M.H. Douna

BEDRIJFSVERGELIJKEND ONDERZOEK IN ENKELE KOMGRONDGEBIEDEN

L 6
28 A

Studie
No. 28

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT
ONTVANGEN
- 6 SEP. 1965
BIBLIOTHEEK

Landbouw-Economisch Instituut - Conradkade 175 - 's-Gravenhage - Tel. 61.41.61

Niet voor publikatie - nadruk verboden

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
HOOFDSTUK	I	INLEIDING	7
HOOFDSTUK	II	KENGETALLEN	10
HOOFDSTUK	III	ASPECTENTABEL	17
HOOFDSTUK	IV	DE BELANGRIJKSTE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK	18
HOOFDSTUK	V	EEN AANTAL ASPECTEN IN HET BIJZONDER	20
HOOFDSTUK	VI	LEIDT EEN INDELING VAN DE BEDRIJVEN NAAR BEDRIJFSRESULTAAT TOT INZICHT?	27
Tabel 1		DE BEDRIJFSSTRUCTUUR VAN DE GEBIEDEN	9
Tabel 2		GEMIDDELDEN VAN DE KENGETALLEN EN HUN STANDAARDAFWIJKING	12
Tabel 3		GEBIEDSGEMIDDELDEN	16
Tabel 4		GEDEELTELIJKE ASPECTENTABEL	21
Tabel 5		ILLUSTRATIE VAN HET BEWERKINGSEFFECT	22
Tabel 6		ILLUSTRATIE VAN DE BEDRIJFSAANVANG	23
Tabel 7		ILLUSTRATIE VAN DE RENTABILITEIT VAN BEDRIJFSONDERDELEN	24
Tabel 8		ILLUSTRATIE VAN DE AKKERBOUW IN TEGENSTELLING TOT DE RUNDVEEHOUDERIJ	25
Tabel 9		ILLUSTRATIE VAN DE MELKPRODUKTIE PER KOE	25
Tabel 10		INDELING VAN DE BEDRIJVEN NAAR BEWERKINGSKOSTEN	28
Tabel 11		INDELING VAN DE BEDRIJVEN NAAR SALDO PER 100 B.E.	29
Tabel 12		INDELING VAN DE BEDRIJVEN NAAR NETTOOVERSCHOT PER 100 B.E.	30
Bijlage 1		Correlatie matrix	32
Bijlage 2		Aspectentabel	34

WOORD VOORAF

Reeds een aantal jaren verricht het L.E.I. bedrijfseconomisch onderzoek in het rivierengebied.

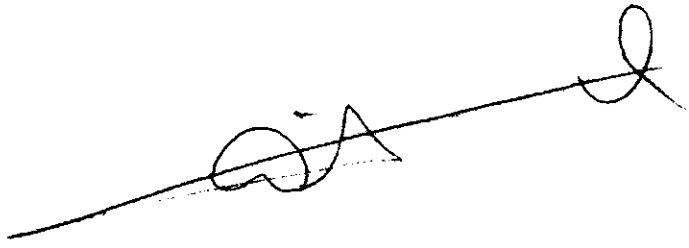
Het rivierengebied kenmerkt zich door een heterogene bedrijfsstruktuur en in vele gevallen ongunstige externe produktie-omstandigheden. Door het uitvoeren van ruilverkavelingen wordt verbetering gebracht in de verkaveling, ontsluiting en ontwatering.

Het onderzoek richtte zich in de beginjaren vooral op het maken van begrotingen van bedrijfsvormen die in de verkavelde gebieden zouden kunnen ontstaan. Toen in de loop der jaren van de feitelijke uitkomsten van de landbouwbedrijven meer bekend werd is er vooral aandacht geweest voor de grote verschillen in bedrijfsresultaat, die zowel tussen de verschillende boekjaren, bedrijfstypen en gebieden, als tussen bedrijven in hetzelfde gebied kunnen worden waargenomen.

Deze verschillen werden met de methode van faktoranalyse geanalyseerd door M.H. Douna van de afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw, waarbij gebruik werd gemaakt van de adviezen van Prof.dr. ir. G. Hamming.

's-Gravenhage, april 1965

DE DIRECTEUR,



(Prof. dr. A. Kraal)

HOOFDSTUK I

INLEIDING

Zowel tussen de verschillende boekjaren, bedrijfstypen en gebieden als tussen bedrijven in hetzelfde gebied en van hetzelfde typen in een bepaald boekjaar zijn grote verschillen in arbeidsinkomen en netto-overschot waargenomen.

Het laatste is des te opmerkelijker omdat binnen een gebied de keuze van de bedrijven zodanig is geweest, dat de bedrijven wat externe produktie-omstandigheden betreft vergelijkbaar zijn.

De vraag naar de oorzaken van de verschillen in arbeidsinkomen en netto-overschot is belangrijk omdat inzicht in de oorzaken de mogelijkheid in zich bergt om wegen ter verbetering van slechte bedrijfsresultaten aan te geven.

De produktie-faktoren die de bedrijfsresultaten beinvloeden kunnen worden gesplitst in:

a. faktoren die niet of nauwelijks door de individuele boer zijn te beinvloeden (externe faktoren)
b. faktoren die wel door de individuele boer zijn te beinvloeden (interne faktoren).

Als voorbeeld van de eerste groep faktoren kunnen gelden de kwaliteit van de grond, de verkaveling en ontsluiting, de prijzen van produkten en produktiemiddelen, terwijl ook de bedrijfsoppervlakte in hoge mate een vast gegeven is.

Het verband tussen deze groep van faktoren en de bedrijfsresultaten is in een aantal gevallen wel aan te geven. De gevolgen van een melkprijsverhoging en een loonsverhoging kunnen worden begroot, terwijl ook het inkomenseffect van een ruilverkaveling kan worden benaderd.

Het beleid van de ondernemer richt zich op de interne faktoren, die immers op kortere of langere termijn onder invloed van dit beleid kunnen worden gewijzigd.

De produktie van de melkveestapel kan door aankoop van goed vee en selectie in de veestapel worden verbeterd.

Verandering van het beweidingssysteem, bijvoorbeeld de overgang van standweide naar omweiding, beinvloedt waarschijnlijk de produktie per koe weinig, hoewel qualitatieve verschillen een rol kunnen spelen. De opname van gras is moeilijk te beinvloeden en wordt in hoge mate door de koe bepaald. De produktie per ha kan echter een belangrijke wijziging ondergaan, doordat de veebezetting verandert.

Op stal kan de voedering van het melkvee wat hoeveelheid en soort betreft sterk door de boer worden beinvloed.

Door arbeid af te stoten of door het bedrijf te vergroten kan een arbeidsoverschot verdwijnen. Het eerste kan gepaard gaan met een investering in werktuigen, waardoor arbeidsmethoden die minder manuren vragen kunnen worden ingevoerd, bijvoorbeeld door machinaal te melken meer koeien per man worden gehouden.

In het geval van bedrijfsvergroting hoeft niet alleen aan uitbreiding van de oppervlakte cultuurgrond te worden gedacht. Vergroting kan ook worden gezien in een uitbreiding van het aantal mestvarkens, fokzeugen,

slachtkuikens enz. Het kan nodig zijn de gebouwen hierbij eveneens uit te breiden, terwijl overigens ook in dit geval investeringen in werktuigen nodig kan zijn.

De oorzaken van de verschillen in bedrijfsuitkomsten zijn meestal niet op eenvoudige wijze aan te geven.

Op een landbouwbedrijf heeft men te maken met een groot aantal alkaar onderling beïnvloedende faktoren. De samenhangen kunnen van biologische, technische en economische aard zijn.

Bij wijziging van de melkvee-jongvee verhouding wordt de melkproduktie per bedrijf beinvloed, de hoeveelheid krachtvoer kan veranderen, terwijl ook de arbeidsbehoefte niet constant blijft enz.

Veranderingen in het bouwplan beïnvloeden de bemesting, de arbeidsbehoefte en de arbeidsfilm, de kosten van zaaizaad en pootgoed enz.

Het ligt voor de hand dat in de bedrijfseconomie die samenhangen op de voorgrond staan, die inzicht geven in de verschillen in de bedrijfsresultaten.

Om de ketens van samenhangen en andere bewegingspatronen beter te leren doorzien en te begrijpen, wordt de methode van faktoranalyse toegepast.

Uitgegaan van een correlatie matrix worden via wiskundige bewerkingen ketens van mogelijke samenhangen gezocht, waarna de zinvol interpreteerbare ketens worden samengebracht in een aspectentabel.

De correlaties worden berekend tussen een aantal kengetallen, die op grond van hypothetisch inzicht in de samenhangen, in het onderzoek worden opgenomen. De methode van onderzoek vereist dan ook een zekere kennis van de in het onderzoek opgenomen bedrijven.

Voor een inleiding in deze methode zij verwezen naar vroegere publikaties van het L.E.I. 1)

In deze studie is een faktoranalyse toegepast op een 60-tal L.E.I.-bedrijven in de komgrondgebieden.

	Aantal bedrijven
Utrecht	17
Tielerwaard	15
Maas en Waal - Bommelerwaard	20
Maaskant	8
Totaal	60

De kengetallen zijn gemiddeld over 1959/'60 en 1960/'61 om al te grote jaarinvloeden te vermijden. Ter toetsing is een faktoranalyse uitgevoerd uit dezelfde kengetallen gemiddeld van de boekjaren 1960/'61 en 1961/'62.

