-voorleggingsnorm beteken. Die behoud van groter buigsaamheid<sup>2)</sup> aan die einde van die produksieseisoen, was die belangrikste beweegrede vir dié inkorting gewees.

- 
- 1) Die studiegroepresultate van Soetmelksvlei-studiegroep is as basis gebruik om produksiekredietnorme te beraam.
  - 2) Die buigsaamheid wat hier te sprake is, impliseer 'n nie-amptelike gemagtigde oorskryding van lede se produksiekredietperke aan die einde van 'n produksieseisoen. Met inagneming van die bestaande sekuriteitsvereistes word lede soms genoop om addisionele produksiekredietfasiliteite op te vra. Dit is gewoonlik die gevolg van onvoorsiene plaagbesmettings (stronkboorder) wat moontlik 'n belowende oes in sy ontwikkelingsstadium (bestuiwing of kopontwikkeling) kan bedreig. Die weerhouding van die nodige addisionele krediet op dié stadium, kan nie net die moontlike oesopbrengs in gedrang bring nie maar ook die terugbetaling van die volle produksiekredietlening. Op basis hiervan, is die element van buigsaamheid dus geregtig.

Met inagneming van dié wysigings wat daar in die voorgestelde produksiekredietnorme plaasvind, is dit opvallend dat verskillende produksiegebiede verskillende produksiekredietbehoefte openbaar.

Indien die studiegroepe se bedryfsresultate met sekere goedgekeurde produksiekrediet-insette vergelyk word<sup>1)</sup>, word gediferensieerde produksiekredietbehoefte bevestig (kyk tabel 3).

- 
- 1) Vir vergelykingsdoeleinde is slegs op saad, kunsmis, brandstof en spuitstof gekonsentreer. Alhoewel die brandstofkoste 'n vaste anderlike koste (nie-direk toedeelbare koste) by gewasproduksie is, is die gemelde resultate (kyk tabel 3) ramings wat deur die studiegroepe self gedoen is vir mielieproduksie. Die brandstofverbruik van ander vertakkings is hierby uitgesluit.

Die produksiekredietnorm vir aankope en onderdele (aldus die koöperasie se produksiekredietnorm) sluit diverse aankope (veevoere, rantsoene vir arbeid - mieliemeel) in met die gevolg dat geen sinvolle evaluasie van die studiegroepe se uitgawe aan onderdele spesifiek vir die doeleinde gedoen kan word nie. Geoordeel aan die uiteenlopendheid van trekkerfabrikate wat deur studiegroeplede besit word, word baie trekkeronderdele en reparasies direk deur die verskillende agent-skappe gefinansier. As sulks gebeur dit dus dat die kredietnorm, wat vir aankope en onderdele (soos in die produksiekredietaansoek van die koöperasie vermeld is) goedgekeur word, buigsaamheid aan 'n lid verleen om moontlik meer as die gespesifiseerde kredietnorm (byvoorbeeld R10/ha vir saad) te bestee aan ander produksie-insette wat hy mag benodig. Dit bevestig die onvergelykbaarheid van die produksiekredietnorm vir aankope en onderdele met die studiegroepe se bedryfsuitgawe aan onderdele

TABEL 3: VOORGESTELDE EN GOEDGEKEURDE PRODUKSIEKREDIETNORME IN VERGELYKING MET DIE BEDRYFSRESULTATE VAN DIE SES STUDIEGROEPE VIR 1981/82

PRODUKSIE-INSETTE	VOORGESTELDE PRODUKSIEKREDIETNORM		GOEDGEKEURDE PRODUKSIEKREDIETNORM		SOETMELKSVLEI-STUDIEGROEP		OTTOSDAL-OOS-STUDIEGROEP		SANNIESHOF-STUDIEGROEP		BOSSIES-STUDIEGROEP		EXCELSIOR-STUDIEGROEP		MAREETSANE-STUDIEGROEP	
	INDEKS		INDEKS		INDEKS		INDEKS		INDEKS		INDEKS		INDEKS		INDEKS	
	R/ha	%	R/ha	%	R/ha	%	R/ha	%	R/ha	%	R/ha	%	R/ha	%	R/ha	%
Saad	10,00	100,0	10,00	100,0	10,82	108,2	13,17	131,7	10,02	100,2	7,43	74,3	8,35	83,5	7,05	70,5
Kunsmis	78,00	104,0	75,00	100,0	112,81	150,4	126,71	168,9	75,34	100,5	91,26	121,7	52,99	70,6	79,90	106,5
Brandstof	28,00	121,7	23,00	100,0	30,55	132,8	30,31	131,8	26,57	115,5	29,71	129,2	27,67	120,3	35,55 <sup>1)</sup>	154,5
Spuitstof	6,50	59,1	11,00	100,0	13,65	124,1	20,44	185,8	12,24	111,3	11,03	100,3	7,69	69,9	4,48	40,7
TOTAAL	122,50	102,9	119,00	100,00	167,83	141,0	190,63	160,2	124,17	104,3	139,43	117,2	96,70	81,3	126,98	106,7

1) Ongunstige klimaatstoestande (wind erosie) het aanleiding gegee tot oormatige bewerkingsaktiwiteite wat die dieselverbruik in die betrokke seisoen uitermatig vermeerder het. Gevalle waar lande tot driemaal geploeg moes word met die oog op saadbedvoorbereiding is uit die gebied gerapporteer. Mareetsane-gebied besit oorwegend sandgronde wat baie onderhewig is aan winderosie na stormreëns.

Nieteenstaande die resultate van slegs een produksieseisoen wat in tabel 3 weergegee word, word dieselfde gedifferensieerde produksiekredietbehoefte in tabel 2 (p.28) weergegee. In tabel 2 word die gemiddelde bedryfsresultate van die ses studiegroepe se direkte veranderlike produksie-insette weergegee.

### 3.4.3 RANGORDE VAN DIE STUDIEGROEPE SE PRODUKSIEKREDIETBEHOEFTES

Volgens tabel 2 en tabel 3 toon vier van die ses studiegroepe dieselfde rangorde ten opsigte van produksiekredietbehoefte. Hierdie rangordegroepering word in tabel 4 saamgevat.

TABEL 4 : RANGORDE VAN DIE STUDIEGROEPE SE PRODUKSIEBEHOEFTES

VERGELYKENDE TABELLE	RANGORDE INDELING					
	HOOGSTE	TWEEDE HOOGSTE	DERDE HOOGSTE	VIERDE HOOGSTE	VYFDE HOOGSTE	SESDE HOOGSTE
TABEL 2	Ottosdal-0os	Soetmelksvlei	Bossies	Sannieshof	Mareetsane	Excelsior
TABEL 3	Ottosdal-0os	Soetmelksvlei	Bossies	Mareetsane	Sannieshof	Excelsior

In die geval van Sannieshof- en Mareetsane-studiegroep het hul le hul onderskeie rangordes net omgeruil. Beide studiegroepe se produksiekredietbehoefte is so nou aan mekaar verwant, dat die rangorde-omruiling geen wesenlike verskil maak nie.

Met inagneming van dié resultate, gaan die studiegroepe se bedryfsresultate met die oog op identifisering van moontlike gedifferensieerde produksiekredietbehoefte statisties ontleed word.

Aangesien die produksiekredietbehoefte 'n weerspieëling van die produksiepotensiaalontginning is, sal gedifferensieerde produksiekredietbehoefte gedifferensieerde produksiegebiede bevestig.

### 3.4.4 GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIEKREDIETBEHOEFTES

Nieteenstaande die moontlike aanwesigheid van gedifferensieerde produksiekredietbehoefte<sup>1)</sup> moet dié moontlikheid statisties

1) Kyk paragraaf 3.4.2 en tabelle 2 en 3

geëvalueer word. Met die oog hierop, is 'n variansie-ontleding en 'n t-toets op die studiegroepgemiddeldes toegepas (Downie & Heath, 1974: 169 - 175). Die doel met die ontledings is 'n evaluasie van die homogeniteit van die ses studiegroepe se bedryfsresultate. Vir hierdie doeleindes, is die ontledings op twee bedryfsresultaatnorme toegepas naamlik :

- (a) Die direkte veranderlike koste per hektaar van die ses studiegroepe.
- (c) Die bemestingskoste per hektaar van die ses studiegroepe.

Soos reeds genoem is (p. 3.4.1 (a) en (b)), weerspieël beide dié norme die produksiekredietbehoefte wat realiseer by gewasproduksie. Vir mielieproduksie geld dieselfde aanname.

- (a) STATISTIESE EVALUASIE VAN DIE GEMIDDELDE DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE PER HEKTAAR VAN MIELIEPRODUKSIE VIR DIE SES STUDIEGROEPE (kyk tabel 5, p 35).

TABEL 5: STATISTIESE EVALUASIE VAN DIE SES STUDIEGROEPE SE GEMIDDELDE DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE PER HEKTAAR VIR MIELIEPRODUKSIE TUSSEN 1978/79 EN 1981/82

STUDIEGROEPKOMBINASIES	TOETS VIR HOMOGENITEIT VAN VARIANSIE		TOETSING VAN TWE E ONAFHANKLIKE STEEKPROEWE UIT 'N NORMAAL POPULASIE MET GELYKE VARIANSIE		
	$F_a = \frac{S_1^2}{S_2^2}$ Waar: $S_1^2 > S_2^2$ $a = p.v.b^1)$	HIPOTESE TOETSING: $H_0 : S_1^2 = S_2^2$ $H_1 : S_1^2 \neq S_2^2$ Waar: $F(0,05) = 9,28$ $vg^2) = N-1 = 3$	$S^2 = \frac{(N_1 - 1) S_1^2 + (N_2 - 1) S_2^2}{N_1 + N_2 - 2}$	TOETSINGSGROOTHEID $t_a = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S(1/N_1 + 1/N_2)^{1/2}}$ Waar: $a = p.v.b^1)$	HIPOTESE TOETSING $H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$ $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ $t(0,10) = 1,440$ en $t(0,05) = 1,943$ vir $vg^2) = N_1 + N_2 - 2 = 6$
1. Soetmelksvlei/Ottosdal-Oos	2,010	Ho	1333,968	-0,402	Ho
2. Soetmelksvlei/Sannieshof	1,637	Ho	713,873	1,613	H1
3. Soetmelksvlei/Bossies	1,981	Ho	666,788	1,330	Ho
4. Soetmelksvlei/Mareetsane	1,107	Ho	843,289	1,647	H1
5. Soetmelksvlei/Excelsior	3,227	Ho	580,409	3,110	H1**
6. Ottosdal-Oos/Sannieshof	3,290	Ho	1161,588	1,695	H1
7. Ottosdal-Oos/Bossies	3,983	Ho	1114,503	1,469	H1
8. Ottosdal-Oos/Mareetsane	2,226	Ho	1291,004	1,740	H1
9. Ottosdal-Oos/Excelsior	6,489	Ho	1028,125	2,794	H1**
10. Sannieshof/Bossies	1,211	Ho	494,407	-0,393	Ho
11. Sannieshof/Mareetsane	1,478	Ho	670,908	0,182	H1
12. Sannieshof/Excelsior	1,972	Ho	408,029	1,575	H1
13. Bossies/Mareetsane	1,789	Ho	623,823	0,539	Ho
14. Bossies/Excelsior	1,629	Ho	360,944	2,134	H1
15. Mareetsane/Excelsior	2,915	Ho	537,444	1,168	Ho

1) Peil van betroubaarheid (p.v.b.)

2) Vryheidsgrade (vg)

\*\* = Hoogbetekenisvol by 95 persent peil van betroubaarheid.

Volgens die F-toets vir die homogeniteit van variansies (tabel 4) is daar geen betenisvolle verskille tussen die studiegroepgemiddeldes se variansies onderling nie (Downie & Heath, 1974:215). Nieteenstaande dié homogeniteit, toon sekere studiegroepe se groeps-gemiddeldes wel onderlinge verskille (kyk tabel 6).

TABEL 6 : SAMEVATTING VAN DIE HOMOGENITEIT VAN DIE SES STUDIEGROEPE SE GEMIDDELDE DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE PER HEKTAAR VIR MIELIE-PRODUKSIE

VERGELYKINGS-BASIS	STUDIEGROEPE MET OOREENSTEMMENDE GROEPSGEMIDDELDES	STUDIEGROEPE WAT OP 90 PERSENT P.V.B. <sup>1)</sup> VERSKIL	STUDIEGROEPE WAT OP 95 PERSENT P.V.B. <sup>1)</sup> VERSKIL
Soetmelksvlei-studiegroep	Ottosdal-Oos Bossies	Sannieshof Mareetsane	Excelsior
Ottosdal-Oos-studiegroep	Soetmelksvlei	Sannieshof Bossies Mareetsane	Excelsior
Sannieshof-studiegroep	Bossies	Soetmelksvlei Ottosdal-Oos Mareetsane Excelsior	- - - -
Bossies-studiegroep	Mareetsane	Soetmelksvlei Ottosdal-Oos Sannieshof Excelsior	- - - -
Mareetsane-studiegroep	Excelsior Bossies	Soetmelksvlei Ottosdal-Oos Sannieshof	- - -
Excelsior-studiegroep	Mareetsane	Bossies Sannieshof	Soetmelksvlei Ottosdal-Oos

Uit tabel 6 is dit duidelik dat daar basies drie groeperinge aanwesig is. Volgens die 95 persent peil van betroubaarheid, kan ons die volgende groeperinge onderskei:

- (i) Soetmelksvlei-, Ottosdal-Oos-studiegroepe.
- (ii) Sannieshof-, Bossies- en Mareetsane-studiegroep.
- (iii) Excelsior-studiegroep

1) Peil van betroubaarheid.

(b) STATISTIESE EVALUASIE VAN DIE GEMIDDELDE BEMESTINGSKOSTE  
PER HEKTAAR VAN MELIEPRODUKSIE VIR DIE SES STUDIEGROEPE

Die F-toets vir die homogeniteit van variansies op die studiegroepe se gemiddelde bemestingspeile, het een uitsondering opgelewer. Slegs Excelsior-studiegroep se bemestingspeile verskil by die 95 persent peil van betroubaarheid (kyk tabel 7).

TABEL 7: STATISTIESE EVALUASIE VAN DIE STUDIEGROEPE SE GEMIDDELDE BEMESTINGSKOSTE/HA

STUDIEGROEPKOMBINASIES	TOETS VIR HOMOGENITEIT VAN VARIANSIE		TOETSINGSGROOHEID VAN TWEË ONAFHANKLIKE STEEKPROEWE UIT 'N NORMAAL POPULASIE MET GELYKE VARIANSIE		
	$F_a = \frac{S_1^2}{S_2^2}$ WAAR: $S_1^2 > S_2^2$ a = p.v.b	HIPOTESE TOETSING Ho : $S_1^2 = S_2^2$ H1 : $S_1^2 \neq S_2^2$ WAAR: $F(0,05) = 9,28$ vir vg = $N-1 = 3$	$S^2 = \frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2}$	TOETSINGSGROOHEID $t_a = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S (1/N_1 + 1/N_2)^{1/2}}$ Waar: a = p.v.b	HIPOTESE TOETSING Ho : $\bar{X}_1 = \bar{X}_2$ Ho : $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ WAAR: $t(0,05) = 1,943$ en $t(0,10) = 1,440$ met vg = $N_1 + N_2 - 2 = 6$
1. Soetmelksvlei/Ottosdal-Oos	1,787	Ho	739,203	0,024	Ho
2. Soetmelksvlei/Sannieshof	2,116	Ho	390,485	1,849	H1 **
3. Soetmelksvlei/Bossies	1,238	Ho	479,229	1,507	H1
4. Soetmelksvlei/Mareetsane	1,857	Ho	407,995	2,204	H1 **
5. Soetmelksvlei/Excelsior	5,357	Ho	314,692	3,453	H1 **
6. Ottosdal-Oos/Sannieshof	3,783	Ho	599,307	1,520	H1 **
7. Ottosdal-Oos/Bossies	2,214	Ho	688,050	1,284	Ho
8. Ottosdal-Oos/Mareetsane	3,319	Ho	616,817	1,820	H1
9. Ottosdal-Oos/Excelsior	9,575	H1 <sup>1)</sup>	523,513	2,707 <sup>1)</sup>	H1 **
10. Sannieshof/Bossies	1,708	Ho	841,861	-0,122	Ho
11. Sannieshof/Mareetsane	1,139	Ho	777,557	0,286	Ho
12. Sannieshof/Excelsior	2,531	Ho	577,761	1,028	Ho
13. Bossies/Mareetsane	1,498	Ho	599,105	0,436	Ho
14. Bossies/Excelsior	4,323	Ho	766,309	1,021	Ho
15. Mareetsane/Excelsior	2,884	Ho	702,005	0,632	Ho

1) As gevolg van  $S_1^2 \neq S_2^2$  is toetsingsgrootheid verander na  $t_a = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\left[ \frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2} \right]^{1/2}}$

\*\* = Hoogbetekenisvol by 95 persent peil van betroubaarheid

Ten opsigte van die studiegroepe se gemiddelde bemestingspeile, word die resultate in tabel 8 saamgevat.