De bedrijven in Utrecht zijn redelijk goed verkaveld. Het zijn vrijwel geheel weidebedrijven gericht op de produktie van melk en daarnaast aandacht voor de niet aan de grond gebonden produktietakken. Enig bouwland en fruit is op de bedrijven aanwezig.

In het gebied Maas en Waal - Bommelerwaard is enkele jaren geleden een ruilverkaveling uitgevoerd. De bedrijfsgebouwen van de in het onder-

1) Rapport 384. Dr. G. Hamming. Een bedrijfsvergelijkend streekonderzoek op de zandgronden.
Studie No. 5. B.J. te Paske, K. Dane, A. Reitsma. Bedrijfsbeleid en beloning.

zoek betrokken bedrijven zijn nieuw en het land ligt vlak bij de boerderij. De bedrijfsstructuur ontwikkelt zich in Utrechtse richting.

De bedrijven in de Tielerwaard en de Maaskant zijn slecht verkaveld. Naast de rundveehouderij is er vrij veel aandacht voor de akkerbouw. Het rundvee levert naast melk, vlees in de vorm van jongvee (ossen). In de Tielerwaard is de omvang van de varkens- en kippenhouderij van geen betekenis, in de Maaskant is de omvang hiervan niet te verwaarlozen.

De verschillen in de bedrijfsstructuur tussen de gebieden zijn in tabel 1 aangegeven.

Tabel 1

DE BEDRIJFSSTRUCTUUR VAN DE GEBIEDEN

	Utrecht	Maas en Waal - Bommelerw.	Tieler-waard	Maas-kant
3 oppervlakte cultuurgrond	13,1	11,9	19,0	11,1
24 saldo marktbare gew. in proc. tot. saldo 1)	1,4	16,4	34,7	27,7
25 saldo granen in proc. tot. saldo	1,1	11,4	18,5	21,5
26 saldo hakvruchten in proc. tot. saldo	0,4	4,8	15,8	6,2
27 saldo varkens in proc. tot. saldo	10,7	18,8	2,1	14,4
28 saldo kippen in proc. tot. saldo	4,5	4,2	0,4	7,0
29 saldo rundvee in proc. tot. saldo	74,8	63,9	51,4	47,6
30 overige opbrengsten in proc. tot. saldo	8,5	4,9	11,5	3,5
31 ha grasland + voed.gew./o.d.	0,53	0,55	0,66	0,55
32 perc. melkkoeien van o.d.	82,9	63,2	59,6	56,5
14 N per ha grasland	169	141	78	115

De uitgevoerde faktoranalyse geeft geen verklaring (inzicht), die voor altijd geldt. De bedrijven zijn voortdurend bezig zich aan te passen aan de gewijzigde omstandigheden, hoewel grote verschuivingen van jaar op jaar ook niet zijn te verwachten. De samenhangen en de mate waarin de variabelen samenhangen, kunnen hierdoor wijzigen. Het zou dan ook nuttig zijn om steeds met zo recent mogelijk materiaal te werken.

1) zie blz. 12

HOOFDSTUK II

DE KENGETALLEN

In de faktoranalyse zijn 36 kengetallen van 60 bedrijven opgenomen, op grond van algemene kennis van de samenhangen op landbouwbedrijven en op grond van bijzondere kennis van de bedrijven die in het onderzoek zijn betrokken.

De kengetallen zijn ontleend aan de L.E.I. boekhoudingen. Een aantal kengetallen (de saldi) werd speciaal voor dit onderzoek berekend. Door de keuze van de variabelen te beperken tot de mogelijkheden die de L.E.I. boekhoudcijfers bieden, hebben de variabelen betrekking op kosten, opbrengsten en technische faktoren betreffende de bedrijfsvoering.

Alle variabelen zijn door de boer direct of indirect te wijzigen, behalve misschien de oppervlakte cultuurgrond, die bij de huidige constellatie in hoge mate een vast gegeven is.

Kengetallen uit de externe sfeer zoals bodemwaarderingscijfers, graslandwaarderingscijfers, verkavelingscijfers, zijn niet opgenomen, mede omdat vroegere faktoranalyses geen sterke samenhang tussen deze kengetallen en de bedrijfsuitkomsten lieten zien.

Om de samenhang tussen bepaalde variabelen in de bedrijfsomvang zoveel mogelijk af te zwakken zijn de daarvoor in aanmerking komende variabelen uitgedrukt per eenheid van oppervlakte, bewerking en diersoort.

Door de oppervlakte cultuurgrond, het aantal bewerkingseenheden en het aantal dieren als afzonderlijke variabelen op te nemen, kan de invloed hiervan worden vastgesteld.

In tabel 2 zijn de variabelen met hun gemiddelde en de standaard afwijking opgenomen.

De kengetallen zijn in een aantal groepen te onderscheiden:

1. kengetallen die de bedrijfsresultaten aangeven (1,2)
2. kengetallen die de bedrijfsomvang aangeven (3, 4, 5)
3. kengetallen die de rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen aangeven (6 tot en met 15)
4. kengetallen die betrekking hebben op de bewerking (16 tot en met 23)
5. kengetallen die de bedrijfsstructuur aangeven (24 tot en met 32)
6. kengetallen die de gebieden aangeven (33 tot en met 36)

1. Als kengetallen, die de bedrijfsresultaten aangeven zijn opgenomen:
   a. arbeidsinkomen in gld. per f. 100,- arbeidsloon 1)
   b. netto-overschot in gld. per 100 B.E. 2)

Beide kengetallen laten het bedrijfsresultaat zien maar betrokken op verschillende eenheden.

Met een voorbeeld kan worden aangegeven, dat bij een gelijk netto-overschot per bedrijf, de beide kengetallen aanmerkelijk kunnen verschillen.

---

1) Arbeidsinkomen = alle opbrengsten verminderd met de kosten behalve de arbeidskosten en vergoeding bedrijfsleiding.

2) Netto-overschot= alle opbrengsten verminderd met de kosten, behalve vergoeding bedrijfsleiding.

Bedrijf A

arbeidskosten	f. 10.000,-
aantal bewerkingseenheden	f. 2.000,-
netto-overschot	f. 1.000,-
arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon	f. 110,-
netto-overschot per 100 B.E.	f. 50,-

Bedrijf B

arbeidskosten	f. 10.000,-
aantal bewerkingseenheden	f. 1.000,-
netto-overschot	f. 1.000,-
arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon	f. 110,-
netto-overschot per 100 B.E.	f. 100,-

Bedrijf A en B hebben een gelijk arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon omdat in beide gevallen de totale arbeidskosten en het netto-overschot gelijk zijn.

Dat het netto-overschot per 100 B.E. op bedrijf B tweemaal zo groot is als op bedrijf A wordt veroorzaakt door het aantal bewerkingseenheden, dat op bedrijf A tweemaal zo groot is als op bedrijf B.

Het netto-overschot van A wordt voor een groot deel bereikt door lage bewerkingskosten (efficiënte bewerking), het netto-overschot van B door hoge saldi (efficiënte bedrijfsonderdelen).

2. Kengetallen die de bedrijfsgrootte aangeven.

a. de oppervlakte cultuurgrond.
Zijn er op een bedrijf niet aan de grond gebonden produktietakken aanwezig, dan is de oppervlakte cultuurgrond een minder goede maat voor de omvang van de produktie. Ook als de te vergelijken bedrijven verschillen m.b.t. de bouwland grasland verhouding is verschil in oppervlakte gras goede indicator voor verschil in bedrijfsomvang.

b. het aantal bewerkingseenheden per bedrijf.
Bewerkingseenheden zijn verhoudingsgetallen voor de omvang van de bewerking in de verschillende produktierichtingen en als zodanig vormen ze een maat voor de produktie-omvang van bedrijven en bedrijfsonderdelen, bezien vanuit de gezichtshoek van de bewerking.
Deze verhoudingsgetallen zijn gebaseerd op de gemiddelde hoogte van de bewerkingskosten volgens de kostprijsberekeningen van het L.E.I. (voorcalculatie 61/62).
Volgens deze berekeningen is een bewerkingseenheid gelijk aan acht gulden bewerkingskosten 1).
In gevallen als onder a. genoemd, blijken de bewerkingseenheden wel een bruikbare maat voor de bedrijfsomvang.

c. Voor het bedrijfsonderdeel rundveehouderij is het aantal omgerekende dieren 2) als maat voor de omvang genomen.
Het aantal melkkoeien geeft op de te onderzoeken bedrijven een minder juist inzicht in de omvang, omdat de melkvee: jongvee verhouding sterk varieert.

---

1) De bewerkingskosten omvatten: arbeidskosten, werktuigkosten, trekkosten, werk door derden.

2) Omgerekend dier is de eenheid waarin de omvang van de veestapel wordt uitgedrukt, waarbij de voederbehoefte van 1 melkkoe als 1 is gesteld.