TABEL 8 : SAMEVATTING VAN DIE HOMOGENITEIT VAN DIE SES STUDIEGROEPE SE GEMIDDELDE BEMESTINGSKOSTES PER HEKTAAR VIR MIELIEPRODUKSIE

VERGELYKINGS= BASIS	STUDIEGROEPE MET OOREENSTEMMENDE GROEPSGEMIDDELDES	STUDIEGROEPE WAT OP 'N 90 PERSENT P.V.B <sup>1)</sup> VERSKIL	STUDIEGROEPE WAT OP 'N 95 PERSENT P.V.B <sup>1)</sup> VERSKIL
Soetmelksvlei- studiegroep	Ottosdal-Oos	Bossies	Sannieshof Mareetsane Excelsior
Ottosdal-Oos- studiegroep	Soetmelksvlei Bossies	Sannieshof Mareetsane	Excelsior
Sannieshof- studiegroep	Bossies Mareetsane Excelsior	Ottosdal-Oos	Soetmelksvlei
Bossies- studiegroep	Mareetsane Excelsior Sannieshof	Ottosdal-Oos Soetmelksvlei	- -
Mareetsane- studiegroep	Bossies Sannieshof Excelsior	Ottosdal-Oos	Soetmelksvlei
Excelsior- studiegroep	Mareetsane Bossies Sannieshof	- - -	Soetmelksvlei Ottosdal-Oos

Volgens tabel 8 bestaan dieselfde duidelike groepering van studiegroepe nie soos wat dit in tabel 6 waargeneem is nie. Die enigste duidelike onderskeid wat uit tabel 8 waarneembaar is, is die hoogsbetekenisvolle verskil (95 persent p.v.b) wat daar tussen Soetmelksvlei- en Ottosdal-Oos-studiegroepe en Excelsior-studiegroep be-

1) Peil van betroubaarheid

staan. Verder toon slegs Soetmelksvlei-studiegroep hoogsbetekenisvolle verskille met Sannieshof- en Mareetsane-studiegroep. Dieselfde onderskeid word teen die verwagting in nie met Ottosdal-Oos-studiegroep ondervind nie.

Uit die statistiese evaluasie van die studiegroepe se bedryfsresultate, toon slegs die direkte veranderlike koste per hektaar gedifferensieerde produksiekredietbehoefte. Die enigste moontlike verklaring hoekom die onderskeibare groepsdifferensiasie nie by die bemestingskoste per hektaar waarneembaar is nie, is :

- (a) Die moontlike oorskatting van produksiemikpunte met moontlike onoordeelkundige bemestingstoedienings die afgelope aantal jare<sup>1)</sup>.
- (b) Die instelling en deelname van studiegroeplede aan die fosfaat-opbouingskema wat deur die Owerheid aangekondig is. Die skema het ten doel gehad die opbouing van akkerbougronde se fosfaatstatus. Hierdie opbouing is met spesiale Landbankfondse gefinansier.

Met inagneming van die bevindinge, evalueer ons nou die graanleweringpatroon van nege breë homogene graanproduserendegebiede.

### 3.5 GRAANLEWERINGS AS MOONTLIKE INDIKATOR VAN GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIEGEBIEDE

Om die gedifferensieerde produksiekredietbehoefte wat deur die direkte veranderlike koste per hektaar weergegee is te onderskryf, evalueer ons die stabiliteit van nege verskillende homogene produksiegebiede se graanlewering. Vir die doel is die graandepots van

---

1) Hierdie standpunt is veral deur Prof W J Fölscher, hoogleraar in Grondkunde en Plantvoeding aan die Universiteit van Pretoria onderskryf op 'n Bemestingsboeredag wat op 1983.08.03 op Lichtenburg gehou is.

Noordwes Koöperasie in nege<sup>1)</sup> produksiegebiede gegroepeer (kyk voetnota 1, p.24 plus tabel 9, p.42).

- 
- 1) In die voetnota 1 op p 21 word melding gemaak van Noordwes Koöperasie se aangewese graanproduserende gebied. Geoordeel aan die ses studiegroepe se verspreiding - kyk Bylae 2 - verteenwoordig dit nie die Oostelike tot Noord-Oostelike gebied en die verre Westelike gebied van Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied. Die Noord-Kaapgebied, uitgesonder Mareetsane- en Setlagoli-gebied, is ook nie verteenwoordig nie.

Nieteenstaande die twee onverteenvoordigende gebiede, word die Oostelike tot Noord-Oostelike gebied (uitgesonder die Klipveldgebied, Noord van Lichtenburg) as 'n hoë potensiaal gewasproduksiegebied beskou. Hierteenoor word die verre Westelike gebied as 'n marginale gewasproduksiegebied beskou. Op grond hiervan, is die verre Westelike gebied uitgesluit uit die aangewese graanproduserende gebied.

TABEL 9: MIELIE- EN GRAANSORGHUMLEWERINGS IN NEGE HOMOGENE . PRODUKSIEGEBIEDE TUSSEN 1970/71 EN 1982/83

DATUM	GEBIED 1 (COLIGNY)	GEBIED 2 (LICHTENBURG)	GEBIED 3 (GERDAU)	GEBIED 4 (SANNIESHOF)	GEBIED 5 (BARBERSPAN)	GEBIED 6 (DELAREYVILLE)	GEBIED 7 (MAREETSANE)	GEBIED 8 (MAFIKENG)	GEBIED 9 (PIET PLESSIS)	GROEPSGEMIDDELD X 1000t
	X 1000 t	X 1000 t	X 1000 t	X 1000 t	X 1000 t	X 1000 t	X 1000 t	X 1000 t	X 1000 t	X 1000 t
1970/71	75,561	154,689	219,279	91,945	52,365	101,831	15,970	22,804	3,047	81,605
1971/72	79,396	189,878	210,886	91,695	54,560	267,965	32,136	33,356	17,321	108,577
1972/73	96,546	254,874	313,858	160,941	120,486	440,539	53,496	54,517	13,045	167,589
1973/74	49,550	116,993	160,169	182,610	44,961	73,467	6,936	13,992	4,424	72,567
1974/75	139,233	275,808	377,218	156,643	115,639	455,737	64,937	82,034	24,501	187,972
1975/76	121,238	270,459	338,456	164,761	96,752	420,149	52,344	65,289	26,136	172,843
1976/77	103,265	205,144	207,246	92,170	51,046	258,765	46,683	55,129	18,123	115,288
1977/78	121,877	316,106	365,537	182,653	103,340	426,483	63,086	65,065	13,751	184,211
1978/79	115,115	364,375	371,243	168,528	91,879	437,374	72,216	79,635	20,302	191,185
1979/80	94,911	299,053	365,072	168,118	110,576	369,201	64,634	45,076	33,947	172,287
1980/81	137,623	376,461	393,680	161,355	108,941	305,226	78,916	80,765	14,226	184,133
1981/82	185,091	416,800	496,268	214,561	170,107	607,199	110,486	141,447	40,900	264,762
1982/83	125,757	252,999	332,689	92,051	75,769	218,065	52,913	57,744	7,021	135,001

Ten opsigte van graanontvangstes, is daar op wintergraanontvangstes gekonsentreer. Naas mielies is graansorghum die belangrikste droëland graangewas wat redelike algemeen, dog op beperkte skaal in Noordwes Koöperasie se gebied geproduseer word. grondbone en sonneblomsaad is nie graan nie en word as oliesade geklassifiseer. Nieteenstaande dié onderskeid, het mielies en graansorghum ongeveer 95 persent van die gemiddelde jaarlikse totale produktelewering in Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied gedurende 1978/79 tot 1982/83 verteenwoordig<sup>1)</sup>. Die produksiestabiliteit van die onderskeie produksiegebiede (nege) behoort dus deur die mielie- en graansorghumlewerings weerspieël te word.

### 3.5.1 STABILITEIT VAN GRAANONTVANGSTES

Om 'n sinvolle evaluasie van die nege homegene produksiegebiede se graanontvangstes te maak, is die onderskeie produksiegebiede se totale jaarlikse graanlewerings opgeweeg teenoor die afwykings om hulle eie leweringsgemiddelde. Hiervoor is 'n variansie-ontleding gedoen. Om die verspreiding in die onderskeie gebiede se eie leweringspatroon verder te evalueer, is die koëffisiënt van variasie van hul onderskeie graanlewerings ook bereken (kyk tabel 10).

---

1) Gebaseer op ontledings wat deur Produktedepartement van Noordwes Koöperasie gedoen is vir die periode 1978/79 tot 1982/83.

TABEL 10 : STABILITEIT VAN GRAANLEWERINGS IN NEGE VERSKILLENDE HOMOGENE GEBIEDE VAN NOORDWES KOÖPERASIE

BESONDERHEDE VAN STATISTIESE ONTLEDINGS	PRODUKSIEGEBIEDE								
	GEBIED 1 (COLIGNY)	GEBIED 2 LICHTENBURG	GEBIED 3 (GERDAU)	GEBIED 4 (SANNIESHOF)	GEBIED 5 (BARBERSPAN)	GEBIED 6 (DELAREYVILLE)	GEBIED 7 (MAREETANE)	GEBIED 8 (MAFIKENG)	GEBIED 9 (PIET PLESSIS)
1. F-toets vir Variansie									
(a) Gerealiseerde F-waarde	2,369	2,790	3,233	1,587	2,159	8,273	3,841	22,665	22,456
(b) Hipotese toetsing:									
Ho: $S_1^2 = S_2^2$									
H1 $S_1^2 \neq S_2^2$	Ho	H1	H1	Ho	Ho	H1**	H1	Ho	H1**
Waar $F(0,05) =$ 2,69 vir $vg =$ $N-1 = 12$									
2. Koëffisiënt van Variasie (%)	30,74	32,69	29,62	28,15	38,90	44,88	48,81	52,57	60,93

Die aard en omvang van die onderskeie gebiede se graanlewering= ringsvariasie, behoort die produksiestabiliteit van die gebiede te demonstreer.

Met inagneming van klimaatfaktore wat as ekstern en onbeheerbaar beskou moet word, behoort stabiele produksiegebiede groter stabiliteit te toon indien hulle vergelyk word met relatief onstabiele gebiede. By laasgenoemde gebeur dit dat klimaatskommelings 'n meer as proporsionele invloed op dié gebiede se produksieprestasies het (vergeelyk die indeksverhoudings van die ses studiegroepe se gemiddelde mielie-opbrengs per hektaar vir die 1980/81-produksieseisoen met die ander seisoene se produksieprestasie in Bylae 3).

(a) BEVINDINGE RAKENDE DIE NEGE PRODUKSIEGEBIEDE SE GRAANLEWERINGSTABILITEIT

Nieteenstaande die aanvanklike verwagtinge dat die onderskeie produksiegebiede (nege gegroepeerde produksiegebiede) se produksiestabiliteit in ooreenstemming met die bevindinge van die gedifferensieerde produksiekredietbehoefte<sup>1)</sup> moet wees, realiseer die verwagting nie ten volle nie. Die stabiliteitsevaluasie van die verskillende produksiegebiede se graanlewering, word in tabel 10 weergegee.

Die resultate van tabel 10 kan as volg saamgevat word (kyk tabel 11).

---

1) Kyk par. 3.4.3.

TABEL 11 PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE OP BASIS VAN GRAANLEWERINGSTABILITEIT

MAATSTAF VIR GROEPERINGE	PRODUKSIEGEBIED= GROEPERINGE	OOREENSTEMMENDE "STUDIEGROEPGEBIEDE"
1. F-toets vir variansie homogeniteit van die onderskeie produksiegebiede onderling:		
(a) Ho : Gebiede met homogene graanleweringsvariansie	Gebied 1 - Coligny Gebied 4 - Sannieshof Gebied 5 - Barberspan Gebied 8 - Mafikeng	Sannieshof-studiegroep Bossies-studiegroep
(b) H1 : Gebiede waar van die onderlinge graanleweringsvariansie betekenisvol verskil by die 95 persent p.v.b.	Gebied 2 - Lichtenburg Gebied 3 - Gerdau Gebied 7 - Mareetsane	Soetmelksvlei-studiegroep Ottosdal-Oos-studiegroep Mareetsane-studiegroep
(c) H1** : Gebiede waar van die onderlinge graanleweringsvariansie hoogsbetekenisvol verskil by die 95 persent p.v.b.	Gebied 6 - Delareyville Gebied 9 - Piet Plessis	Excelsior-studiegroep
2. Koëffisiënte van Variansie (K.V.) van die onderskeie gebiede onderlinge :		
(a) $30\% \geq K.V.$	Gebied 3 - Gerdau Gebied 4 - Sannieshof	Ottosdal-Oos-studiegroep Sannieshof-studiegroep
(b) $30\% < K.V. \leq 40\%$	Gebied 1 - Coligny Gebied 2 - Lichtenburg Gebied 5 - Barberspan	- Soetmelksvlei-studiegroep Bossies-studiegroep
(c) $40\% < K.V. \leq 50\%$	Gebied 6 - Delareyville Gebied 7 - Mareetsane	Excelsior-studiegroep Mareetsane-studiegroep
(d) $50\% < K.V.$	Gebied 8 - Mafikeng Gebied 9 - Piet Plessis	- -

Volgens die produksiegebiedgroeperinge van tabel 11 (maatstaf no 1), het die variansie-ontleding van die produksiegebiede se graanlewerings, op een<sup>1)</sup> na dieselfde groepering van studiegroepgebiede opgelewer as die ses studiegroepe se gemiddelde direkte veranderlike koste per hektaar kriterium vir mielieproduksie (kyk tabel 6). In tabel 11 se variansie-ontleding, word Mareetsane-studiegroep by Soetmelksvlei- en Ottosdal-Oos-studiegroepe gegropeer terwyl hy in tabel 6 by Sannieshof- en Bossies-studiegroepe toegedeel is. Nie-teenstaande die verskil, is daar 'n noue ooreenkoms tussen die bevindinge van die variansie-ontleding van die nege produksiegebiede se graanlewerings en die verskillende studiegroepgebiedsgroeperinge op basis van hul behoefte aan direkte veranderlike produksie-insette vir mielieproduksie.

Dieselfde bevinding word nie deur die koëffisiënt van variasie-ontleding in tabel 11 (maatstaf no 2) gestaaf nie. Indien die koëffisiënt van variasie se studiegroep-groepering met die ses studiegroepe se gemiddelde bemes-tingskoste per hektaar vir mielieproduksie vergelyk word (kyk tabel 8), word ook geen ooreenstemmende studiegroep-gebiedgroeperinge gekry nie.