Tabel 2

GEMIDDELDEN, STANDAARDAFWIJKINGEN 59/60, 60/61

		Gemiddelde 60 bedrijven	Standaard-afwijking
	Bedrijfsresultaten:		
1.	arbeidsinkomen in gld. per f.100 arbeidsloon	112	33
2.	netto-overschot in gld. per 100 bewerkingseenheden	42	191
	Bedrijfsomvang:		
3.	oppervlakte cultuurgrond	13,9	7,3
4.	bewerkingseenheden cultuurgrond	1692	958
5.	omgerekende dieren per bedrijf	17,9	7,2
	Rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen:		
6.	saldo in gld. per 100 bewerkingseenheden	1149	163
7.	" per omgerekend dier rundvee	627	135
8.	" per 100 bewerkingseenheden rundvee	1054	229
9.	omzet en aanwas in gld. per omgerekend dier	344	107
10.	voerkosten in gld. per " "	323	63
11.	voeraankopen rundvee in % voerkosten rundvee	71,5	14,1
12.	krachtvoerkosten in gld. per omgerekend dier	183	49
13.	weideproduktiviteit	4383	517
14.	N per ha grasland	130	61
15.	kg melk per melkkoe	4331	403
	Bewerking:		
16.	bewerkingskosten in gld. per 100 bewerkingseenheden	878	144
17.	werktuig + trekkrachtkosten "	153	46
18.	arbeidskosten "	674	156
19.	werk door derden "	51	27
20.	bewerkingseenheden per volwaardige arbeidskracht	1045	244
21.	vreemd loon per f. 100 arbeidsloon	7	11
22.	arbeidskosten boer in gld.	6833	1419
	Bedrijfsstructuur:		
23.	saldo marktbare gewassen in % van het totale saldo	18,3	17,4
24.	" granen " " "	11,6	12,3
25.	" hakvruchten " " "	6,5	8,8
26.	" varkens " " "	9,1	8,8
27.	" kippen " " "	3,7	4,8
28.	" rundvee " " "	61,7	17,3
29.	overige opbrengsten " " "	7,4	7,2
30.	ha grasland en voedergewassen per omgerekend dier	0,57	0,13
31.	melkkoeien per omgerekend dier	67,1	13,1
	Gebieden:	aantal bedrijven	
32.	Utrecht	17	
33.	Tielerwaard	15	
34.	Maas en Waal - Bommelerwaard	20	
35.	Maaskant	8	

3. Kengetallen die de rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen aangeven.

De rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen die een efficiency-element en een prijselement bevat, wordt uitgedrukt in saldi per ha gewas en per diersoort.

De saldi berusten op een splitsing van de bedrijfskosten in vaste en variabele kosten. Voor de berekening van een saldo worden van de bruto-opbrengst de variabele kosten afgetrokken.

Omdat het onderscheid in vaste en variabele kosten ook afhankelijk is van de tijdsduur waarover de produktie plaatsheeft, moet aan de tijdsduur een beperking worden gegeven. Het saldo geldt voor de duur van de produktie van een eenheid, bijvoorbeeld de produktie van 1 ha tarwe, de produktie van een melkkoe gedurende een boekjaar.

Variabele en vaste kosten worden in deze studie ook wel aangeduid als toegerekende en niet-toegerekende kosten of als direct met de produktie van een eenheid samenhangende kosten en niet direkt met de produktie van een eenheid samenhangende kosten.

Bij de akkerbouwgewassen vormen de bemestingskosten een belangrijk percentage van de toegerekende kosten, terwijl bij de verschillende diersoorten de voerkosten van grote betekenis zijn.

De bewerkingskosten, de pacht en een aantal algemene kosten vormen de niet-toegerekende kosten.

Per bedrijf bestaat er verband tussen het totale saldo, de niet-toegerekende kosten en het netto-overschot:

totaal saldo minus niet-toegerekende kosten = netto-overschot.

Als voorbeeld van een saldo-berekening wordt het saldo per melkkoe uitgewerkt:

Opbrengst per melkkoe:

a. melk	f. 1.074,-	
b. omzet en aanwas	f. 292,-	
c. totaal		f. 1.366,-

Kosten per melkkoe

a. voerkosten	f. 325,-	
b. meststoffen	f. 93,-	
c. veearts	f. 10,-	
d. fokvereniging + dekg.	f. 31,-	
e. rente waarde veestapel 4½%	f. 45,-	
f. Totaal		f. 504,-
g. Saldo per melkkoe		f. 862,-

Tengevolge van de gemengde structuur van de bedrijven zijn niet alle saldi per gewas en per diersoort opgenomen.

Alleen het saldo van het voornaamste bedrijfsonderdeel - de rundveehouderij - is in de vorm van een saldo per omgerekend dier rundvee en een saldo per 100 rundveebewerkingseenheden opgenomen. Het saldo is niet per melkkoe uitgedrukt omdat er een grote variatie in de verhouding melkvee: jongvee is.

Verschillen in het saldo kunnen onder andere worden veroorzaakt door verschillen in kg melk, opbrengstprijs per kg melk, omzet en

aanwas, voerkosten, bemestingskosten.

Het totale saldo per 100 bewerkingseenheden ontstaat door van de totale opbrengsten de totale toegerekende kosten af te trekken en dit saldo per 100 bewerkingseenheden uit te drukken. Het totale saldo kan variatie vertonen door verschillen in rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen, maar ook door verschillen in de omvangsverhouding van de bedrijfsonderdelen.

Met een voorbeeld kan dit duidelijk worden gemaakt.

	Bedrijf A:	Bedrijf B:
totaal	1000 b.e.	1000 b.e.
rundveehouderij	1000 b.e.	500 b.e.
varkenshouderij	-	500 b.e.
saldo per 100 b.e. rundveehouderij	1000 gulden	1000 gulden
saldo per 100 b.e. varkensfokkerij	-	3000 gulden
saldo per 100 b.e.	1000	2000

Op bedrijf A bestaan de bewerkingseenheden geheel uit bewerkingseenheden rundveehouderij, op bedrijf B zijn rundveehouderij en varkenshouderij in bewerkingseenheden gemeten even zwaar vertegenwoordigd. Het saldo per 100 B.E. is op bedrijf B tweemaal zo hoog als op bedrijf A, als gevolg van de goede rentabiliteit van de varkensfokkerij op bedrijf B.

Een afzonderlijke behandeling verdient het kengetal, dat de produktiviteit van de veestapel aangeeft. De produktiviteit wordt gemeten in kg melk 1).

De produktie per koe is het resultaat van:
erfelijke aanleg en
milieu-omstandigheden.

Om de verschillen in erfelijke aanleg te kunnen vaststellen, moeten verschillen in milieu-omstandigheden worden geëlimineerd.

Het milieu wijkt gedurende de stalperiode sterk af van het milieu in de weideperiode.

Ook de leeftijd van de koe is oorzaak van verschil in produktie. In het algemeen neemt de melkproduktie van een koe toe met het verderen van de leeftijd (1ste, 2e, 3e kalfskoe enz.) tot op ongeveer 8-jarige leeftijd een maximum wordt bereikt om daarna weer af te nemen.

Afhankelijk van de afkalfdatum werken de milieu-invloeden op verschillend tijdstip van de laktatie in. Herfstkalvers produceren in het algemeen meer melk dan voorjaarskalvers.

Ook de voeding in de winter kan de produktie in de daaropvolgende zomer beïnvloeden (nawerking).

Bij de vaststelling van de produktiviteit wordt verondersteld dat in de weideperiode praktisch niet wordt bijgevoerd. Het voer bestaat uitsluitend uit weidegras, terwijl de opgenomen hoeveelheid vooral afhangt van de verwerkingscapaciteit (lust?) van de koe 2).

Bovenstaande leidt tot de hypothese dat, de melkproduktie per koe in de zomer een maat is voor het produktievermogen van de veestapel. Het best kan dit produktievermogen de weideproduktiviteit worden genoemd. Het produktievermogen kan immers in de winter wel verschillen van dat in de zomer omdat het stalmilieu sterk afwijkt van het weidemilieu.

1) Vgl. L.E.I. verslag 93. Opbrengsten, voerkosten en inkomen.

2) Hierbij wordt aangenomen, dat de lust van het dier niet wordt beïnvloed door de smaak en kwaliteit van het gras.

De verschillen in kwaliteit en/of minerale samenstelling van het opgenomen weidegras mogen niet te groot zijn. Bij dit onderzoek wordt dus verondersteld, dat de verschillen in opgenomen weidegras en/of andere milieufaktoren in de zomer (temperatuur, regen, zonneschijn) tussen de Maaskant, Maas en Waal - Bommelerwaard, West-Betuwe en Utrecht niet van overwegende betekenis zijn.

Op grond van de geboortedata van de kalveren en het genormaliseerde verloop van de melkproduktie gedurende de laktatieperiode 1) bij verschillende afkalfmaand, wordt voor elk bedrijf een schatting gemaakt van het onder gemiddelde omstandigheden te verwachten percentage zomermelk. Uit de zomermelkproduktie en het te verwachten percentage zomermelk wordt de weideproduktiviteit bepaald.

$$\text{Weideproduktiviteit} = \frac{\text{zomermelkproduktie/melkkoe}}{\text{verwacht perc. zomermelk op basis van afkalfdatum}} \times 100$$

4. Kengetallen die betrekking hebben op de bewerking.

Van de niet-toegerekende kosten vormen de bewerkingskosten een belangrijk percentage. De pacht en de overige niet-toegerekende kosten zijn niet als verklarende variabelen opgenomen.

De bewerkingskosten bestaan uit:
- arbeidskosten
- werktuig- en trekkrachtkosten
- werk door derden.

Deze kengetallen zijn uitgedrukt per 100 bewerkingseenheden.

De arbeidskosten van de boer die vrij sterk kunnen verschillen door een grote variatie in het aantal gewerkte uren, zijn afzonderlijk opgenomen, evenals de verhouding vreemd loon: eigen loon.

Het aantal bewerkingseenheden per volwaardige arbeidskracht is een maat voor het arbeidseffect.

5. Kengetallen die betrekking hebben op de bedrijfsstructuur.

De relatieve omvang van de bedrijfsonderdelen is uitgedrukt in een percentage van het totale saldo per bedrijf.

Verschillen in rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen kunnen een rol spelen maar geen overheersende.

6. Kengetallen die de gebieden aangeven.

De gebieden vertonen grote verschillen in externe en interne produktiefaktoren.

De verschillen in verkaveling en de bedrijfsstructuur kunnen als voorbeeld worden genoemd.

Om deze verschillen te lokaliseren zijn de gebieden als afzonderlijke kengetallen opgenomen.

In tabel 3 zijn de kengetallen gemiddeld per gebied aangegeven.

---

1) J. Doeksen en D.C. Heyboer. Het omrekenen van melkvee tot standaardkoeien.

Tabel 3

GEBIEDSGEMIDDELDEN 59/60, 60/61

		Maaskant	Tielerwaard	Utrecht	Maas en Waal Bommelerwaard
	Bedrijfsresultaten:				
1	arbeidsinkomen in gld. per f. 100 arbeidsl. 1)	100	102	142	98
2	netto-overschot p. 100 bewerkingseenh. in gld. 1)	⁄. 9	⁄. 26	223	⁄. 41
	Bedrijfsomvang:				
3	oppervlakte cultuurgrond	11,1	19,0	13,1	11,9
4	bewerkingseenheden per bedrijf	1330	2090	1740	1490
5	omgerekende dieren per bedrijf	13,2	17,8	21,9	16,5
	Rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen:				
6	saldo in gld.p. 100 bewerkingseenheden	1030	1040	1270	1180
7	" per omgerekend dier rundvee	492	554	741	637
8	" per 100 bewerkingseenh. rundvee	880	930	1180	1110
9	omzet en aanwas in gld.p. omger. dier	355	370	234	415
10	voerkosten in gld.p. omgerekend dier	343	296	353	310
11	voeraankopen in % voerkosten rundvee	61,0	69,0	88,4	63,1
12	krachtvoerkosten in gld.p. omger.dier	178	153	228	170
13	weideproduktiviteit	4420	4090	4610	4400
14	N per ha grasland	115	78	169	141
15	kg melk per melkkoe	4440	4050	4540	4320
	Bewerking:				
16	bewerkingskosten in gld.p. 100 bew.eenheden	850	870	830	940
17	werktuig + trekkrachtkosten "	167	131	142	173
18	arbeidskosten "	640	670	640	720
19	werk door derden "	42	67	49	45
20	bew.eenh. per volwaardige arb.kracht	970	1040	1130	1010
21	vreemd loon per f. 100 arbeidsloon	4	9	12	3
22	arbeidskosten boer in gld.	6770	6230	7060	7120
	Bedrijfsstructuur:				
23	saldo marktb.gewassen in % v/h tot.saldo	27,7	34,7	1,4	16,4
24	" granen " " "	21,5	18,5	1,1	11,4
25	" hakvruchten " " "	6,2	15,8	0,4	4,8
26	" varkens " " "	14,4	2,1	10,7	18,8
27	" kippen " " "	7,0	0,4	4,5	4,2
28	" rundvee " " "	47,6	51,4	74,8	63,9
29	overige opbrengsten	3,5	11,5	8,5	4,9
30	ha grasland en voedergew./omger.dier	0,55	0,66	0,53	0,55
31	melkkoeien per omgerekend dier	56,5	59,9	82,9	63,2
	Gebieden, aantal bedrijven:				
32	Utrecht	-	-	27	-
33	Tielerwaard	-	15	-	-
34	Maas en Waal - Bommelerwaard	-	-	-	20
35	Maaskant	8	-	-	-

1) Wordt het netto-overschot per bedrijf zowel uit de kengetallen 1, 4 en 18 als uit de kengetallen 2 en 4 berekend dan is het resultaat verschillend. Dit wordt veroorzaakt door een verschillende spreiding in de reeksen waaruit het gemiddelde arbeidsinkomen in gld.per f. 100 arbeidsloon en het netto-overschot in gld.per 100 bewerkingseenheden zijn berekend.

HOOFDSTUK III

DE ASPECTENTABEL

De correlatiematrix bestaat uit correlaties tussen 35 variabelen. (bijlage 1). De hieruit ontstane aspectentabel (bijlage 2) omvat 12 aspecten, die onafhankelijk van elkaar een bepaald facet van de in het onderzoek betrokken bedrijven belichten. De aspecten zijn kolomsgewijs aangegeven.

Zijn er aspecten waarin een kengetal sterk domineert dan wordt het aspect wel naar dat kengetal genoemd. Het overheersende kengetal wordt wel het centrale thema van het aspect genoemd. Soms is dit de drijvende kracht, soms is dit afhankelijk van andere krachten.

De in de aspectentabel opgenomen cijfers zijn bindingspercentages. De hoogte van het bindingspercentage geeft de mate aan waarmee het kengetal is gebonden aan het aspect. Wiskundig kan worden gezegd dat het bindingspercentage aangeeft welk deel van de totale variantiesom 1) gebonden is aan het aspect.

Bindingspercentages die kleiner zijn dan 3 zijn met een punt aangegeven. Veel punten in de rij achter een kengetal betekenen, dat het betreffende kengetal gebonden is aan een gering aantal aspecten.

Worden de bindingspercentages van een kengetal aan de verschillende aspecten gesommeerd dan wordt de bindingssom verkregen. De totale bindingssom kan nooit meer dan 100 zijn.

Een hoge bindingssom voor een kengetal betekent dat een groot deel van de verschillen in het kengetal verklaard wordt door de kengetallen die in het onderzoek zijn opgenomen.

Is de bindingssom laag dan zijn er geen samenhangen of samenhangen met variabelen die niet in het onderzoek zijn betrokken.

Bezien we de bindingssommen die horen bij de aspectentabel in ons onderzoek, dan blijkt dat deze in vele gevallen een redelijke hoogte hebben. Een aantal heeft vrij lage bindingssommen, met name de veebezetting, de voerkosten en de werktuig- en trekkrachtkosten.

Achter de bindingspercentages zijn + of - teken geplaatst. Hebben twee aan een aspect gebonden kengetallen een tegengesteld teken, dan neemt bij een toename van de gebonden component van het ene kengetal de gebonden component van het andere af. Hebben ze eenzelfde teken dan varieren ze in gelijke richting.

---

1) De variantiesom is de som van de kwadraten van de afwijkingen van het gemiddelde.

HOOFDSTUK IV

DE BELANGRIJKSTE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Een aantal kenmerken van de aspectentabel kan zonder in de details te treden worden aangeduid. Dit zijn dan tevens de belangrijste resultaten van het onderzoek.

Het valt op dat het overgrote deel van de verschillen in het arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon en het netto-overschot per 100 bewerkingseenheden wordt verklaard door twee aspecten.

Bij een totale bindingssom van ongeveer 90 wordt ongeveer 80% van de verschillen in de kengetallen die de bedrijfsresultaten aangeven verklaard door de aspecten die het bewerkingseffect en de rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen aangeven.

De veel kleinere rest van de totale binding van het arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon en het netto-overschot per 100 bewerkingseenheden wordt verklaard door aspect 3 dat een tegenstelling tussen akkerbouw en rundveehouderij aangeeft.

De binding van het netto-overschot per 100 bewerkingseenheden aan de aspecten 4 en 10 is haast te verwaarlozen.

De aspecten 1 en 2 en in mindere mate 3 kunnen de inkomensaspecten worden genoemd.

In aspect 1 kan, als aan de meer ondergeschikte bindingen wordt voorbijgegaan, worden gezien, dat bij lage arbeidskosten per 100 bewerkingseenheden de bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden ook laag zijn. Het arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon en het netto-overschot per 100 bewerkingseenheden zijn dan hoog.

Een hoog bewerkingseffect leidt tot een hoog inkomen. Aspect 1 kan dan ook het aspect van het bewerkingseffect worden genoemd. Ongeveer 60% van de verschillen in de kengetallen die de bedrijfsresultaten aangeven, wordt verklaard door meer dan 80% van de verschillen in arbeidseffect.

Een gunstige voorwaarde voor een hoog bewerkingseffect vormt de grotere bedrijfsomvang, uitgedrukt in oppervlakte cultuurgrond, bewerkingseenheden per bedrijf en omgerekende dieren per bedrijf.

Toch hangen meer dan de helft van de verschillen in bedrijfsomvang volgens aspect 5 (de bedrijfsomvang) niet samen met het bewerkingseffect en het inkomen. De vraag lijkt dan ook gewettigd of op de grotere bedrijven de mogelijkheden tot verhoging van het bewerkingseffect wel voldoende zijn uitgebuit.

In aspect 2 zien we een ander patroon. De naar voren springende samenhang is die tussen het saldo per 100 bewerkingseenheden en de bedrijfsresultaten.

Is het saldo per 100 bewerkingseenheden hoog dan zijn het arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon en het netto-overschot per 100 bewerkingseenheden ook hoog.

Het saldo per 100 bewerkingseenheden is opgebouwd uit de saldi van de bedrijfsonderdelen.

Een gunstige rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen leidt tot een hoog inkomen.

Essentieel is dat zowel in aspect 1 als in aspect 2 geen of nauwelijks samenhang met de bedrijfsstructuur op te merken valt.