'n Opvallende verskynsel in tabel 11 is die groepering van gebiede met homogene graanlewerings (Ho-hipotese aanvaar). Dié vier gebiede (Coligny, Sannieshof, Barberspan en Mafikeng) verteenwoordig nie almal die sogenaamde stabiele produksiegebiede nie. Mafikeng<sup>2)</sup> self kan as 'n medium- tot lae potensiaalgebied beskou word met groot produksievariasies as gevolg van beperkinge in grondpotensiaal. Ten opsigte van gebiede met betekenisvolle graanleweringsvariasies (H1-hipotese aanvaar) word Lichtenburg- en Gerdau-gebied saam met Mareetsane-gebied gegropeer. Laasgenoemde is ongetwyfeld nie in

---

1) Mareetsane-studiegroep

2) Buhrmannsdrif en Blaauwbank is wel produksiestreke met 'n medium- tot hoë potensiaal. Alhoewel hulle geografies by Mafikeng ingedeel is (kyk voetnota 1, p.24) behoort hulle onderskeidelik eerder by die medium- en hoë potensiaalgebiede se groeperinge. Hul indeling by Mafikeng was op basis van Mafikeng-weerstasie se gebiedsgroepering.

dieselfde produksiepotensiaalsonne as Lichtenburg en Gerdau nie (vergelyk die studiegroepe se opbrengs-peile in Bylae 3). Lichtenburg- en Gerdau-gebied word algemeen aanvaar as verteenwoordigend van die hoë potensiaal produksiegebied van Noordwes Koöperasie.

By die gebiede met 'n hoogsbetekenisvolle variasie in hulle graanlewerings (Hi\*\*-hipotese aanvaar) kan Delareyville-gebied nie met Piet Plessis-gebied vergelyk word nie. Piet Plessis verteenwoordig ongetwyfeld 'n marginale graanproduserende gebied terwyl Delareyville 'n mediumpotensiaalgebied verteenwoordig.

Die enigste verklaring vir die teenstrydige groeperinge van produksiegebiede, moet geleë wees in die leweringspatrone van die produsente in die onderskeie gebiede. Hierdie vermoede is egter nie kwantifiseerbaar nie. Die teenstrydige groepering van die produksiegebiede, verwerp dus die konsep van stabiele en onstabiele produksiegebiede. Met inagneming hiervan, word daar gepoog om die onderskeie produksiegebiede in waarskynlike produksiegebiedgroeperinge te groepeer (kyk tabel 12, p.49).

TABEL 12 : DIE WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE IN VERGELYKING MET STUDIEGROEPGEBIEDGROEPERING WAT OP GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIE-INSETTE VIR MELIEPRODUKSIE (TABEL 6) GEBASEER IS

POTENSIAAL= GROEPERING	PRODUKSIEGEBIED= GROEPERING GEBASEER OP GRAANLEWERINGSVARIANSIES (TABEL 11, MAATSTAF 1)	WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE	STUDIEGROEPGEBIEDGROEPERINGE OP BASIS VAN GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIE-INSETBEHOEFTE
Hoë potensiaal	Coligny-gebied	Lichtenburg-gebied	Soetmelksvlei-studiegroep
	Sannieshof-gebied	Gerdau-gebied	Ottosdal-Oos-studiegroep
	Barberspan-gebied	Coligny-gebied	
	Mafikeng-gebied	Mafikeng-gebied <sup>1)</sup>	
Medium potensiaal	Lichtenburg-gebied	Sannieshof-gebied	Sannieshof-studiegroep
	Gerdau-gebied	Barberspan-gebied	Bossies-studiegroep
	Mareetsane-gebied	Mareetsane-gebied	Mareetsane-studiegroep
		Delareyville- <sup>2)</sup> gebied Mafikeng-gebied	
Lae potensiaal	Delareyville-gebied	Mafikeng-gebied	Excelsior-studiegroep
	Piet Plessis-gebied	Piet Plessis-gebied	

1) Die Blaauwbank-gebied van Mafikeng.

2) Delareyville-gebied moet deur Excelsior-studiegroep verteenwoordig word. Laasgenoemde is egter by die lae potensiaalgebied ingedeel volgens die studiegroepgroeperinge se gedifferensieerde produksie insetbehoefte.

3) Die Buhrmannsdrif-gebied van Mafikeng.

Die waarskynlike groeperinge, sal met inagneming van die studiegroepgroeperinge (tabel 6), vergelyk word met die produksie-opbrengspotensiale van die onderskeie gebiede. Gegee die beskikbaarheid van grond met 'n spesifieke produksiepotensiaal in terme van grond= diepte, kleigehalte en voedingstatus, word die realisasie van opbrengspotensiale deur reënval en reënvalverspreidingspatrone bepaal. (Reënvalverwagtings en opbrengspotensiaalverwagtings word in die volgende afdeling bespreek.)

### 3.6 REËNVALPATRONE EN OPBRENGSPOTENSIAALVERWAGTINGE

Klimaat en veral reënval is reeds as 'n vyfde "produksiefaktor" vir suksesvolle gewasproduksie geïdentifiseer<sup>1)</sup>. Nieteenstaande die beskikbaarheid van die produksiefaktore grond, arbeid, kapitaal en ondernemingsgees, bepaal klimaat en veral reënval die produksiepotensiaal van 'n streek of gebied. In hierdie verband is die langtermyn reënval met sy verspreiding van die uiterste belang. Dit word bevestig in 'n artikel wat gehandel het oor die gebruik van reënvalstatistiek in die beplanning van gewasproduksie. "Die totale gemiddelde reënval vir 'n gebied word gebruik om die opbrengsmikpunt vir 'n spesifieke grondpotensiaal in die gebied te bepaal. Die mate waarin so 'n opbrengsmikpunt wel in sekere seisoene sal realiseer, sal afhang van die totale reënval vir daardie seisoen". (Conradie, 1981:26). Binne hierdie raamwerk, moet die gemiddelde langtermyn reënval met hulle verspreiding vir die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge (tabel 12) ondersoek word. Die uitslag van die onderskeie gebiede se langtermyn reënvalpatrone met hul verspreidingspatrone gaan die finale bevestiging van die produksiegebiedgroeperinge gee. Dit sal gerugsteun word deur opbrengspotensiaalbepalings wat op die reënvalverwagtings gegrond is.

#### 3.6.1 GEÏDENTIFISEERDE WEERSTASIES IN NOORDWES KOÖPERASIE SE BEDIENINGSGBIED

Reënval en reënvalverspreidingspatrone kan nie oor die korttermyn beoordeel word nie. Vir die doel is 'n evaluasie van reënvalpatrone op amptelike langtermyn reënvalgegewens

---

1) Kyk par. 3.3, p. 25

aangewese. Gelukkig is daar verskeie weerstasies in Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied (Conradie, 1981:26)

Om die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge te evalueer, word die verteenwoordigende gebiedsweerstasies met hul gemiddelde reënval gegewens, eers geïdentifiseer. Nie teenstaande die wisselvalligheid van klimaatstoestande en reënvalneerslae, moet die reënvallesings van die onderskeie weerstasies as verteenwoordigend vir hul onderskeie gebiede aanvaar word (kyk tabel 13).

TABEL 13 : REËNVAL VERWAGTINGE BINNE DIE GRENSE VAN DIE WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE

POTENSIAAL GROEPERING	WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERING	OOREENSTEMMENDE STUDIEGROEPGEBIEDE <sup>1)</sup>	WEERSTASIE	VERTEENWOORDIGENDE REËNVALGEBIED	JAARLIKSE GEMIDDELDE REËNVAL		BERAAMDE MIELIE-OPBRENGSPOTENSIAAL <sup>2)</sup> kg/ha
					Neerslag mm	Meetingstydperk Jare	
Hoë Potensiaal	Lichtenburg-gebied	Soetmelksvlei	Lichtenburg	Lichtenburg	577	73	3 438
	Gerdau-gebied	Ottosdal-Oos	Ottosdal	Gerdau	549	65	3 271
	Coligny-gebied		Rietfontein	Coligny	551	44	3 283
Medium Potensiaal	Sannieshof-gebied	Sannieshof	De Klipdrift <sup>3)</sup>	Sannieshof	482	34	2 872
	Barberspan-gebied	Bossies	De Klipdrift <sup>3)</sup>	Barberspan	482	34	2 872
	Mareetsane-gebied	Mareetsane	Neverset	Mareetsane	484	47	2 884
	Delareyville-gebied	Excelsior	Delareyville	Delareyville	465	54	2 771
Lae Potensiaal	Mafikeng-gebied		Slurry	Mafikeng <sup>4)</sup>	522	61	3 110 <sup>3)</sup>
	Piet Plessis-gebied		Roedolfskamp	Piet Plessis	373	38	2 223

1) Ooreenstemmende studiegroepgebiede verteenwoordig 'n nuwe groepering indien dit vergelyk word met tabel 5 se groepering

2)  $\text{Kyk par. 3.3-Opbrengspotensiaal (kg/ha)} = \frac{\text{Gronddiepte (cm)}}{A} \times \frac{\text{Reënval (mm)}}{B} \times \text{Realisasiefaktor.}$

Vir berekeningsdoeleindes verondersel dus 'n Avalon (Soetmelk) Grondserie van 90 cm. Dus :

- 'n Sandleemgrond met 'n benattingsdiepte (A) van 15,24 cm per 25 mm reënneerslag.
- Gronddiepte van 90 cm.
- Realisasiefaktor (B) van 89,7.
- Gewasgroeikenmerke van mielies is 88,9

3) De Klipdrift lê tussen Sannieshof en Barberspan.

4) Kyk par. 3.6.2 ; p.53 virdie "verklaring" van Mafikeng-gebied se groepering.

### 3.6.2 PRODUKSIEPOTENSIAALVERWAGTINGS

Op basis van die opbrengspotensiaalramings wat in tabel 13 (kyk p. 52)gedoen is, is daar met die uitsondering van Mafikeng<sup>1)</sup> wat deels by die laepotensiaalgebied ook ingedeel is, duidelike opbrengspotensiaalgroeperinge tussen die drie potensiaalstreke aanwesig. Aangesien grond, na reënval, die ander primêre opbrengspotensiaal-indikator vorm, ontstaan die vraag hoe homogene en/of uiteenlopend die verskillende grondtipes is wat in die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge voorkom. 'n Projek, om die verskillende grondtipes (pedosisteme) met hulle onderlinge produksiepotensiaaleienskappe te bepaal, gegee sekere reënvalpatrone, word nog in die Departement : Landbou-ontwikkeling van Noordwes Koöperasie beplan. Op grond hiervan kan geen konkrete pedosisteam-kwantifisering nou gemaak word om die omvang van die verskillende grondtipes in die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge te bereken nie.

As basis vir evaluasie, is 'n spesifieke grondtipe<sup>2)</sup> ( wat redelike verteenwoordigend voorkom in Noordwes Koöperasiese bedieningsgebied geïdentifiseer. Met die spesifieke grondtipe as uitgangspunt, is die effek van die langtermyn gemiddelde reënval hoofsaaklik in die opbrengsberamings (tabel 13) weergegee. Dit het dus aanleiding gegee tot die aanvanklike groepering van Mafikeng by die hoëpotensiaal produksiegebiedsgroepering (kyk tabel 12, p.49). Die herindelings van Mafikeng by die hoë-, medium- en lae potensiaal produksiegebiedsgroepering is gegrond op die produksiepotensiaalgebiede wat binne Mafikeng-gebied self voorkom. Blaauwbank-gebied en Buhrmannsdrif-gebied het oorwegend hoë- tot mediumpotensiaal grondtipes terwyl die grondtipes wat in Mafikeng-gebied self voorkom, laepotensiaal grond is. 'n Groot deel van die Mafikeng-gebied wat by Noordwes

---

1) Kyk voetnota 2, p.47 vir verklarings

2) Avalon (Soetmelk) grondserie van  $\pm$  90 cm diep.

Koöperasie se bedieningsgebied ingedeel is, bestaan uit klipveldgronde wat as laepotensiaal akkerbougronde beskou word.

Teen die agtergrond, wil dit dus voorkom of die beraamde opbrengspotensiale verteenwoordigend is van die potensiaal-groeeringe van die waarskynlike produksiegebiedgroeeringe (kyk tabel 13, p.52)

### 3.6.3 REËNVALVERSPREIDINGS

Reënval en reënvalverspreiding word as ekstern en onbeheerbaar beskou. Nieteenstaande die beperking, het die verspreiding van reënval 'n groot invloed op die produksieprestasie van akkerbougewasse wat verbou word, byvoorbeeld mielies. Hierdie invloed spruit voort uit die noodsaaklikheid van voldoende vog om vanaf die plantproses tot en met fisiologiese rypwording ongestrem te ontwikkel. Veral gedurende die blom-, bestuiwing- en kopvormingsperiode is die beskikbaarheid van voldoende vog van die uiterste belang by mielieproduksie. Die verspreiding en konstantheid van reënval in die gemelde periodes, bepaal tot 'n groot mate die werklike produksiepotensiaal van mielieverbouing in 'n gebied.

Grafiese voorstellings van die gemiddelde langtermyn reënval op 'n 5-dag periodebasis word in Bylae 3, figure 1 tot 8 weergegee. In al die figure is die aangewese planttyd, met inagneming van die gemiddelde aantal dae tot 50 persent blomstadium vir mielies, aangetoon. Soos reeds gemeld is, is 'n konstante en optimale reënvalverspreiding rondom die blomstadium en daarna van groot belang vir optimale produksiepotensiaalontginning. Die aanwesigheid van sikliese droogteperiodes gedurende die groeistadium van die mielieplant, kan baie beperkend op opbrengsmoontlikhede wees. Sou die sikliese seisoensdroogteperiodes (midsomer droogtes tussen middel Desember en middel Januarie) vooraf gegaan word deur relatiewe hoë reënvalneerslae, kan die beperkende

invloed van dié droogteperiodes geneutraliseer word. Sou die sikliese droogtes egter na die blomstadium voorkom, kan dit 'n totale oesmislukking tot gevolg hê. Die invloed van die sikliese droogtes, word grootliks deur die tydsduur van die siklus, die gepaardgaande hitte intensiteit gedurende die siklus en soos gemeld is, die voorafgaande reënvalintensiteit bepaal.

Teen hierdie agtergrond, is dit duidelik dat Lichtenburg-, Ottosdal-, Coligny- en Mafikeng-gebied se reënvalverspreiding minder risiko inhou as die ander gebiede se reënvalverspreiding (kyk Bylae 3, figuur 1 tot 8). Nieteenstaande Mafikeng-gebied se reënvalverspreiding, beperk sy omgewing se grondpotensiaal egter sy produksiepotensiaal. Ten opsigte van Blaauwbank en Buhrmannsdrif bevoordeel hul onderskeie grondpotensiaal hul produksiepotensiaalverwagtings, gegee die gemiddelde reënval en reënvalverspreidingspatroon van Mafikeng.

### 3.7 SAMEVATTING

In Hoofstuk 3 is daar 'n bedryfsekonomiese evaluasie van Noordwes Koöperasie se produksiekredietbeleid gedoen. Knelpunte by die beoordeling van die data is bespreek waarna aandag gegee is aan faktore wat produksieprestasie beïnvloed.

Met die oog op die identifisering van gedifferensieerde produksiekredietbehoefte is die goedgekeurde produksiekredietnorme en die studiegroepbedryfsresultate met mekaar vergelyk. Hieruit is 'n uiteindelijke rangorde tussen studiegroepe op basis van hulle produksiekredietbehoefte bepaal.