Onafhankelijk van elkaar en van de bedrijfsstructuur zijn het bewerkingseffect en deze component van het saldo per 100 bewerkingseenheden werkzaam. Bewerkingseffect en rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen beinvloeden elkaar niet. Een gunstig bewerkingseffect hoeft dan ook niet te leiden tot een lage rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen.

Het saldo per 100 bewerkingseenheden, het arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon en het netto-overschot per 100 bewerkingseenheden hangen in aspect 3 wel samen met de bedrijfsstructuur.

Bij een laag saldo van de marktbare gewassen in % van het totale saldo zijn het saldo van de rundveehouderij in % van het totale saldo, het saldo per 100 bewerkingseenheden en het netto-overschot hoog.

De rundveehouderij geeft een hoger saldo en een hoger inkomen dan de akkerbouw.

Utrecht en de Tielerwaard zijn ook vrij sterk en dan in tegenstelling tot elkaar aan het aspect gebonden. In Utrecht is de rundveehouderij sterk ontwikkeld, in de Tielerwaard is ook aandacht voor de akkerbouw.

De gebiedstegenstellingen zijn verdeeld over een aantal aspecten zonder eigenlijk in één van de aspecten (1, 3, 5, 6 en 7) een overheersende rol te spelen.

Geen van de gebieden vertoont blijkbaar een zo uitgesproken bedrijfstype dat het volledig in één aspect naar voren komt.

Aspect 4 doet vermoeden dat de verschillen in kg melk per koe voor meer dan de helft (54%) worden verklaard door 35% van de verschillen in weideproduktiviteit.

De samenhang met het netto-overschot is zwak.

Van een aantal aspecten valt op, dat er verschillen in bedrijfsstructuur zijn (specialisaties), die al of niet samenhangen met gebiedstegenstellingen (aspecten 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).

De bedrijfsresultaten zijn vrijwel niet aan deze aspecten gebonden.

HOOFDSTUK V

EEN AANTAL ASPECTEN IN HET BIJZONDER

In het voorgaande hoofdstuk worden de meest opvallende kenmerken van de aspectentabel en de aspecten beschreven.

Van de 12 aspecten waren er 7 van ondergeschikte betekenis.

In deze 7 aspecten kwamen tegenstellingen in de bedrijfsstructuur naar voren, ten dele gekoppeld aan gebiedstegenstellingen. Door deze aspecten wordt geen licht op de verschillen in de bedrijfsresultaten geworpen. Een aparte behandeling van deze aspecten blijft dan ook achterwege.

Alleen de inkomensaspecten en het bedrijfsomvangsaspect worden afzonderlijk behandeld.

Ook bij de afzonderlijke behandeling van de aspecten worden de meest kenmerkende samenhangen in het oog gehouden.

Wordt de aandacht te veel op details gericht dan bestaat de mogelijkheid dat dit ten koste gaat van een goed begrip. Bovendien kunnen de details van jaar op jaar veranderen.

In tabel 1 zijn de aspecten bewerkingseffect, rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen en bedrijfsomvang van de boekjaren 1959/'60, 1960/'61 en 1960/'61, 1961/'62 met elkaar vergeleken. Het valt op dat de aspecten in grote trekken overeenstemmen, maar in detail afwijken. Bijvoorbeeld het aspect van de bedrijfsomvang is in 1959/'60, 1960/'61 wel gekoppeld aan de gebieden; in 1960/'61, 1961/'62 niet.

Specifieke jaarinvloeden zoals weer en prijzen kunnen zich doen gelden.

Om de bewegingspatronen zoals die zijn vastgelegd in de inkomensaspecten en het bedrijfsomvangsaspect te illustreren, zijn de bedrijven ingedeeld in groepen. Van deze groepen zijn gemiddelde cijfers berekend.

Om in groepen in te kunnen delen is een indelingscriterium nodig. Het kengetal dat het sterkst aan het aspect is gebonden (de drijvende kracht) is als indelingscriterium genomen.

In de meeste gevallen is een kengetal aan meerdere aspecten gebonden. Het kengetal hangt dan met meer kengetallen samen dan alleen met die van het betreffende aspect. Zo hangt de oppervlakte cultuurgrond niet alleen samen met de kengetallen van aspect 5, de bedrijfsomvang, maar ook met de kengetallen van aspect 1, de arbeidsproduktiviteit en aspect 3 dat een tegenstelling tussen akkerbouw en rundveehouderij aangeeft.

Om aspect 5 nu te illustreren moet de oppervlakte cultuurgrond worden gezuiverd van de samenhang met de arbeidskosten per 100 bewerkingseenheden (vgl. aspect 1) en de samenhang met het saldo marktbare gewassen in % van het totale saldo (vgl. aspect 3) 1).

Aspecten 1 en 5

Het bewerkingseffect en de bedrijfsomvang.

1) L.E.I. Studie No. 5 B.J. te Paske, K. Dane, A. Reitsma
Bedrijfsbeleid en beloning.

Tabel 4

GEDEELTELIJKE ASPECTENTABEL 59/60, 60/61 en 60/61, 61/62

		Bewerkings-effect		Rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen		Bedrijfs-omvang	
		59/60 60/61	60/61 61/62	59/60 60/61	60/61 61/62	59/60 60/61	60/61 61/62
	Bedrijfsresultaten:						
1.	arbeidsinkomen in gld. p. f.100 arbeidsloon	63+	64+	21+	10+	.	.
2.	netto-overschot in gld. p. 100 bew.eenheden	55+	64+	21+	9+	.	.
	Bedrijfsomvang:						
3.	oppervlakte cultuurgrond	17+	22+	.	.	62+	41+
4.	bewerkingseenheden per bedrijf	24+	28+	.	.	52+	44+
5.	omgerekende dieren per bedrijf	25+	28+	.	7+	49+	36+
	Rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen:						
6.	saldo in gld. per 100 bewerkingseenheden	.	.	41+	72+	.	.
7.	" " omgerekend dier rundvee	.	.	15+	18+	.	.
8.	" " 100 bewerkingseenheden rundvee	9-	.	7+	36+	.	.
9.	omzet en aanwas in gld. per omgerekend dier	10-	4-	.	4+	16-	10-
10.	voerkosten in gld. per omgerekend dier	.	.	.	5-	.	.
11.	voeraankopen in % voerkosten rundvee	14+	8-	.	.	6+	.
12.	krachtvoerkosten in gld. per omgerekend dier	3+	3+	.	6-	3+	.
13.	weideproduktiviteit	7-	6-	.	8+	.	.
14.	N per ha grasland	11+	8+	.	.	.	.
15.	kg melk per melkkoe	.	7+	.	.	.	.
	ha gemaaid grasland		18-		8-		26+
	Bewerking:						
16.	bewerkingskosten in gld. p. 100 bew.eenheden	86-	86-	.	12+	.	.
17.	werktuig + trekkrachtkosten "	.	.	8-	.	.	.
18.	arbeidskosten "	88-	81-	4+	9+	.	.
19.	werk door derden "	3+	4+	5+	.	.	7-
20.	bewerkingseenheden per volwaardige arbeidskracht	58+	61+	.	8-	.	.
21.	vreemd loon per f. 100 arbeidsloon	20+	14+	.	.	18+	22+
22.	arbeidskosten boer in gld.	6-	5-	.	.	.	.
	Bedrijfsstructuur:						
23.	saldo marktbare gewassen is % van het tot.saldo	.	.	.	.	.	.
24.	" granen " " " "	.	.	.	.	.	.
25.	" hakvruchten " " " "	.	3-	.	3+	.	.
26.	" varkens " " " "	.	.	.	.	.	6-
27.	" kippen " " " "	.	8-	6-	.	3-	.
28.	" rundvee " " " "	.	.	.	3-	.	.
29.	overige opbrengsten " " " "	16+	4+	.	7+	.	.
30.	ha grasland en voedergewassen per omgerekend dier	4-	4-	3-	.	.	.
31.	melkkoeien per omgerekend dier	7+	4-	.	.	8+	5+
	Gebieden:						
32.	Utrecht	18+	10-	.	.	.	.
33.	Tielerwaard	.	.	.	.	9+	.
34.	Maas en Waal - Bommelerwaard	12-	10-	.	.	4-	.
35.	Maaskant	.	.	3-	3-	3-	.

Een hoog bewerkingseffect leidt tot een hoog inkomen.

Meer dan de helft van de verschillen in het arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon (63%) en het netto-overschot per 100 bewerkingseenheden (55%) wordt verklaard door meer dan 80% van de verschillen in bewerkingseffect.

Een hoog bewerkingseffect kan als volgt ontstaan:

1. bij een gelijk aantal bewerkingseenheden per v.a.k. kunnen de bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden op het ene bedrijf hoger liggen dan op het andere, doordat bijvoorbeeld het aantal uren dat per 100 bewerkingseenheden besteed wordt verschilt.
2. het aantal bewerkingseenheden per v.a.k. kan op het ene bedrijf groter zijn dan op het andere.

In welke mate het verschillend aantal gewerkte uren per 100 bewerkingseenheden bij een gelijk arbeidseffect oorzaak is van de verschillen in bewerkingseffect, is niet gemakkelijk te zeggen. Een aanduiding zou kunnen zijn dat de arbeidskosten van de boer lager zijn bij een hoge arbeidsproduktiviteit (bindingspercentage 6).

Veel sterker is de kracht die uitgaat van het arbeidseffect. 58% van de verschillen in het aantal bewerkingseenheden per v.a.k. is gebonden aan dit aspect.