Graanlewerings as moontlike indikator van gedifferensieerde produksiegebiede is ook ontleed. Dit is opgevolg met 'n evaluasie van reënvalpatrone en opbrengspotensiaalverwagtinge met die oog op waarskynlike produksiegebiedgroeperinge.

Aangesien lede se produksiekredietbehoefte hulle produksiekrediet-

perke by die kööperasie dikwels oorskry, moet die aard en omvang van produksiekredietfinansieringsbronne anders as Noordwes Kööperasie ook beoordeel word. Hierdie aspek gaan in Hoofstuk 4 ondersoek.

## HOOFSTUK 4

### DIE AARD EN OMVANG VAN PRODUKSIKREDIETFINANSIERINGSBRONNE ANDERS AS NOORDWES KOÖPERASIE

#### 4.1 BEVESTIGING VAN DIE GEBRUIK VAN ADDISIONELE EKSTERNE FINANSIERINGS- BRONNE VIR GEWASPRODUKSIE

Die produksiekredietfasiliteite wat boere in Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied by Noordwes Koöperasie vir graanproduksie bekom, voldoen normaalweg nie in hulle totale produksiekredietbehoefte nie.

Dit word bevestig deur die produksiekredietnorm wat Noordwes Koöperasie gedurende 1981/82 gefinansier het met die beraamde gemiddelde produksiekoste<sup>1)</sup> vir mielieproduksie in twee van die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge<sup>2)</sup> te vergelyk (kyk tabel 14, p.58).

- 
- 1) Die voorgestelde produksiekoste verteenwoordig slegs produksie-insette wat 'n direkte invloed op bedryfskapitaalfasiliteite het. Rente is uitgesluit. Die direkte veranderlike koste verteenwoordig saad, kunsmis, onkruidodders, plaagbeheermiddels, versekering, kontrakwerk, seisoensarbeid en diverse. Die nie-direkte veranderlike koste is in konsultasie met studiegroeplede verhoudelik toegedeel na onder andere mielies as bedryfstak. Hierdie tipe samesprekings vind jaarliks plaas wanneer die studiegroeplede se resultate met hulle bespreek word.
  - 2) Twee van die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge (kyk tabel 13, p.52) se beraamde produksiekoste vir mielies word weergegee. Alhoewel die produksiekosteramings gebaseer is op studiegroepresultate, mag individuele studiegroepe se produksiekosteberamings volgens interne ooreenkoms nie gepubliseer word nie. Noordwes Koöperasie het slegs een studiegroep in die lae potensiaal gebied wat sedert 1979/80 funksioneer. As individuele studiegroep mag sy resultate egter nie weergegee word nie.

Met inagneming van die beperking, is spesiale goedkeuring van Soetmelksvlei-studiegroep gekry om hulle resultate van 1979/80 te publiseer (kyk Bylae 1).

TABEL 14 : DIE BERAAMDE GEMIDDELDE PRODUKSIEKOSTE VAN MIELIES IN TWEE VAN DIE WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE IN VERGELYKING MET DIE PRODUKSIEKREDIETNORM WAT DEUR NOORDWES KOÖPERASIE IN DIE 1981/82-PRODUKSIESEISOEN GEFINANSIER IS

BESONDERHEDE	TWEË WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE	
	HOË POTENSIAAL= GEBIED	MEDIUM POTENSIAALGEBIED
	R/ha	R/ha
(1) Direkte Veranderlike Koste	166,09	105,59
(2) Vaste Veranderlike Koste :		
Reparasies ten opsigte van:		
Trekke	8,98	9,25
Implemente	7,48	5,59
Auto-strope	0,75	1,69
Brandstof	30,43	29,88
Vaste Arbeid	23,59	18,27
TOTAAL VASTE VERANDERLIKE KOSTE	71,23	64,68
(3) Totale Produksiekoste	237,32	170,27
(4) Min : Produksiekredietnorm sonder rente van Noordwes Koöperasie	142,00	142,00
(5) Eie en Eksterne Vlottendekapitaalbehoefte	95,32	28,27
(6) Eie en Eksterne Vlottendekapitaalbehoefte as persentasie van produksiekoste	40,16%	16,60%

1) Rente is uitgesluit.

Uit tabel 14 is dit duidelik dat eie en of ander eksterne vlottendekapitaal wat lede benodig vir mielieproduksie, kan wissel tussen ongeveer 40 persent en ongeveer 16 persent van sy totale produksie-insetbehoefte. Tensy 'n boer oor eie reserwefondse beskik word dié volle vlottendekapitaalbehoefte by sy handelsbank en ander krediteure opgeneem.

Die kredietfasiliteite van handelsbanke, vereis normaalweg sekuriteitsdekking indien sekere kredietperke oorskry word. Die sekuriteite wat ter sprake is, is of 'n borgskap of 'n dekkingsverband op vaste eiendom. Ten opsigte van krediteure, word kredietfasiliteite op 'n jaarrekening basis verskaf wat aan die einde van 'n seisoen betaalbaar is. Jaarrekenings vereis gewoonlik geen sekuriteitsdekking nie, alhoewel hulle slegs toegestaan word op grond van 'n boer se kredietverwysings ten opsigte van betaling, sy huidige betaalvermoë en sy ondernemings met sy krediteure.

Om die omvang van eksterne kredietfinansiering te bepaal wat deur die handelsbanke gefinansier word en wat deur krediteure gefinansier word, is uiters moeilik. 'n Ondersoek<sup>1)</sup> wat deur die Afdeling : Landbou-ontwikkeling (Ekonomie) van Noordwes Koöperasie in Januarie 1983 gedoen is, het 'n verhouding van 'n derde vir krediteure en twee derdes vir die handelsbanke opgelewer.

Alhoewel slegs een seisoen se resultate weergegee is, herhaal die tendens homself. Dis beleid om nie alle produksiekredietbehoefte via kaskredietlenings te finansier nie met die gevolg dat die boer genoodsaak is om of van eie of van ander eksterne kredietfasiliteite gebruik te maak. Sy vermoë om homself te finansier, het egter as gevolg van die verhoudelike hoë kostestygings in boerderybenodighede, drasties verswak.

---

1) 'n Interne ondersoek na die finansiële posisie van die boer vir voorlegging aan die Hoofbestuurder van Noordwes Koöperasie. Die Hoofbestuurder het die ondersoek gelas as verteenwoordiger van die Jacobs-komitee wat die finansiële posisie van die landboubedryf indringend ondersoek het na die ernstige droogte in 1982/83.

Ten opsigte van die boer se vermoë om homself te finansier, verklaar Willemse dat die boer se netto inkomste nie tred gehou het met die omvang van sy boerdery nie (Julie 1983). Nuwe tegnologie dwing die boer om al meer van sy insette in die mark aan te koop. Die styging in insetkoste het egter daartoe aanleiding gegee dat boere genoodsaak is om van eksterne kredietfasiliteite gebruik te maak, aangesien sy eie winste te klein is om die totale kostestygings en addisionele insette te akkommodeer.

So byvoorbeeld het die landbou in 1970/72 sowat R0,78 se intermedieë goedere en dienste aangekoop om R1,00 se netto inkome te realiseer, terwyl hy in 1980/82 sowat R1,18 se insette moes aankoop om R1,00 se netto inkome te realiseer. Hierdie situasie het daartoe aanleiding gegee dat die landbou al hoe meer van eksterne krediet moes gebruik maak om te kan voortgaan met produksie. Dit word ten beste weerspieël deur die R0,70 se korttermynkrediet wat die landbou in 1970/72 moes gebruik om R1,00 se netto inkome te realiseer teenoor sowat R1,00 in 1980/82.

Volgens mnr Willemse dui die huidige korttermynkredietverpligtinge van die landbou daarop dat hierdie verhouding na R1,48 vir 'n R1,00 se netto inkomste in 1982 gaan verswak.

#### 4.2 GEDIFFERENSIEERDE EKSTERNE PRODUKSIEKREDIETBEHOEFTE

Die gedifferensieerde produksiekredietbehoefte wat deur die studie-groepe se direkte veranderlike koste vir mielieproduksie (tabel 6 p.36) bevestig is, herhaal homself ten opsigte van die gebruik van addisionele kredietfasiliteite vir mielieproduksie in Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied. Tabel 14 (kyk p.58) se raming van eie en eksterne vlottende kapitaalbehoefte onderskryf die gedifferensieerde produksiekredietbehoefte van hoë- en medium potensiaalgebiede. Dieselfde tendens sal homself ten opsigte van lae potensiaalgebiede openbaar.

#### 4.3 SAMEVATTING

In Hoofstuk 4 is die aard en omvang van produksiekredietfinansieringsbronne anders as Noordwes Koöperasie bespreek. Die gebruik van eksterne krediet vir die finansiering van produksiekredietbe-

hoeftes het 'n noodsaaklike deel geword van die boer se finansieringsmetode. Koste stygings van produksie-insette en dalende winsgrense was tot 'n groot mate vir die toedrag van sake verantwoordelik.

In die hoofstuk is daar ook gepoog om die omvang van eie en eksterne vlottende kapitaalbehoefte te bepaal. Dit is gedoen deur die beraamde gemiddelde produksiekoste van mielies in twee van die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge te vergelyk met die produksiekredietnorm wat deur Noordwes Koöperasie gedurende 1981/82-produksieseisoen gefinansier is. 'n Beduidende verskil in die waarskynlike eksterne vlottende kapitaal gebruik het hieruit na vore gekom.

Na die evaluasie oor die waarskynlike gebruik van eksterne finansieringsbronne (anders as koöperasie krediet) moet 'n samevatting van die studie se bevindinge gedoen word. In Hoofstuk 5 word die belangrikste bevindinge saamgevat om dan in Hoofstuk 6 enkele aanbevelings weer te gee.

## HOOFSTUK 5

### SAMEVATTING VAN BEVINDING

#### 5.1 INLEIDING

Hoofstuk 5 behels die samevatting van die bevindinge wat in die studie ondersoek is. Die studie was daarop gemik om die instelling van 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid vir Noordwes Koöperasie se lede wetenskaplik te regverdig. Die gedifferensieerde produksiekredietbeleid moet, met inagneming van gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede, dien as basis vir die toestaan van gedifferensieerde produksiekredietnorme. Met die oog hierop, is daar 'n bedryfsekonomiese ontleding van Noordwes Koöperasie se produksiekredietbeleid gedoen.

Produksiekredietnorme bepaal die produksiekredietomvang wat Noordwes Koöperasie in die vorm van kaskredietlenings jaarliks van die Landbank ontvang. Die kaskrediet word dan in die vorm van produksiekredietlenings aan sy lede beskikbaar gestel vir gewasproduksie. Aangesien die kaskredietlenings owerheidsfondse verteenwoordig wat deur die parlement gemagtig word, is dit van die uiterste belang dat die fondse in ooreenstemming met 'n lid se produksiekredietbehoefte uitgeleen sal word. Laasgenoemde is noodwendig 'n funksie van die produksiepotensiaal en produksiemikpunte wat in 'n gebied gestel word.

Vir die ondersoek is verskeie aspekte rakende produksiekredietfinansiering en die moontlike aanwesigheid van gedifferensieerde produksiekredietbehoefte ondersoek. Die aspekte wat vir die doel ondersoek is, sluit die volgende in :

- (a) Die Owerheid se standpunt ten opsigte van produksiekredietfinansiering deur koöperasies.
- (b) Noordwes Koöperasie se eie beleid ten opsigte van produksiekredietfinansiering.

- (c) Die aanwesigheid van gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede met gedifferensieerde produksiekredietbehoefte.
- (d) Die invloed van reënval en reënvalverspreidingspatrone op die produksiepotensiaal van verskillende produksiegebiede.
- (e) Die aard en omvang van produksiekredietfinansiering buite Noordwes Koöperasie.

Met inagneming van sekere data beperkings wat ondervind is, het die ondersoek betekensvolle resultate opgelewer.

## 5.2 BEVINDINGE RAKENDE DIE BEDRYFSEKONOMIESE ONTLEDING VAN NOORDWES KOÖPERASIE SE PRODUKSIEKREDIETBELEID

### 5.2.1 DIE OWERHEID SE STANDPUNT TEN OPSIGTE VAN PRODUKSIEKREDIETFINSANSIERING

Die eiesoortigheid van die landboubedryf en die noodsaaklikheid van goedkoop en stabiele voedselproduksie, noodsaak spesiaal aangepaste kredietfasiliteite aan die landbou. Met die oog hierop finansier die Landbank die landboubedryf via landboukoöperasies met kaskredietlenings wat vir die volgende doeleindes aangewend kan word: (Wentzel, 1981:90):

- (a) "Vir die hantering van landbouprodukte.
- (b) Vir produksie- en verpakkingsdoeleindes.
- (c) Vir die aankoop van implemente en ander boerderybenodigdhede.
- (d) Vir die verwerking van landbouprodukte op koöperatiewe grondslag.
- (e) Vir die finansiering van produksiemiddele wat op krediet aan lede verskaf word.

- (f) In buitengewone omstandighede word spesiale lenings aan die koöperasies toegestaan om hulle in staat te stel om uitstel aan lede te verleen of krediet aan hulle lede te verskaf om produksiemiddele te bekom wanneer droogtes en/of misoeste ondervind word. Hierdie lenings staan bekend as noodhulpleninge."

Binne hierdie raamwerk is daar geen twyfel oor die Owerheid se standpunt ten opsigte van produksiekrediet-finansiering aan die landbou nie. Die handhawing van 'n stabiele landbougemeenskap met die oog op stabiele voedselproduksie, word ten beste geïllustreer deur die konsolidasihulpmaatreëls wat vanjaar (1983) deur die Owerheid aangekondig is.

#### 5.2.2 NOORDWES KOÖPERASIE SE EIE BELEID TEN OPSIGTE VAN PRODUKSIEKREDIETFINANSIERING

Indien die algemeen aanvaarde norme waarvolgens produksiekrediet verleen behoort te word beskou word, voldoen Noordwes Koöperasie se eie produksiekredietbeleid aan die meeste van die vooropgestelde norme. Aspekte wat egter meer aandag behoort te geniet by die beoordeling van 'n produksiekrediet aansoek, is die volgende:

##### (a) BESTUURSVERMOË EN SEKURITEITSDEKKING VAN KREDIETAANSOEKER

Die taksasie van 'n lid se bestuursvermoë is nie net uiters moeilik nie, maar ook 'n subjektiewe faset wat hom leen tot verkeerde beoordeling. Vir die rede word Direkteure betrek by die toekenning van nuwe krediet aansoeke indien 'n lid weens omstandighede buite sy beheer nie sy rekening van die vorige seisoen kan aflos nie. Nieteenstaande die objektiewe oogmerke met die maatreël, wil dit tog voorkom of subjektiewe oorwegings gebaseer op sosio-ekonomiese gronde, soms groot gewig dra by die herfinansiering

van lede met produksiekredietoorlate. As regverdiging vir dié gevalle, word die sekuriteitsdekkings wat vir die nuwe krediet aansoek en die oorkrediet geëis word, voorgehou. Die beginsel van sekuriteitsdekking kan nie misken word nie. Die gebruik van borgskappe en notariële verbande in uiterste gevalle as sekuriteitsvorm, word egter bevestig. Borgskappe buite direkte familieverband wek groot kommer. Die registrasie van blote addisionele borgskapsekuriteit indien 'n lid nie sy kredietaflossings kan nakom nie, word ook bevestig.

(b) FISIESE EN FINANSIËLE BEPLANNINGS VAN BOERDERY-  
AKTIWITEITE

Die onvoorwaardelike toekenning van produksiekrediet vir gewasverbouing, gegee die voorwaardes van sekuriteitsdekking, leen hom tot onoordeelkundige produksiekrediet aanwending. Hier word veral aan die verbouing van akkerbougewasse op marginale gronde gedink.