Tabel 5 geeft een illustratie van aspect 2.

Tabel 5

BEWERKINGSEFFECT

	Groep I	Groep II	Groep III	Groep IV	Gem.
1. Arb.inkomen in gld.p. f. 100,- arb.loon	90	102	115	140	112
2. Netto-overschot in gld. p. 100 B.E.	- 101	7	80	182	42
3. Oppervlakte cultuurgrond in ha	10,70	13,50	12,40	19,10	13,90
4. B.e. per bedrijf	1200	1600	1490	2470	1690
5. Omgerekende dieren per bedrijf	13,6	16,6	18,1	22,9	17,8
6. Saldo in gld. per 100 b.e.	1190	1150	1150	1110	1150
16. Bewerkingskosten in gld. p. 100 b.e.	1060	920	830	700	880
18. Arbeidskosten in gld. per 100 b.e.	850	740	620	500	670
20. B.e. per v.a.k.	860	975	1070	1280	1050
22. Arbeidskosten boer in gld.	7410	7030	6780	6110	6830

Duidelijk blijkt uit de kengetallen 16, 18, 20 en 22 dat het bewerkingseffect in de groepen toeneemt.

De boer slaagt er in met minder uren werk de produktiviteit op te voeren.

Het is mogelijk de produktiviteit op te voeren tot een zeker peil zonder dat de bedrijfsoppervlakte veel verandert. Alleen groep IV met de hoogste produktiviteit heeft een belangrijk grotere oppervlakte. Het aantal bewerkingseenheden per bedrijf neemt wel toe in de groepen, hoewel groep IV een belangrijk groter aantal bewerkingseenheden heeft dan de eerste 3 groepen.

Het is opmerkelijk dat volgens aspect 5 zo'n groot deel van de verschillen in bedrijfsomvang (meer dan 50%) niet samenhangt met het arbeidseffect en het inkomen.

De grotere bedrijven hebben geen lagere bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden, terwijl toch in het algemeen wel wordt aangenomen, dat de bedrijven met een grotere oppervlakte cultuurgrond, omdat ze groot zijn een betere combinatie van arbeid en kapitaal kunnen realiseren, waardoor een hoger bewerkingseffect mogelijk is.

De oorzaak van het ontbreken van samenhang tussen deze component van de oppervlakte cultuurgrond en het inkomen, is op grond van de uitkomsten van de faktoranalyse niet te zeggen.

Bespiegelend kan een aantal veronderstellingen worden gemaakt:

1. de bedrijfsvoering is sterk traditioneel bepaald. De produktiefaktoren worden volgens een vaststaand patroon aangewend.
2. het oppervlaktetraject waarbinnen het onderzoek zich afspeelt is niet groot genoeg om grote verschillen te kunnen verwachten (gemiddelde oppervlakte 13,9 ha met een standaardafwijking van 7,3).
3. er is een aantal externe faktoren dat het moeilijk maakt de bestaande arbeidsmethoden en produktie-omvang te wijzigen.

Tabel 6

BEDRIJFSOMVANG

	Groep I	Groep II	Gem.
1. Arb.inkomen in gld./f.100,- arbeidsloon	114	110	112
2. Netto-overschot in gld. per 100 b.e.	54	30	42
3. Oppervlakte cultuurgrond in ha	11,80	16,00	13,9
4. Bewerkingseenheden per bedrijf	1530	1860	1629
5. Omgerekende dieren per bedrijf	15,8	20,0	17,9
6. Saldo in gld. per 100 b.e.	1100	1200	1149
6. Bewerkingskosten in gld. per 100 bewerkingseenheden	830	930	878
8. Arb.kosten/100 b.e.	620	730	674
0. B.e. per v.a.k.	1100	990	1045
2. Arbeidskosten boer in gld.	6570	7100	6833

Aspect 2

De rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen.

Bij een hoge rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen is het inkomen hoog.

Het totale saldo per 100 bewerkingseenheden en de saldi per bedrijfsonderdeel geven een indruk van de rentabiliteit van de onderdelen.

Het saldo per 100 bewerkingseenheden is in dit aspect vrijwel onafhankelijk van de bedrijfsstructuur, de verschillen erin worden dus veroorzaakt door verschillen in rentabiliteit van de onderdelen.

Van de saldi van de bedrijfsonderdelen zijn de saldi van de marktbare gewassen, de varkenshouderij en de kippenhouderij niet in het onderzoek betrokken.

Het saldo per omgerekend dier rundvee en per 100 bewerkingseenheden rundvee geven een indruk van de rentabiliteit van het belangrijkste bedrijfsonderdeel.

21% van de verschillen in arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon en het netto-overschot per 100 bewerkingseenheden worden verklaard door 41% van de verschillen in saldo per 100 bewerkingseenheden.

Het saldo per 100 bewerkingseenheden rundvee en per omgerekend dier rundvee hangen positief samen met het saldo per 100 bewerkingseenheden, maar de binding van de saldi van de rundveehouderij aan dit aspect is niet sterk.

De verschillen in saldo per 100 bewerkingseenheden worden mee bepaald door rentabiliteitsverschillen van de andere bedrijfsonderdelen.

Tabel 7 geeft een illustratie van het aspect.

Tabel 7

DE RENTABILITEIT VAN DE BEDRIJFSONDERDELEN

	Groep I	Groep II	Groep III	Gem.
1. arb.inkomen/f.100,- arbeidsloon	97	116	122	112
2. netto-overschot per 100 b.e.	-48	55	119	42
6. Saldo per 100 b.e.	1040	1170	1240	1149
7. Saldo per omger.dier rundvee	594	640	646	627
8. Saldo per 100 b.e. rundvee	1030	1050	1080	1054
16. Bewerkingskosten per 100 b.e.	880	860	890	878
23. Saldo marktb.gew. in proc. v/h tot.saldo	13,5	17,2	24,1	18,3
24. " granen " " " "	9,7	10,9	14,2	11,6
25. " hakvruchten " " " "	3,7	6,2	9,6	6,5
26. " varkens " " " "	7,4	11,1	8,8	9,1
27. " kippen " " " "	5,2	2,6	3,2	3,7
28. " rundvee " " " "	67,7	63,1	53,9	61,7
29. overige opbrengsten" " " "	6,1	6,1	9,8	7,4

Het saldo per 100 bewerkingseenheden is onafhankelijk van de bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden respectievelijk het bewerkingseffect.

Een hoog saldo gaat niet ten koste van het bewerkingseffect.

Aspect 3

Tegenstelling tussen akkerbouw en rundveehouderij.

De component van het saldo per 100 bewerkingseenheden die gebonden is aan dit aspect hangt wel samen met de bedrijfsstructuur.

Het aspect wordt beheerst door een tegenstelling tussen akkerbouw en rundveehouderij.

Een sterk ontwikkelde rundveehouderij hangt samen met een hoog saldo per 100 bewerkingseenheden.

Het inkomen heeft geen sterke binding met dit aspect, maar is toch hoger als de rundveehouderij relatief in betekenis toeneemt. De rundveehouderij is dan sterk gericht op de produktie van melk. De vleesproduktie in de vorm van jongvee is dan van geringer omvang.

De tegenstelling is aan de gebieden gebonden. In Utrecht is de rundveehouderij relatief belangrijker dan in de Tielerwaard en de Maaskant. Hier is meer akkerbouw dan in Utrecht.

Heeft de rundveehouderij naar verhouding een grote omvang, dan is het saldo van de rundveehouderij ook hoog. Kg melk per melkkoe, weideproduktiviteit en voerkosten per omgerekend dier zijn hoger als het saldo van de rundveehouderij hoog is.

De tegenstelling tussen akkerbouw en rundveehouderij leidt niet tot verschillen in arbeidsproduktiviteit.

Tabel 8

AKKERBOUW IN TEGENSTELLING TOT RUNDVEEHOUDERIJ

	Groep I	Groep II	Groep III	Gem.
2. Netto-overschot per 100 b.e.	⅞ 32	⅞ 1	159	42
6. Saldo per 100 bewerkingseenheden	1030	1180	1240	1149
7. Saldo per omgerekend dier rundvee(in gld.)	512	642	726	627
8. Saldo in gld. per 100 bew.eenh. rundvee	860	1120	1180	1054
12. Krachtvoerkosten per omger. dier	158	174	217	183
13. Weideproduktiviteit	4100	4540	4510	4383
16. Bewerkingskosten per 100 b.e.	850	930	850	878
23. Saldo marktbare gew. proc. tot.saldo	38,2	13,8	2,8	18,3
28. Saldo rundvee tot. saldo	43,3	64,0	77,7	61,7
31. Melkkoeien per omgerekend dier	57,7	66,1	77,5	67,1
32. Utrecht, aantal bedrijven	0	2	15	
33. Tielerwaard aantal bedrijven	8	357	0	
35. Maas en Waal - Bommelerwaard aant.bedr.	6	9	5	
36. Maaskant aantal bedrijven	6	2	0	

Aspect 4

De melkproduktie per koe

Tabel 9

MELKPRODUKTIE PER KOE

	Groep I	Groep II	Groep III	Gem.
2. Netto-overschot in gld per 100 bew.eenh.	47	15	94	42
6. Saldo in gld per 100 bewerkingseenheden	1110	1130	1210	1149
7. Saldo in gld per omgerekend dier	572	620	687	627
8. Saldo in gld per 100 b.e. rundvee	970	1060	1140	1054
10. Voerkosten in gld per omgerekend dier	301	324	345	323
13. Weideproduktiviteit	3980	4420	4750	4383
15. Kg melk per koe	3930	4360	4700	4331

Een hoge melkproduktie per koe gaat samen met een hoge weideproduktiviteit en in veel mindere mate met hoge voerkosten.

De hoge melkproduktie leidt wel tot hogere saldi maar het inkomen wordt nauwelijks beinvloed. Dit kan worden veroorzaakt door verschillen in bewerkingskosten, pacht en algemene kosten.

HOOFDSTUK VI

LEIDT EEN INDELING VAN DE BEDRIJVEN NAAR BEDRIJFSRESULTAAT TOT INZICHT?

De bedrijfsresultaten zijn de resultaten van een groot aantal factoren.

Met behulp van de factoranalyse kan in deze studie een groot deel van de verschillen in bedrijfsresultaten worden verklaard.

Een drietal aspecten vertoonden onafhankelijk van elkaar samenhang met het inkomen. Het bewerkingseffect en de rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen spelen in deze aspecten onafhankelijk van elkaar een grote rol.

Door nu de bedrijven in te delen zowel naar bewerkingskosten als naar saldo per 100 bewerkingseenheden, is het mogelijk de invloed van beide krachten afzonderlijk op het netto-overschot te laten zien. Deze indelingen zijn indelingen naar "oorzaak". Worden de bedrijven ingedeeld naar netto-overschot dan is dit een indeling naar "gevolg". De krachten die op het netto-overschot inwerken zijn dan met elkaar vermengd.

Door deze vermenging is het moeilijk de mate waarin de onafhankelijke krachten hun invloed doen gelden vast te stellen.

Met een voorbeeld kan de redenering worden verduidelijkt.

In tabel 10 zijn de bedrijven in twee groepen ingedeeld naar bewerkingskosten per 100 b.e. Het verschil in bewerkingskosten bedraagt ongeveer f. 220,- per 100 bewerkingseenheden, bij een verschil in netto-overschot per 100 bewerkingseenheden van ongeveer f. 200,-. Het saldo per 100 bewerkingseenheden verschilt weinig (f. 38,- per 100 bewerkingseenheden).

In tabel 11 zijn de bedrijven ingedeeld naar de component van het saldo per 100 bewerkingseenheden, die niet samenhangt met de bedrijfsstructuur (vgl. aspect 2). Nu blijken de bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden maar weinig te verschillen (f. 24,- per 100 bewerkingseenheden). Het verschil in saldo per 100 bewerkingseenheden is gemiddeld f. 180,- en het verschil in netto-overschot per 100 bewerkingseenheden f. 187,-.

Worden de bedrijven ingedeeld naar netto-overschot per 100 bewerkingseenheden (tabel 12) dan kan ook worden geconstateerd dat zowel het saldo als de bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden krachten zijn die het netto-overschot beinvloeden.

Het verschil in bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden tussen beide groepen is f. 155,- het verschil in saldo per 100 bewerkingseenheden is f. 158,-.

De krachten werken echter door elkaar heen. In de groep met een hoog netto-overschot komen bedrijven voor met hoge en met lage saldi per 100 bewerkingseenheden.

Heeft een bedrijf een vrij hoog netto-overschot dan is het mogelijk dat dit resultaat behaald is met vrij hoge bewerkingskosten en een hoog saldo (b.v. bedrijf 24) of andersom met lage bewerkingskosten en een vrij laag saldo (b.v. bedrijf 12).

Zou op grond van de hoogte van het netto-overschot voor deze bedrijven geconcludeerd worden dat ze wel "goed zitten" dan wordt de betekenis van de onafhankelijke "drijvende krachten" miskend.

De bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden zijn op bedrijf 24 waarschijnlijk voor verlaging vatbaar, terwijl op bedrijf 12 het saldo misschien te verbeteren is.

Tabel 10

INDELING NAAR BEWERKINGSKOSTEN PER 100 B.E.

	Bew.kosten p. 100 b.c.	Saldo p. 100 b.c.	Netto-overschot/100 b.c.
1	530	1210	486
2	580	1000	231
3	660	930	67
4	690	910	10
5	690	1210	344
6	700	1050	73
7	700	1290	308
8	710	1250	318
9	710	1610	110
10	720	1010	124
11	740	1190	202
12	750	1210	248
13	760	1230	69
14	770	940	4
15	780	1180	136
16	780	1230	213
17	790	1220	206
18	800	1491	522
19	810	1080	59
20	820	800	± 187
21	820	990	± 87
22	830	1160	138
23	840	1020	± 31
24	840	1130	64
25	850	1250	78
26	860	970	± 83
27	860	1270	171
28	870	900	± 145
29	870	1170	± 16
30	870	1250	84
Gem.	767	1138	124

	Bew.kosten p. 100 b.c.	Saldo p. 100 b.c.	Netto-overschot/100b
31	870	1140	75
32	880	1200	45
33	900	1000	± 168
34	910	1420	110
35	910	1580	248
36	920	1050	± 139
37	920	1180	± 5
38	920	1370	213
39	920	1270	206
40	930	950	± 129
41	930	1220	5
42	950	1180	51
43	950	830	± 288
44	950	990	± 158
45	960	1010	± 83
46	960	1060	± 164
47	970	1140	1
48	990	1140	± 47
49	1000	910	± 244
50	1000	1120	± 76
51	1010	1190	± 142
52	1010	1380	207
53	1020	1340	6
54	1020	1180	± 159
55	1040	1210	± 35
56	1050	1340	52
57	1110	1240	± 149
58	1110	1350	± 68
59	1240	1380	± 78
60	1300	1000	± 531
Gem.	988	1176	± 55

INDELING NAAR SALDO /100 B.E. Tabel 11

(ASPECT 2, DE COMPONENT DIE NIET SAMENHANGT MET DE BEDRIJFSSTRUCTUUR)

	saldo p. 100 b.e.	bew.kosten p. 100 b.e.	w.o. per 100 b.e.		saldo p. 100 b.e.	bew.kosten p. 100 b.e.	w.o. per 100 b.e.
1	800	820	± 187	31	910	690	10
2	830	950	± 288	32	950	930	± 129
3	900	870	± 145	33	1000	860	231
4	910	1000	± 244	34	1010	720	124
5	930	660	67	35	1050	920	± 139
6	940	770	4	36	1140	870	75
7	970	860	± 83	37	1140	970	1
8	990	950	± 158	38	1190	740	202
9	990	820	± 87	39	1200	880	45
10	1000	1300	± 531	40	1210	530	486
11	1000	900	± 168	41	1210	690	344
12	1010	960	± 83	42	1220	930	5
13	1010	710	110	43	1230	760	69
14	1020	840	± 31	44	1230	780	213
15	1050	700	73	45	1240	1110	± 149
16	1060	960	± 164	46	1250	710	318
17	1080	810	59	47	1250	850	78
18	1120	1000	± 76	48	1250	870	84
19	1130	840	64	49	1270	580	171
20	1140	990	± 47	50	1270	920	165
21	1160	830	138	51	1290	700	308
22	1170	870	± 16	52	1340	1020	6
23	1180	950	51	53	1340	1050	52
24	1180	1020	± 159	54	1350	1110	± 68
25	1180	780	136	55	1370	920	208
26	1180	920	± 5	56	1380	1240	± 78
27	1190	1010	± 142	57	1380	1010	207
28	1210	1040	± 35	58	1270	920	165
29	1210	750	248	59	1490	800	522
30	1220	790	206	60	1580	910	422
Gem.	1059	890	- 53	Gem.	1239	866	134

Tabel 12

INDELING NAAR NETTO-OVERSCHOT PER 100 B.E.

	N.o. per 100 b.e.	Saldo p. 100 b.e.	Bew.ko. p. 100 b.e.		N.o. per 100 b.e.	Saldo p. 100 b.e.	Bew.ko. p. 100 b.e.
1	51	950	1180	31	± 531	1300	1000
2	52	1050	1340	32	± 288	950	830
3	59	810	1080	33	± 244	1000	910
4	64	840	1130	34	± 187	820	800
5	67	660	930	35	± 168	900	1000
6	69	760	1230	36	± 164	960	1060
7	73	700	1050	37	± 159	1020	1180
8	75	870	1140	38	± 158	950	990
9	78	850	1250	39	± 149	1110	1240
10	84	870	1250	40	± 145	870	900
11	110	710	1610	41	± 142	1010	1190
12	110	910	1420	42	± 139	920	1050
13	124	720	1010	43	± 129	930	950
14	136	780	1180	44	± 87	820	990
15	138	830	1160	45	± 83	860	970
16	171	860	1270	46	± 83	960	1010
17	202	740	1190	47	± 78	1240	1380
18	206	790	1220	48	± 76	1000	1120
19	206	920	1270	49	± 68	1110	1350
20	207	1010	1380	50	± 47	990	1140
21	213	780	1230	51	± 35	1040	1210
22	213	920	1370	52	± 31	840	1020
23	231	580	1000	53	± 16	870	1170
24	248	750	1210	54	± 5	920	1180
25	248	910	1580	55	1	970	1140
26	308	700	1290	56	4	770	940
27	318	710	1250	57	5	930	1220
28	344	690	1210	58	6	1020	1340
29	486	530	1210	59	10	690	910
30	522	800	1490	60	45	880	1200
Gem.	201	800	1238	gem.	± 105	955	1080