Indien die voorlegging van 'n fisiese en finansiële beplanning van boerdery-aktiwiteite en bedryfstakkeuses, 'n voorvereiste vir die toekenning van produksiekredietlenings gemaak word, sal die onoordeelkundige aanwending van geleende kapitaal deur die lid tot die minimum beperk word. 'n Objektiewe evaluasie van die voorgestelde beplanning, moontlik deur 'n landbouadviseur indien daar rede tot kommer bestaan, kan meehelp om die onoordeelkundige aanwending van geleende fondse te verseker. In die proses gaan die lid gelei word tot die implementering van finansiële dissiplinemaatreëls wat net homself, en die koöperasie, tot voordeel sal strek. Dit sal nie net sy finansiële bestuursvernuf tot voordeel strek nie, maar ook meehelp om homself na finansiële onafhanklikheid toe te lei - 'n toestand wat by 'n baie groot deel van Noordwes Koöperasie

se lede glad nie meer bestaan nie.

### 5.2.3 GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIEKREDIETBEHOEFTE

Met die oog op die bepaling van moontlike gedifferensieerde produksiekredietbehoefte, is die produksie-insette wat binne die produksiekredietnorm gefinansier word, vergelyk met die bedryfsresultate van ses studiegroepe in Noordwes se bedieningsgebied. Vir evaluasie doeleindes, is die direkte veranderlike koste van mielieproduksie en die bemestingskoste per hektaar van die ses studiegroepe oor 'n periode van vier jaar statisties ontleed.

Uit die ontleding, het slegs die direkte veranderlike koste van mielieproduksie betekenisvolle resultate opgelewer (kyk tabel 6, p.36). Op basis van die F-toets vir die homogeniteit van variansies, is die studiegroepe in drie groepe verdeel naamlik :

- (a) Soetmelksvlei- en Ottosdal-Oos-studiegroep.
- (b) Sannieshof-, Bossies- en Mareetsane-studiegroep.
- (c) Excelsior-studiegroep

Soos reeds genoem is, het die bemestingskoste-ontleding geen duidelike groeperinge opgelewer nie (kyk tabel 8, p.39)

Met inagneming van dié gemelde groeperinge van die studiegroepe op basis van hulle direkte veranderlike produksie-insette, is die graanleweringstabyliteit van nege homogene produksiegebiede geëvalueer. Dié gebiede se groeperinge was gegrond op graandepotgroeperinge wat binne sekere homogene produksiegebiede geleë is (kyk voetnota 1, p.24).

Na 'n aanvanklike verwagting dat die gegroepeerde produk-

siegebiede se produksiestabiliteit in "ooreenstemming" moet wees met die bevindinge van die direkte veranderlike produksie-insette vir mielieproduksie, realiseer die verwagting nie. Die variansie-ontleding wat op die produksiegebiede se graanleweringstabiliteit gedoen is, het 'n ander groepering van homogene produksiegebiede opgelewer as wat die onderskeie gebiede se graanleweringseffisiënte van variasie-ontleding opgelewer het. Die ontledingsmaatstaf wat egter die grootste ooreenkoms met die uitslag van die studie-groep se gemiddelde direkte veranderlike koste per hektaar toon, is die variansie ontleding van die verskillende homogene produksiegebiede se leweringstabiliteit. Met die uitsondering van Mareetsane-studiegroep, het die variasie-ontleding dieselfde groepering van ooreenstemmende studiegroepgebiede opgelewer as die direkte veranderlike produksiekoste (kyk afleiding uit tabel 6, p.36 en tabel 11, p.46).

Die produksiegebiedgroeperinge op basis van die graanleweringseffisiënte is toe gehergroepeer in 'n waarskynlike produksiegebiedgroepering (tabel 12, p.49). Saam hiermee is die studiegroepgebiedsgroeperinge op basis van hulle direkte veranderlike produksie-insette weergegee waarna 'n breë potensiaalindeling gedoen is. 'n Samevatting van dié drie groeperinge met die potensiaalindeling word in tabel 15, p.68 weergegee.

TABEL 15: 'N SAMEVATTING VAN GRAANLEWERINGGEBIEDGROEPERINGE, STUDIEGROEPGEBIEDGROEPERINGE, WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE EN POTENSIAALGROEPERINGE

POTENSIAALGROEPERING	PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE GE-BASEER OP GRAANLEWERINGSVARIASIE	STUDIEGROEPGEBIEDGROEPERING OP BASIS VAN DIREKTE VERANDERLIKE PRODUKSIE-INSETTE	WAARSKYNLIK PRODUKSIEGEBIEDGROEPERINGE
Hoë Potensiaal	Coligny-gebied	Soetmelksvlei-studiegroep	Lichtenburg-gebied
	Sannieshof-gebied	Ottosdal-Oos-studiegroep	Gerdau-gebied
	Barberspan-gebied		Coligny-gebied
	Mafikeng-gebied		Mafikeng-gebied <sup>1)</sup>
Medium Potensiaal	Lichtenburg-gebied	Sannieshof-studiegroep	Sannieshof-gebied
	Gerdau-gebied	Bossies-studiegroep	Barberspan-gebied
	Mareetsane-gebied	Mareetsane-studiegroep	Mareetsane-gebied
			Delareyville- <sup>2)</sup> gebied
		Mafikeng-ge- <sup>3)</sup> bied	
Lae Potensiaal	Delareyville-gebied	Excelsior-studiegroep	Mafikeng-gebied
	Piet Plessis-gebied		Piet Plessis-gebied

1) Die Blaauwbank-gebied van Mafikeng.

2) Delareyville-gebied moet deur Excelsior-studiegroep verteenwoordig word. Laasgenoemde is egter by die lae potensiaalgebied ingedeel volgens die studiegroepgroeperinge se gedifferensieerde produksieinsetbehoefte.

3) Die Buhrmannsdrif-gebied van Mafikeng.

Met die oog op 'n finale keuse tussen die verskillende groeperinge, is die onderskeie gebiede se reënvalneerslae ontleed waarna ooreenstemmende mielie-opbrengspotensiale bereken is.

#### 5.2.4 'N BEREKENING VAN REËNVAL EN REËNVALVERSPREIDINGSPATRONE SE INVLOED OP OPBRENGSPOTENSIAALRAMINGS VAN MIELIES IN DIE VERSKILLENDIGE PRODUKSIEGEBIEDE

Na 'n evaluasie van die gemiddelde langtermynreënval en reënvalverspreidingspatrone in die waarskynlike produksiegebiede, is 'n opbrengspotensiaalbeplanning vir mielieproduksie in die onderskeie gebiede gedoen. Dié opbrengspotensiaalbeplanning het die aanwesigheid van die gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede ook bevestig.

#### 5.2.5 SAMEVATTING

Die resultate van die verskillende evaluasiemaatstawwe word in tabel 16 saamgevat :

TABEL 16 : RESULTAAT VAN VERSKILLENDE EVALUASIEMAATSTAWWE TER BEVESTIGING VAN PRODUKSIEPOTENSIAAL EN PRODUKSIEKREDIET=  
DIFFERENSIASIE

POTENSIAAL= GROEPERINGE	WAARSKYNLIKE PRODUKSIEGE= BIEDGROEPERINGE <sup>1)</sup>	OOREENSTEMMENDE STUDIEGROEPGE= BIEDE	STUDIEGROEPGEBIED= GROEPERING OP BASIS VAN DIREKTE VERAN= DERLIKE PRODUKSIE- INSETTE <sup>2)</sup>	GEMIDDELDE LANGTERMYN REËNVAL MM/JAAR	BERAAMDE MIELIE-OP= BRENGSPOTEN= SIAAL KG/HA
Hoë potensiaal	Lichtenburg-gebied	Soetmelksvlei	Soetmelksvlei	577	3 438
	Gerdau-gebied	Ottosdal-Oos	Ottosdal-Oos	549	3 271
	Coligny-gebied	-	-	551	3 283
	Blaauwbank-gebied <sup>3)</sup>	-	-	522	3 110
Medium potensiaal	Sannieshof-gebied	Sannieshof	Sannieshof	482	2 872
	Barberspan-gebied	Bossies	Bossies	482	2 872
	Mareetsane-gebied	Mareetsane	Mareetsane	484	2 884
	Delareyville-gebied <sup>3)</sup>	Excelsior	-	465	2 771
	Buhrmannsdrif-gebied <sup>3)</sup>	-	-	522	3 110
Lae potensiaal	Mafikeng-gebied <sup>3)</sup>	-	Excelsior	522	3 110
	Piet Plessis-gebied	-	-	373	2 223

NOTA :

- 1) Kyk par. 3.5.1 en tabel 12
- 2) Kyk par 3.4.4 en tabel 6
- 3) Kyk voetnota 2, p.47 en par. 3.6.2 vir die verduideliking van Mafikeng-gebied se indeling

Die waarskynlike produksiegebied- en studiegroepgebied-groeperinge van tabel 16, bevestig die aanwesigheid van gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede. Uit die ontleding van die studiegroepe se bedryfsresultate (direkte veranderlike produksie-insette per hektaar vir mielieproduksie), is die aanwesigheid van gedifferensieerde produksiekredietbehoefte bevestig. Hierdie gedifferensieerde produksiekredietbehoefte is die produk van gedifferensieerde produksiepotensiale met hulle ooreenstemmende produksie-opbrengsverwagtings. Die onderskeie gebiede se langtermynreëval verwagtings met hulle verspreidingspatrone, uitgesonderd Mafikeng-gebied, bevestig ook die aanwesigheid van gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede.

Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied beskik dus wel oor gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede. Die gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede, bevestig die aanwesigheid van gedifferensieerde produksiekredietbehoefte. Die gedifferensieerde produksiekredietbehoefte behoort met die oog op die optimale benutting van die kaskredietlenings die basis te vorm vir die implementering van 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid.

## HOOFSTUK 6

### AANBEVELINGS

#### 6.1. INLEIDING

Na aanleiding van die bedryfsekonome se ontleding wat daar op Noordwes Koöperasie se produksiekredietbeleid gedoen is, is die aanwesigheid van gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede bevestig. Mielieverbouing in die gedifferensieerde produksiepotensiaalgebiede het die bestaan van gedifferensieerde produksiekredietbehoefte beklemtoon. As sulks bestaan daar dus geen twyfel oor die meriete vir die instelling van 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid in Noordwes Koöperasie se bedieningsgebied nie.

Nieteenstaande die meriete vir 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid, ontstaan die vraag hoe so 'n beleid geïmplementeer kan of moet word.

#### 6.2 PRODUKSIEKREDIETDIFFERENSIASIE OP BASIS VAN PRODUKSIEPOTENSIAALDIFFERENSIASIE

As eerste stap in die implementering van 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid, behoort verskillende produksiekredietnorme vir verskillende potensiaalgebiede bepaal te word. Sonder om 'n spesifieke randwaarde aan 'n spesifieke potensiaalgebied te koppel kan daar drie<sup>1)</sup> verskillende produksiekredietnormes bepaal word. Die produksiekredietnormes behoort binne hulle onderskeie produksiepotensiaalgebiede binne dieselfde "verhouding" tot die onderskeie gebiede se beraamde produksiekoste te wees.

In tabel 14 (p.58) word die beraamde produksiekoste van mielies (1981/82) in twee van die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge weergegee. Volgens die hoëpotensiaalgebiedgroepering dek Noordwes Koöperasie se produksiekredietnorm 85,5 persent

---

1) Die produksiepotensiaalgebiede wat onderskei is, is die volgende:  
(1) Hoë potensiaal  
(2) Medium potensiaal  
(3) Lae potensiaal

van die koste van dié gebied se direkte veranderlike produksie-insette vir mielieproduksie in die gebied. In terme van die medium potensiaalgebiedgroepering, mag oorfinansiering<sup>1)</sup> voorkom aangesien dieselfde produksiekredietnorm 135,5 persent van dié gebied se koste aan direkte veranderlike produksie-insette vir mielie verbouing verteenwoordig (kyk tabel 17).

TABEL 17 : VERGELYKING TUSSEN NOORDWES KOÖPERASIE SE PRODUKSIEKREDIETNORM VIR 1981/82 MET DIE KOSTE VERBONDE AAN DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE VIR MIELIEPRODUKSIE IN TWEE VERSKILLENDE POTENSIAALGEBIEDE

	HOËPOTENSIAALGEBIED R/HA	MEDIUMPOTENSIAALGEBIED R/HA
(1) Direkte Veranderlike koste	166,09	105,59
(2) Nie-direkte Veranderlike koste	71,23	64,68
(3) Beraamde "produksiekoste" <sup>1)</sup> van mielies	237,32	170,27
(4) Produksiekredietnorm <sup>1)</sup> van Noordwes Koöperasie	142,00	142,00
(5) Die produksiekredietnorm van Noordwes Koöperasie as persentasie van die direkte veranderlike koste	85,5%	134,5%

1) Rentes is uitgesluit

1) Lede se leweringsgeskiedenis bepaal hul onderskeie produksiekredietperke wat ten doel het die voorkoming van oorfinansiering. Nieteenstaande die beheermaatreël oorkom die aanbod van sekuriteitsdekkings dié beperking met die gevolg dat bogenoemde oorfinansiering wel kan voorkom.

Binne die konteks is dit dus duidelik dat, indien 85,5 persent as kriteriumgebruik word vir die finansiering van direkte veranderlike produksie-insette, die mediumpotensiaalgebied se produksiekostenorm hoogstens R90,28/ha moes gewees het gedurende die 1981/82-produksieseisoen.

Indien in gedagte gehou word dat dieselfde produksiekredietnorm van R142,00/ha bewerkte grond vir die laepotensiaalgebiede in 1981/82 van toepassing was, is dit voordie-hand-liggend dat dié gebied die grootste mate van oorfinsiering geniet het.

Teen die agtergrond, noodsaak die optimale aanwending en allokasie van kaskredietleningsfondse die implementering van 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid. As basis vir differensiasie, kan aan die begin volstaan word met die implementering van 'n produksiekredietnorm vir elke afsonderlike produksiepotensiaalgebied. In tabel 15 word die waarskynlike produksiegebiedgroeperinge met hulle potensiaalklassifikasies weergegee.

### 6.3 AANPASSING VAN 'N PRODUKSIEKREDIETNORM BINNE 'N SPESIFIEKE PRODUKSIEPOTENSIAALGEBIED

Met die implementering van 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid, moet aanvaar word dat die hoëpotensiaalgebied se produksiekredietnorm, as 'n plafon beskou moet word. As sulks sal dit die maksimum bedrag verteenwoordig wat in 'n spesifieke seisoen deur die koöperasie vir produksiekredietfinansiering toegestaan word.

Indien 'n lid in die mediumpotensiaalgebied boer en dieselfde produksieprestasie handhaaf as sy eweknie in die hoëpotensiaalgebied, gaan die beoogde produksiekredietinkorting vir dié lid in die mediumpotensiaalgebied tot nadeel strek, geoordeel aan sy eie graanleweringsprestasie.

In sulke gevalle mag die implementering van die gedifferensieerde produksiekredietbeleid tot die betrokke lid en die koöperasie se nadeelstrek. Om die benadeling te oorkom, moet die lid in die geleentheid gestel word om vir die hoëpotensiaal se produksiekredietnorm te kwalifiseer indien sy eie leweringsgeskiedenis aan die produksieprestasiënorme van die hoëpotensiaalgebied voldoen.

Indien 'n lid in die hoëpotensiaalgebied, om dieselfde rede, nie die produksieprestasievereistes van sy gebiedsgroepering kan handhaaf nie, moet sy produksiekredietnorm waarvoor hyself kan kwalifiseer, afwaarts aangepas word tot die kredietnorm van die mediumpotensiaalgebied. Indien die mediumpotensiaalgebied se produksieprestasiënorm ook nie behaal of gehandhaaf word nie, moet hy verder af-geranggeer word tot die produksiekredietnorm van die laepotensiaalgebied.

Nieteenstaande die interne herkwalifikasies vir produksiekredietnorme, moet die sekuriteitsvoorwaardes vir die gebruik van produksiekrediet, nog altyd gehandhaaf word.

#### 6.4 GEDIFFERENSIEERDE PRODUKSIEKREDIET EN LEIDING TEN OPSIGTE VAN DIE AANWENDING VAN GELEENDE FONDSE VIR GEWASPRODUKSIE

Met die implementering van 'n gedifferensieerde produksiekredietbeleid op basis van gedifferensieerde produksiepotensiaal-groeperinge, behoort die moontlike onoordeelkundige<sup>1)</sup> aanwending van produksiekrediet vir gewasproduksie, teëgewerk te word. Hierdie proses sal veral aangehelp word deur die noodsaaklikheid om die fondse tot 'n boer se beskikking, so optimaal moontlik aan te wend.

Dit is veral in die medium- en laepotensiaalgebiede waar gewasproduksie met sy verhoudelike hoë klimaatsrisiko en produksie-insetvereiste, groter uitdagings aan die implementering van optimale verbouingspraktyke gaan stel. Doelgerigte landboukundige-advies, kan 'n groot bydrae in die bereiking van die doelwit lewer.

---

1) Gewasverbouing op marginale gronde.

## BIBLIOGRAFIE

### 1. BOEKE EN STUDIES

- 1.1 Rädcl, F. & Reynders, H.J.J.1967. In Leiding tot die Bedryfs= ekonomie. Tweede Druk. J.L.van Schaik Beperk, Pretoria.
- 1.2 Finale Verslag van die Werkskomitee insake die Ekonomiese posisie van die boer en Landboufinansiering in die algemeen. Pretoria, Staatsdrukker, 1979. (Daar word ook na die verslag verwys as die Verslag van die Jacobskomitee).
- 1.3 Engelbrecht, J.F.1967. Die rol van die Land- en Landboubank van Suid-Afrika by die finansiering van Landboukoöperasies. (Ongepubliseerde MSc (Agric) proefskrif) Universiteit van Pretoria.
- 1.4 Wentzel, C.L.1981. 'n Verkenning van die Finansiële Bestuurs= probleme van Landboukoöperasies, met spesifieke verwysing na Landboukoöperasies in Wes-Transvaal. (Ongepubliseerde M.Comm proefskrif), PU vir CHO.
- 1.5 Committe, Thomas C.1972. Management Finance for the Seventies. Mc Grow-Hill Book Company, New York.
- 1.6 Downie, N.M.& Heath, R.W.1974. Basic Statistical Methods. Fourth Edition. Harper & Row, Publishers, London.

## 2. TYDSKRIFTE EN ARTIKELS EN ANDER PUBLIKASIES

- 2.1 Kortbegrip van Landboustatistiek. Pretoria, Afdeling: Landboubemarkingsnavorsing, Departement van Landbou.
- 2.2 Du Pisani, A.L. 1983. Na die droogte gaan dit nat wees tot 1991. Die landbouweekblad: 82, 1 Julie 1983.
- 2.3 Suid-Afrika (Republiek). Land- en Landboubank van Suid-Afrika.
- (a) Jaarverslag: 1982
- (b) Jaarverslag: 1983
- 2.4 Botha, P.W. 1983. Landboubedryf mag nie ondergaan. Landbounuus: Nuusbrieff van die Departement van Landbou, (No 34): 4, 26 Augustus 1983.
- 2.5 Jacobs, A.S. 1983. "Drought relief program not aimed at compensation". Landbounuus: Nuusbrieff van die Departement van Landbou, (No. 17): 1,29 April 1983.
- 2.6 Wentzel, Greyling. 1983. I.bid. p.3.
- 2.7 Willemse, B.J. Landbou moet magsgroep vorm teen ekonomiese magte. Die Landbouweekblad: 88, 1 Julie 1983.
- 2.8 Omsendbrieff nommer 733 CS. 1983. Noodbystand aan boere in die Droogtegeteisterde Landboustreke. 13 April 1983.
- 2.9 Rootman, A.P. 1983. Voorsitter van Vetsak Koöperasie Beperk, tydens sy Openingsrede by 'n Bemestingsboeredag op 1983.08.03 op Lichtenburg.
- 2.10 Gekoördineerde Voorligtingsaksie. 1983. Pretoria. Departement van Landbou. Bladskrif no 1/1983.
- 2.11 Conradie, A.P. 1981. Gebruik van Reënvalstatistiek in Beplanning van Gewasproduksie. Noordwes-Nuus: 26, Augustus 1981.

- 2.12 Willemse, B.J. Die huidige droogtehelpmaatreëls en die finansiële posisie van die boer. (In lesing voor die Instituut van Bankiers, Julie 1983, p.2).

**BYLAE**

- BYLAE 1: BERAAMDE PRODUKSIEKOSTE VAN MIELIES  
VIR 1981/82
- BYLAE 2: STUDIEGROEPLOKALITEITE BINNE NOORDWES  
KOÖPERASIE SE BEDIENINGSGBIED
- BYLAE 3: VERGELYKENDE GEMIDDELDE MIELIE-OPBRENGS=  
PEILE VAN SES STUDIEGROEPE
- BYLAE 4: HISTOGRAMME OOR DIE GEMIDDELDE LANGTERMYN  
REËNVAL
- BYLAE 5: PRIMêRE STUDIEGROEPRESULTATE

## BERAAMDE PRODUKSIEKOSTE VIR MIELIES VIR 1981/82

BYLAE 1

(Gegewens is gebaseer op Soetmelksvlei-studiegroep se rekordontledings vir 1979/80)

## A. DIREK VERANDERLIKE KOSTE

	BERAAMDE PRODUKSIE= KOSTE VIR 1981/82	SOETMELKSVLEI- STUDIEGROEP 1979/80
	R/ha	R/ha
1. KUNSMIS	78,00	77,33
200 kg plantmengsel		
100 kg kantbemesting		
vervoerkoste @ $\pm$ 65 c/kg		
2. SAAD	10,00	8,03
5 ha/50 kg saad @ R50/50 kg saad		
3. ONKRUIDDODER	16,50	11,88
Die koste van algehele onkruidbespuiting beloop tans $\pm$ R16,50 per hektaar. Strookbespuiting behoort dus $\pm$ R7,50 per hektaar te bedra. Graansorghum en grondbone se algehele bespuiting beloop $\pm$ R25 per hektaar.		
4. LOSARBEID	4,50	3,52
Soetmelksvlei-studiegroep se losarbeidkoste op mielies was gedurende 1979/80 = R3,52 per hektaar. 'n Konserwatiewe skatting vir 1981/82 behoort R4,50 per hektaar te bedra. Die verhoging na R4,50 per hektaar is gebaseer op die streeksgemiddelde koste van Soetmelksvlei- en Ottosdal-studiegroep gesamentlik wat R4,03 per hektaar bedra het in 1979/80.		
5. PLAAGBEHEER	0,75	0,05
Plaaigbeheer het in Soetmelksvlei-studiegroep gedurende 1979/80 sowat R0,05 per hektaar bedra. 'n Konserwatiewe skatting vir 1981/82 behoort R0,75 per hektaar wees.		
SUBTOTAAL	109,75	100,81

## B. NIE-DIREKTE VERANDERLIKE KOSTE

	BERAAMDE PRODUKSIE= KOSTE VIR 1981/82	SOETMELKSVLEI- STUDIEGROEP 1979/80
	R/ha	R/ha
1. BRANDSTOF		
Vir produksiedoeleindes word diesel= verbruik geskat op 70 ℓ per hektaar. Die huidige prys is 40c per liter.	28,00	23,01
2. ONDERHOUD VAN TREKKERS EN IMPLEMENTE	20,50	18,75
Onderhoudskoste alleen van trekkers en implemente per hektaar bewerkte grond in Soetmelksvlei-studiegroep was gedurende 1979/80 R18,75 per hektaar. Teen 'n konserwatiewe prysstyging van 10% per jaar behoort dit dus ± R20,50 per hektaar te be= dra vir 1981/82.		
3. ONDERHOUD OP AUTO-STROPERS	3,50	0,93
Soetmelksvlei-studiegroep se gemid= delde onderhou op auto-stropers vir die beste-derde groep was R0,93 per hektaar gedurende 1979/80. 'n Skatting vir 1981/82 behoort ± R3,50 per hektaar te bedra.		
4. VASTE ARBEIDSKOSTE	20,00	18,10
Vaste arbeidskoste gedurende 1979/80 was R18,10 per hektaar plaas opper= vlakke in Soetmelksvlei-studiegroep. Die beraamde koste vir 1981/82 be= drae R20,00.		
SUBTOTAAL	72,00	60,79

## C. VASTE VERANDERLIKE KOSTE

	BERAAMDE PRODUKSIE= KOSTE VIR 1981/82	SOETMELKSVLEI- STUDIEGROEP 1979/80
	R/ha	R/ha
1. DEPRESIASIE	16,00	15,66
<p>Vaste, veranderlike koste is gebaseer op die waardevermindering van die gemiddelde kapitaalbelegging per hektaar in Soetmelksvlei-studiegroep gedurende 1979/80 van:</p> <p>Trekkers @ 15% = R8,44            Implemente @ 10% = R5,18            Auto-stroppers @ 15% = R2,04</p> <p>(Depresiasie mag tot 'n mate kompenseer vir kapitaaldelging op bedryfsbates se huurkoopverpligtinge.)</p>		
2. RENTE	18,35	2,66
<p>Kort- en mediumtermyn verpligtinge teen 14% per jaar. (Gebaseer op Ottosdal-Wes-ontwikkelingsgebied se opname resultate gedurende 1981).</p> <p>Renteverpligting behoort te verhoog gedurende 1981/82 as gevolg van 'n styging in algemene rentekoerse.)</p>		
SUBTOTAAL	34,35	18,32
TOTAAL	R216,10	R179,92

# STUDIEGROEPLOKALITEITE BINNE NOORDWES KOÖPERASIE SE BEDIENINGSGEBIED

BOTSWANA

MARICO KOÖP

MAFIKENG

PIET PLESSIS

NOORDKAAP

1  
LICHTENBURG

5  
SETLAGOLI

WES-TRANVAAL

COLIGNY

KOSTER  
KOÖP

SUIDWES-KOÖP

BOPHUTHATSWANA

3  
SANNIESHOF

STELLA

4

6  
DELAREYVILLE

2

OTTOSDAL

MIGDOL

SENTRAALWES KOÖP

BYLAE 2

1. Soetmelksvlei-studiegroep
2. Ottosdal-Oos-studiegroep
3. Sannieshof-studiegroep
4. Bossies-studiegroep
5. Mareetsane-studiegroep
6. Excelsior-studiegroep

VERGELYKENDE GEMIDDELDE MIELIE-OPBRENGSPEILE VAN SES STUDIEGROEPE TUSSEN 1978/79 EN 1981/82

STUDIEGROEPE	SOETMELKSVLEI		OTTÖSDAL-00S		SANNIESHOF		BOSSIES		MAREETSANE		EXCELSIOR	
JARE	t/ha	INDEKS	t/ha	INDEKS	t/ha	INDEKS	t/ha	INDEKS	t/ha	INDEKS	t/ha	INDEKS
		%		%		%		%		%		%
1978/79	3,36	104,67	3,26	97,98	2,48	91,52	3,06	124,90	1,78	80,54	2,16	112,50
1979/80	3,54	110,28	3,50	105,11	3,04	112,18	1,71	69,79	2,05	92,76	1,59	82,81
1980/81 <sup>1)</sup>	4,23	131,78	4,58	137,54	3,75	138,38	3,56	145,31	3,70	167,42	2,97	154,69
1981/82 <sup>2)</sup>	1,69	52,65	1,97	59,16	1,56	57,56	1,46	59,59	1,29	58,37	0,97	50,52
GEMIDDELD	3,21	100,00	3,33	100,00	2,71	100,00	2,45	100,00	2,21	100,00	1,92	100,00

1) Verteenwoordig 'n rekord mielieproduksieseisoen

2) Verteenwoordig 'n swak mielieproduksieseisoen.

HISTOGRAMME OOR DIE GEMIDDELDE LANGTERMYN REËNVAL WAT OPGEDEEL  
IS IN 5-DAG PERIODES

Figuur 1: Lichtenburg Mun - weerstasie

Figuur 2: Ottosdal - weerstasie

Figuur 3: Rietfontein - weerstasie

Figuur 4: De Klipdrift - weerstasie

Figuur 5: Neverset - weerstasie

Figuur 6: Delareyville - weerstasie

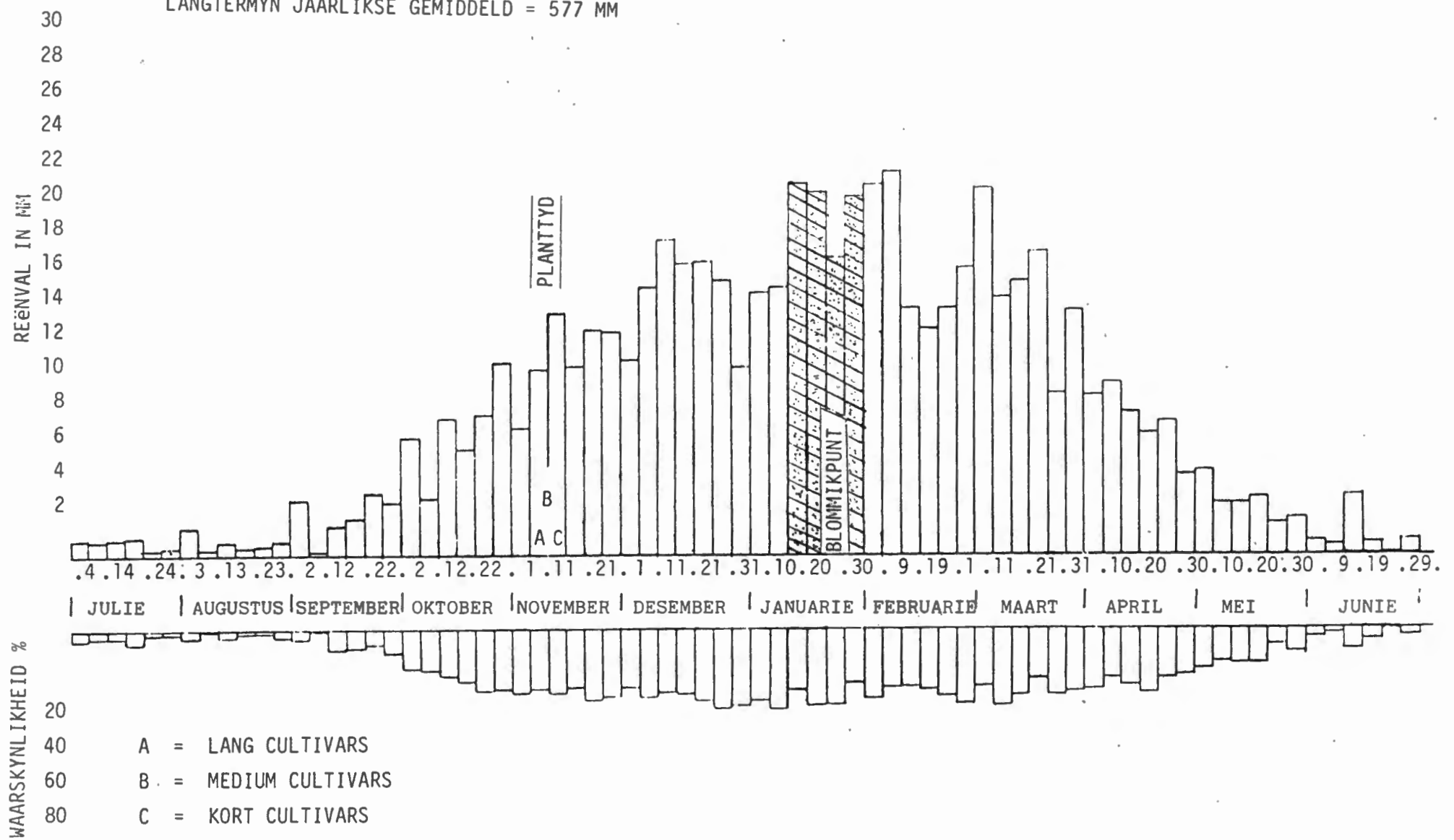
Figuur 7: Slurry - weerstasie

Figuur 8: Roelofskamp - weerstasie

LICHTENBURG MUN 472/281 1904-1977

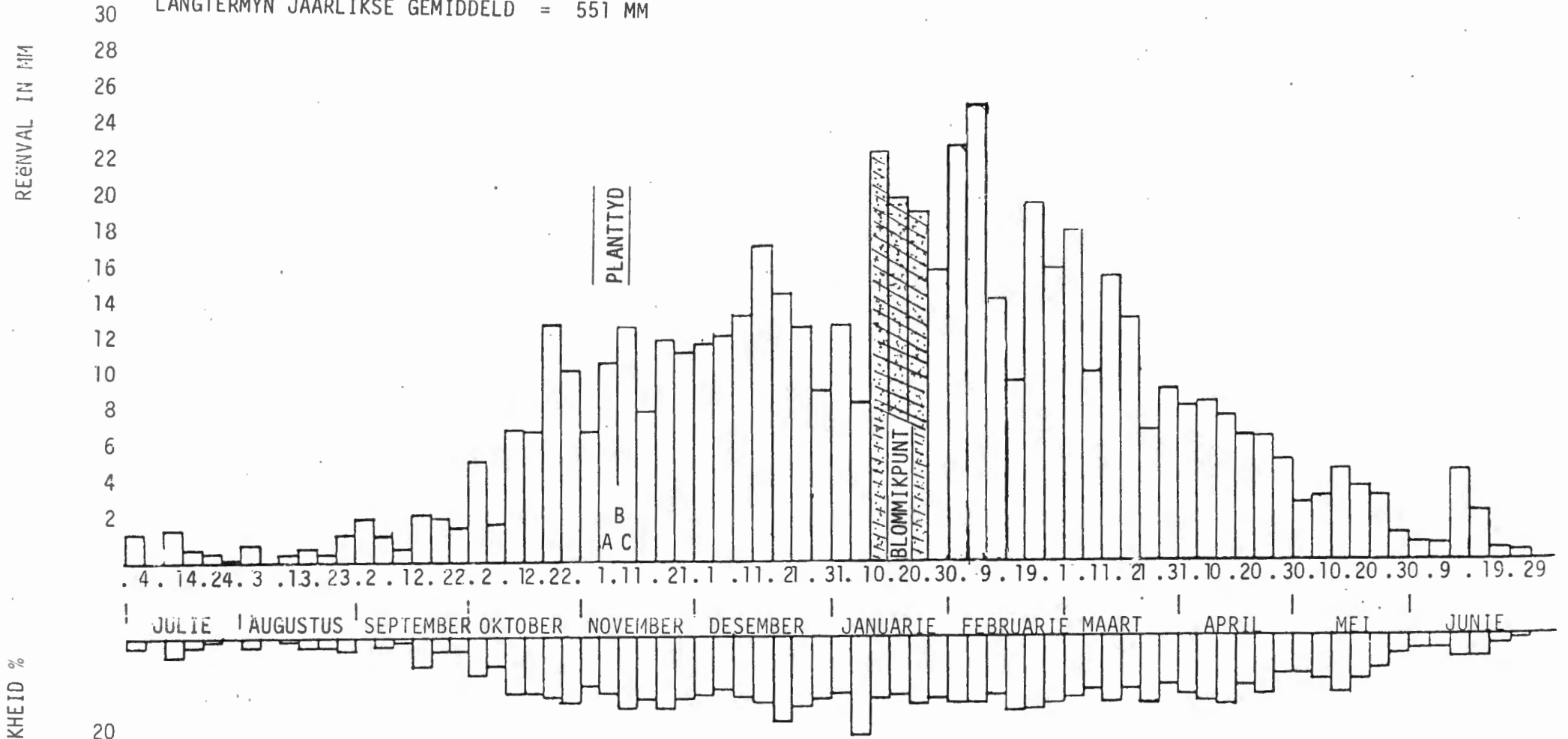
FIGUUR 1

GEMIDDELDE REËNVAL OPGEDEEL IN 5-DAG PERIODES  
 LANGTERMYN JAARLIKSE GEMIDDELD = 577 MM





GEMIDDELDE REËNVAL OPGEDEEL IN 5-DAG PERIODES  
 LANGTERMYN JAARLIKSE GEMIDDELD = 551 MM



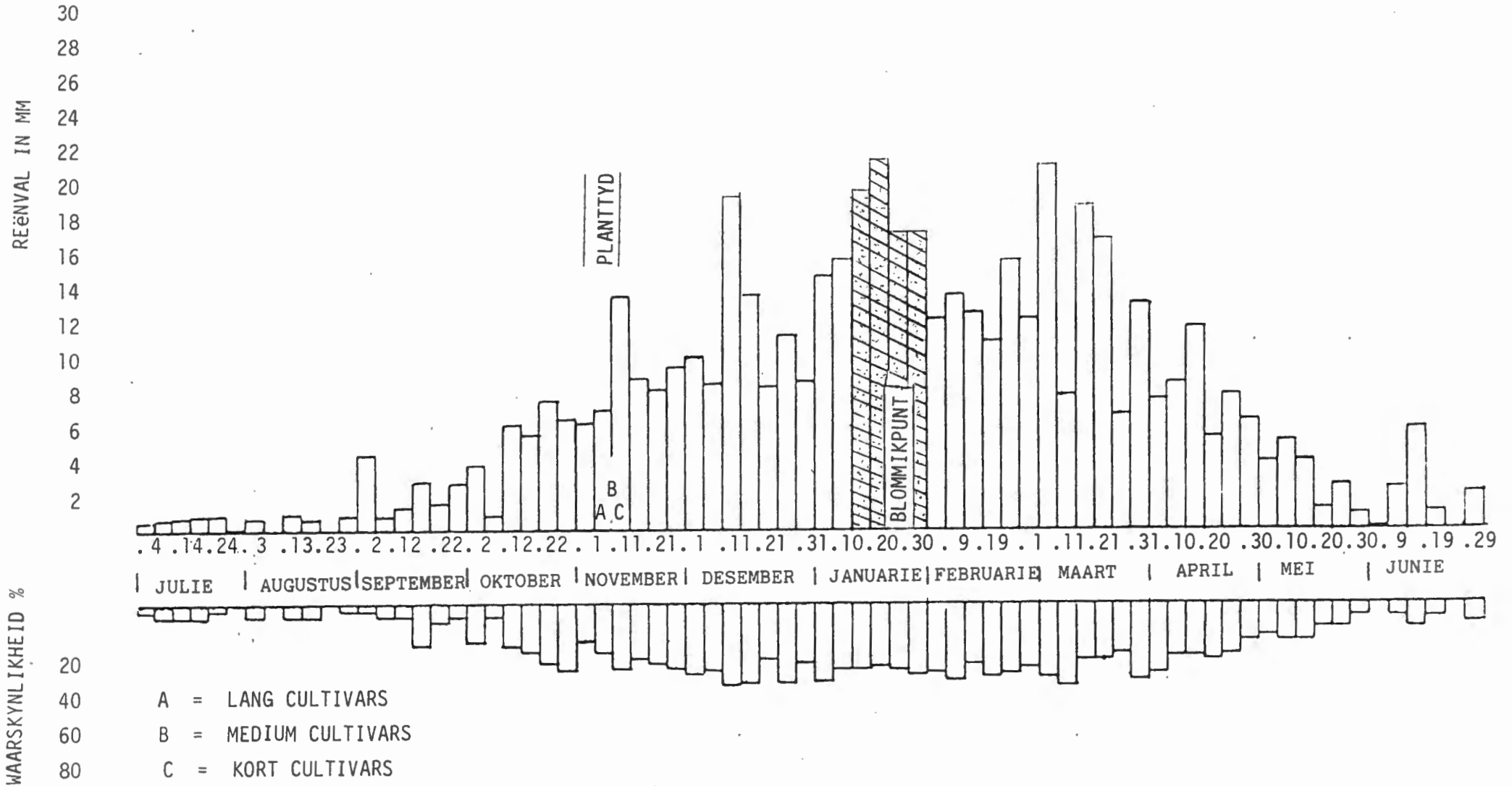
WAARSKYNLIKHEID %

- 20 A = LANG CULTIVARS
- 40 B = MEDIUM CULTIVARS
- 60 C = KORT CULTIVARS
- 80

FIGUR 4

DE KLIPDRIFT 434/563 1934/1968

GEMIDDELDE REËNVAL OPGEDEEL IN 5-DAG PERIODES  
 LANGTERMYN JAARLIKSE GEMIDDELD = 482 MM

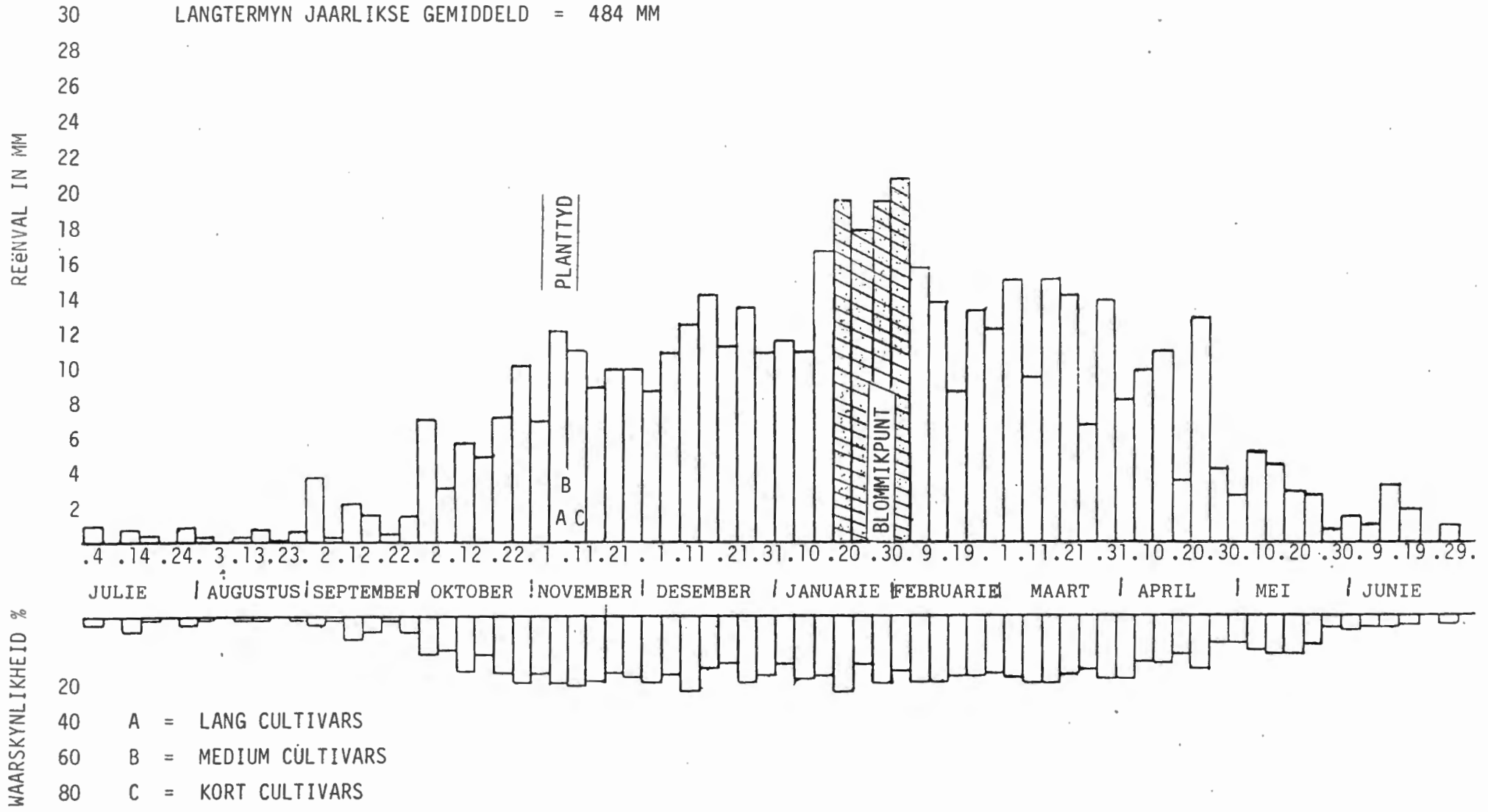


- A = LANG CULTIVARS
- B = MEDIUM CULTIVARS
- C = KORT CULTIVARS

FIGUUR 5

NEVERSET 470/516 1929-1976

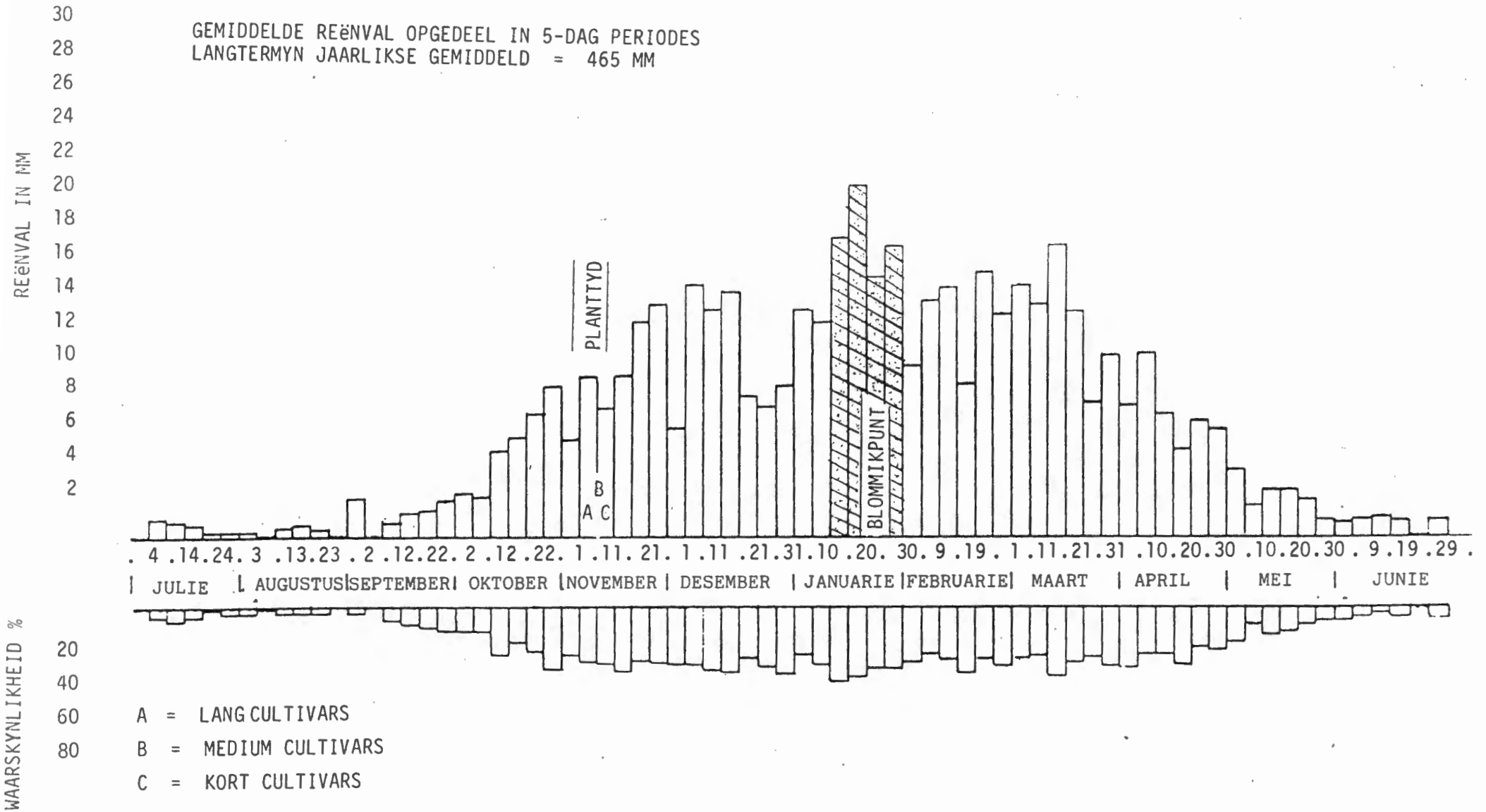
GEMIDDELDE REËNVAL OPGEDEEL IN 5-DAG PERIODES  
 LANGTERMYN JAARLIKSE GEMIDDELD = 484 MM



FIGUUR 6

DELAREYVILLE 433/791 1923-1977

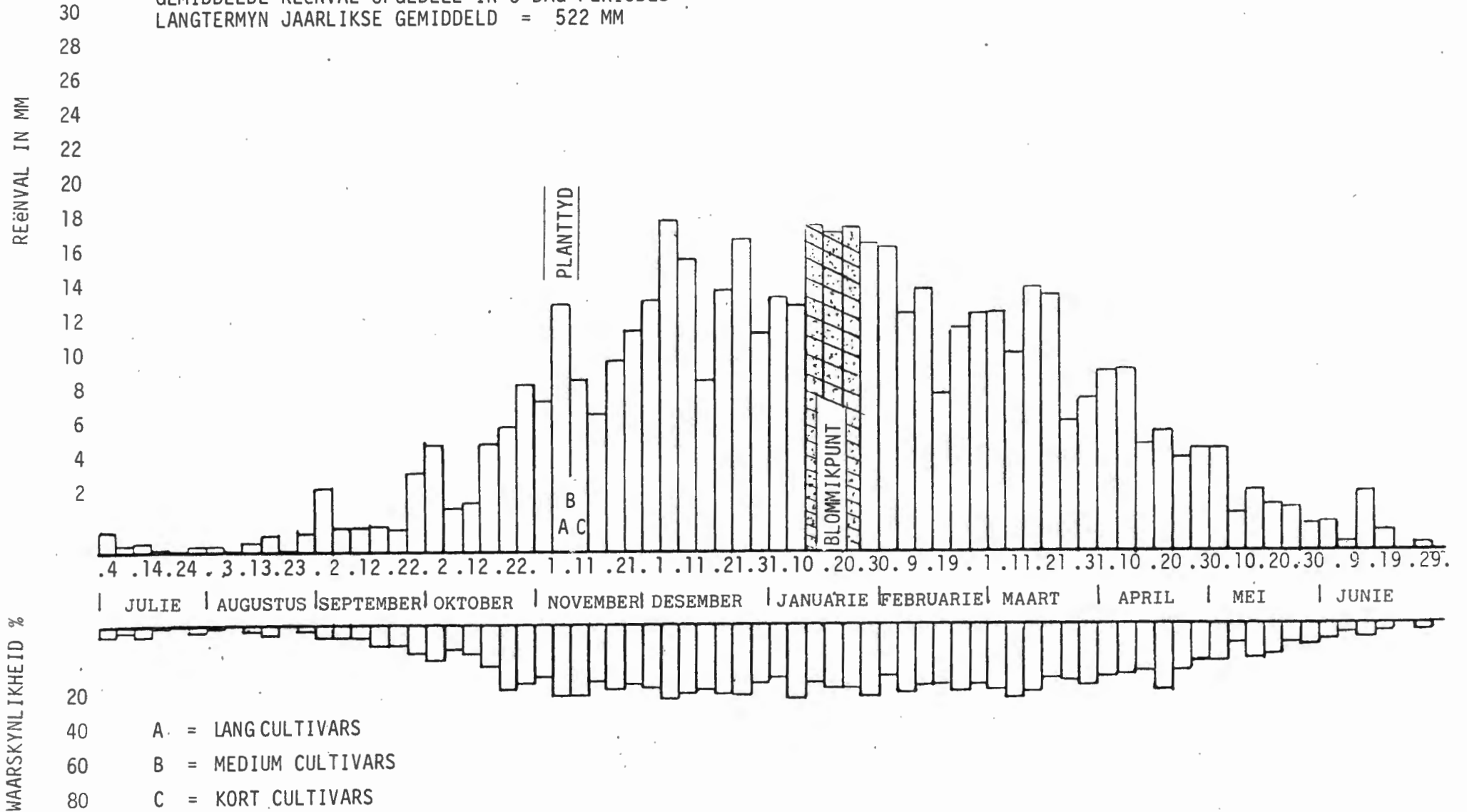
GEMIDDELDE REËNVAL OPGEDEEL IN 5-DAG PERIODES  
 LANGTERMYN JAARLIKSE GEMIDDELD = 465 MM



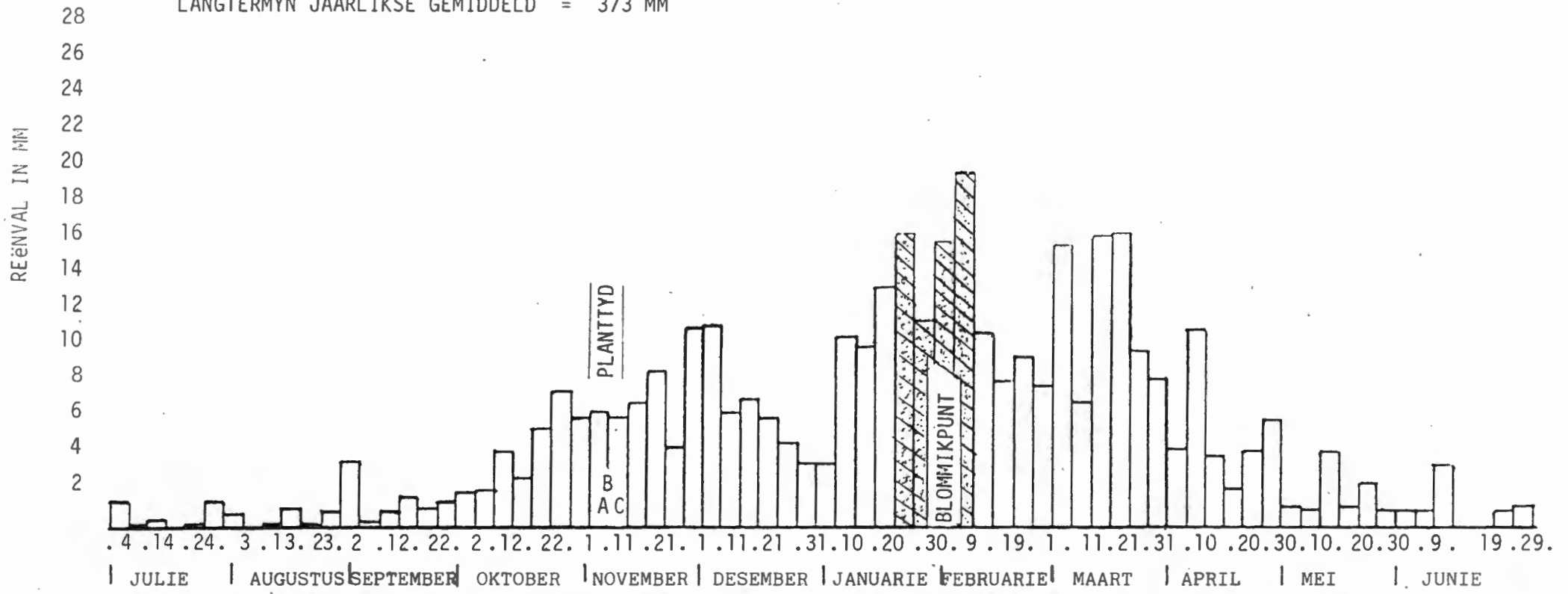
FIGUUR 7

SLURRY 508/649 1916-1977

GEMIDDELDE REËNVAL OPGEDEEL IN 5-DAG PERIODES  
 LANGTERMYN JAARLIKSE GEMIDDELD = 522 MM



GEMIDDELDE REËNVAL OPGEDEEL IN 5-DAG PERIODES  
 LANGTERMYN JAARLIKSE GEMIDDELD = 373 MM



WAARSKYNLIKHEID

20  
40  
60  
80

- A = LANG CULTIVAR
- B = MEDIUM CULTIVARS
- C = KORT CULTIVARS

PRIMêRE STUDIEGROEPRESULTATE

STUDIEGROEPE	SOETMELKSVLEI- STUDIEGROEP				OTTOSDAL-00S- STUDIEGROEP				SANNIESHOF- STUDIEGROEP				BOSSIES- STUDIEGROEP				MAREETSANE- STUDIEGROEP				EXCELSIOR- STUDIEGROEP			
	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82
BESONDERHEDE:	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha
Mielie-opbrengs/ha	3,36	3,54	4,24	1,67	3,26	3,50	4,58	1,97	2,48	3,04	3,74	1,56	3,06	1,71	3,56	1,46	1,78	2,05	3,70	1,29	2,16	1,59	2,97	0,97
UITGAWES:	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha	R/ha
Direkte Veranderlike Koste (D.V.K)																								
Saad	6,12	8,03	7,46	10,82	5,00	9,27	10,56	13,17	5,41	6,13	8,88	10,02	4,72	6,69	7,54	7,43	3,73	5,95	8,61	7,05	4,59	6,55	7,66	8,35
Kunsmis	61,37	76,91	99,98	112,81	60,76	66,19	99,36	126,71	39,92	61,22	71,42	75,34	47,04	49,30	70,14	91,26	39,88	51,17	54,22	79,90	32,40	40,11	52,26	52,99
Onkruiddoders	9,81	7,21	10,86	10,42	4,13	7,67	8,83	16,29	1,13	3,90	4,67	7,96	7,00	4,80	13,73	8,87	1,18	2,40	3,17	4,20	1,69	3,91	1,69	5,53
Plaaigbeheer	0,08	0,14	1,06	3,23	4,24	0,93	1,55	4,15	0,05	0,09	2,30	4,28	0,59	0,06	0,18	2,16	0,04	0,54	1,66	0,28	0,76	0,18	0,55	2,16
Versekering	1,31	3,74	4,87	7,42	5,06	17,32	15,92	15,45	5,68	9,39	9,07	3,46	10,64	11,23	3,91	1,13	-	7,67	7,98	8,93	0,78	5,30	7,12	2,74
Kontrakwerk	1,78	1,34	1,08	1,48	1,16	0,76	1,19	0,97	-	-	0,25	0,24	0,08	-	-	-	0,05	0,20	2,76	6,74	1,03	0,94	0,64	0,10
Seisoensarbeid	3,60	3,52	5,06	3,31	1,99	4,63	3,21	2,33	3,43	3,69	3,39	2,93	3,67	4,66	8,72	5,96	2,77	8,48	3,70	11,38	0,93	3,73	2,43	2,24
Ander	1,07	2,22	2,29	2,30	0,83	1,56	1,79	1,31	1,60	3,54	6,45	1,27	0,74	1,08	1,08	1,09	2,55	2,16	8,02	0,04	1,02	1,32	2,75	1,14
TOTAAL VAN D.V.K	85,14	103,11	132,66	151,79	83,18	108,33	142,40	180,38	57,22	81,33	106,25	105,50	74,48	77,82	105,30	117,90	50,20	78,51	90,12	118,52	43,22	62,04	75,10	80,44

AN INDUSTRIAL ECONOMICAL ANALYSIS OF THE PRODUCTION CREDIT POLICY  
OF NORTH WEST CO-OPERATIVE LIMITED

ABSTRACT

1. INTRODUCTION

The autogenous risk of the agricultural industry resulted in production credit financing, provided by co-operatives, having become an indispensable part of the farmer's floating capital requirements. This is underlined by the extent of short term loans which are put at the disposal of co-operatives by the Land Bank for the financing of production commodities.

In view of the fact that funds for short term loans via the Land Bank are authorised by the Treasury, the Boards of Directors and Managements of co-operatives are burdened with a major responsibility to ensure that production credit loans are administered effectively. This necessitates sound financing and business principles in the process of granting production credit to members.

Notwithstanding this responsibility towards the Land Bank, co-operatives have an additional responsibility towards their members regarding the allocation of production credit to their members in a responsible manner - the reason being the fact that members are jointly and separately responsible for repayment of loans. This responsibility demands the formulation of a production credit policy which must comply with certain conditions, to wit:

- (a) It must be adaptable to the dominant farming activities of its members because it is supposed to finance certain production inputs (production commodities).
- (b) The granting of credit must be done according to a specific basis in order that the repayment thereof - in view of the precariousness of agricultural production - may be assured.

Within this context the granting of production credit therefore demands a credit policy which is based on a scientific formulae. In this study it will be endeavoured to make an industrial economical analysis of the production credit policy of North West Co-operative Limited.

According to the business results of six of North West Co-operative's study groups, there should be a differentiated production credit policy according to which production credit should be allocated based on the production potential of a region and on the production performance of an individual member. This point of view will be judged on the basis of study group results, grain deliveries to North West Co-operative and rainfall statistics. The purpose of the study is, therefore, a motivation to bring about a differentiated production credit policy.

## 2. PRESENTATION

The objectives and motivation for the study are set out in Chapter 1. Specific attention is paid to the merits of and intention with production credit financing in Chapter 2. The Government's point of view regarding production credit financing, the generally accepted standards according to which production credit should be granted and North West Co-operative's own policy regarding production credit financing are further dealt with in this chapter.

The business economical evaluation of North West Co-operative's production credit policy is being discussed in Chapter 3. Specific attention is paid to the restraints which were experienced in the appraisal of data as well as the factors influencing production performance. With a view to the business economical evaluation, a comparison is drawn between the approved production credit standards (production credit allocation per hectare cultivatable land) and the business results of the study groups. Grain deliveries as a possible indicator of differentiated production areas is also being analysed.

Finally the rainfall patterns in nine of North West Co-operative's areas of its total operating area are being compared with the yield potential in these nine areas.

Because the production credit financing of North West Co-operative does not meet the total production credit needs of members, special attention is being paid in Chapter 4 to the nature and extent of external sources of financing, that is other than through North West Co-operative.

Chapter 5 contains the summary and deductions of the study, whilst a few recommendations are being made in Chapter 6.

### 3. CONCLUSION

On account of the business economical analysis which was made of North West Co-operative's production credit policy, the existence of differentiated production potential areas are being confirmed. Maize growing in the differentiated production potential areas accentuates the existence of differentiated production credit requirements. Consequently there is no doubt about the merits for the provision of a differentiated production credit policy in the operating area of North West Co-operative.

As a first step towards the implementation of a differentiated production credit policy, different production credit standards for different potential areas should be established. The production credit standards should be within their differing production potential areas, in the same proportion to the estimated production costs of the different areas.

Notwithstanding possible differentiated production credit standards, the yield history of individual members and their production performance should be the final criterion for qualifying for a specific production credit standard. In consideration of this, security values must, however, still be maintained throughout.

The implementation of a differentiated production credit on the basis of differentiate production potential classifications, should counteract the possibility of injudicious production credit financing for plant production.