Correlatiematrix 59/60, 60/61

1	Arb.inkomen in gld. per f.100,- arb.loon	1000				
2	Netto-overschot in gld. per 100 bewerkingseenh.	+947	1000			
3	Oppervlakte cultuurgrond	+227	+126	1000		
4	Bewerkingseenheden per bedrijf	+362	+259	+917	1000	
5	Omgerekende dieren per bedrijf	+487	+403	+718	+795	1
6	Saldo in gld. per 100 bewerkingseenheden	+503	+603	-277	-188	+
7	" " " per omgerekend dier rundvee	+370	+416	-207	-110	+
8	" " " per 100 bewerkingseenh. rundvee	+165	+121	-309	-217	+
9	Omzet en aanwas in gld. per omgerekend dier	-354	-321	-227	-398	-
10	Voerkosten in gld. per omgerekend dier	+186	+250	-283	- 85	+
11	Voeraankopen in % voerkosten rundvee	+495	+522	+104	+193	+
12	Krachtvoerkosten in gld. per omgerekend dier	+320	+353	- 65	+ 68	+
13	Weideproduktiviteit	+ 35	+ 67	-332	-220	-
14	N per ha grasland	+353	+370	-102	+143	+
15	Kg melk per melkkoe	+238	+293	-271	-149	+
16	Bewerkingskosten in gld. per 100 bewerkingseenh.	-654	-628	-431	-494	-
17	Werktuig en trekkrachtkosten "	- 95	-134	+197	+255	+
18	Arbeidskosten "	-579	-546	-486	-529	-
19	Werk door derden "	+150	+177	+144	+ 61	-
20	Bewerkingseenheden per volw. arb.krachten	+596	+503	+490	+554	+
21	Vreemd loon per f. 100,- arbeidsloon	+319	+257	+518	+540	+
22	Arbeidskosten boer in gld.	- 73	- 45	-21	- 20	+
23	Saldo marktbare gewassen in % v.h. tot. saldo	-289	-350	+460	+348	-
24	" granen " " "	-254	-295	+487	+328	-
25	" hakvruchten " " "	-208	-268	+206	+206	-
26	" varkens " " "	+ 54	+156	-289	-180	-
27	" kippen " " "	- 6	- 20	-244	-131	-
28	" rundvee " " "	+106	+124	-303	-306	+
29	Overige opbrengsten " " "	+371	+355	+137	+199	+
30	Ha grasland en voedergew. per omgerekend dier	-324	-315	+ 71	-224	-
31	Melkkoeien per omgerekend dier	+474	+482	- 4	+191	+
32	Utrecht	+578	+601	- 69	+ 35	+
33	Tielerwaard	-175	-207	+470	+244	-
34	Maas en Waal - Bommelerwaard	-301	-308	-198	-150	-
35	Maaskant	-125	-105	-153	-149	-

											1
											2
											3
											4
											5
000											6
727	1000										7
591	+755	1000									8
35	−178	− 12	1000								9
195	+213	+145	− 76	1000							10
361	+438	+262	−560	+306	1000						11
303	+455	+257	−358	+641	+554	1000					12
389	+586	+568	−160	+397	+164	+450	1000				13
196	+304	+199	−313	+382	+250	+372	+333	1000			14
529	+669	+571	−102	+496	+214	+587	+812	+411	1000		15
185	+217	+430	+196	− 71	−233	−106	+325	−293	+166	1000	16
224	−115	− 23	+ 33	− 77	−156	− 84	− 78	+241	+ 28	−135	1000 17
229	+235	+440	+177	− 11	−187	− 59	+321	−314	+151	+958	−331 18
46	− 5	−134	− 13	−139	+101	− 64	− 45	− 65	− 53	−136	−247 19
96	− 55	−231	−209	− 42	+260	+ 53	−277	+328	− 95	−757	+276 20
126	+ 12	−124	−335	+ 63	+268	+158	− 90	+208	− 15	−428	+ 78 21
222	+321	+215	− 7	+ 83	+ 15	+205	+235	+162	+298	+297	−131 22
603	−617	−534	+170	−368	−532	−550	−412	−314	−431	− 99	+ 66 23
551	−599	−534	+312	−389	−442	−452	−358	−235	−374	−154	+219 24
393	−352	−275	+ 45	−165	−407	−423	−274	−285	−291	+ 33	−177 25
239	−194	−191	− 43	+251	+ 28	+137	− 50	+106	− 58	+ 22	− 37 26
150	− 13	+100	− 70	+206	+134	+308	+ 67	+ 66	+224	+ 44	− 4 27
115	+711	+598	− 83	+178	+413	+417	+429	+215	+395	+220	− 83 28
110	+ 16	+ 9	−102	+ 11	+153	− 36	− 21	+ 68	+ 20	−349	+ 79 29
174	−102	−179	+323	−244	− 87	−148	−156	−591	−178	+178	−233 30
112	+662	+399	−643	+403	+698	+576	+314	+466	+366	−115	− 83 31
158	+541	+338	−651	+302	+758	+575	+273	+411	+337	−206	−147 32
376	−311	−314	+138	−246	−101	−360	−330	−493	−408	− 49	−278 33
124	+ 53	+184	+468	−150	−422	−189	+ 24	+131	− 22	+297	+312 34
100	−394	−303	+ 38	+120	−292	− 42	+ 25	−100	+104	− 75	+115 35

Correlatiematrix 59/60, 60/61

1	Arb.inkomen in gld. per f. 100,- arb.loon						
2	Netto-overschot in gld. per 100 bewerkingseenheden						
3	Oppervlakte cultuurgrond						
4	Bewerkingseenheden per bedrijf						
5	Omgerekende dieren per bedrijf						
6	Saldo in gld. per 100 bewerk.eenh.						
7	" " " per omger. dier rundvee						
8	" " " per 100 bewerk.eenh. rundv.						
9	Omzet en aanwas in gld. per omger. dier						
10	Voerk. in gld. per omgerekend dier						
11	Voeraankopen in % voerkosten rundvee						
12	Krachtvoerk. in gld. per omgerekend dier						
13	Weideproduktiviteit						
14	N per ha grasland						
15	Kg melk per melkkoe						
16	Bewerk.kosten in gld. per 100 bewerk.eenh.						
17	Werktuig on trekkrachtkosten "						
18	Arbeidskosten "	1000					
19	Werk door derden "	-222	1000				
20	Bewerk.eenh. per volw. arb.krachten	-815	+267	1000			
21	Vreemd loon per f.100,- arbeidsloon	-438	+ 88	+402	1000		
22	Arbeidskosten boer in gld.	+274	+ 43	- 13	+125	1000	
23	Saldo marktbare gew. in % v.h. tot. saldo	-152	+255	+136	+ 76	-157	10
24	" granen " " "	-247	+206	+233	+ 51	- 32	+8
25	" hakvruchten " " "	+ 62	+182	- 72	+ 48	-266	+7
26	" varkens " " "	+ 74	-221	-151	-216	+ 61	-2
27	" kippen " " "	+104	-416	+ 6	-194	+ 76	-2
28	" rundvee " " "	+240	-176	-214	+ 32	+232	-7
29	Overige opbrengsten " " "	-374	+392	+372	+143	-302	+
30	Ha grasl. en voedergew. per omger. dier	+151	+159	- 90	-102	+ 50	+1
31	Melkkoeien per omgerekend dier	- 75	- 43	+163	+265	+124	-
32	Utrecht	-142	- 57	+218	+272	+101	-6
33	Tielerwaard	- 19	+338	- 16	+111	-246	+5
34	Maas en Waal - Bommelerwaard	+213	-156	-103	-270	+142	-
35	Maaskant	- 84	-138	-126	-128	- 17	+2

Bijlage 1

												1
												2
												3
												4
												5
												6
												7
												8
												9
												10
												11
												12
												13
												14
												15
												16
												17
												18
												19
												20
												21
												22
												23
000												24
281	1000											25
160	-322	1000										26
127	-316	+297	1000									27
702	-547	-209	- 37	1000								28
103	+170	-263	-310	-212	1000							29
129	+ 40	-129	+ 23	- 16	-76	1000						30
632	-273	+ 22	+ 84	+534	+ 43	-240	1000					31
536	-442	+118	+105	+481	+ 98	-197	+762	1000				32
322	+620	-462	-395	-346	+332	+396	-316	-363	1000			33
11	-138	+137	+ 69	+ 91	-246	-127	-210	-445	-408	1000		34
314	- 13	+242	+268	-322	-212	- 68	-317	-247	-226	-277	1000	35

Aspectentabel 59/60, 60/61

		Inkomensaspecten			
		bewerkings-effect	rentabiliteit van de bedr.onderdelen	akkerbouw x rundveehouderij	kg melk per koe
		1	2	3	4
	Bedrijfsresultaten:				
1.	arbeidsinkomen per f. 100,- arbeidsloon	63+	21+	4+	.
2.	netto-overschot per 100 bewerkingseenheden	55+	21+	11+	3+
	Bedrijfsomvang:				
3.	oppervlakte cultuurgrond	17+	.	15-	.
4.	bewerkingseenheden per bedrijf	24+	.	8-	.
5.	omgerekende dieren per bedrijf	25+	.	5+	.
	Rentabiliteit van de bedrijfsonderdelen:				
6.	saldo per 100 bewerkingseenheden	.	41+	35+	8+
7.	" per omgerekend dier rundvee	.	15+	49+	15+
8.	" per 100 bewerkingseenheden rundvee	9-	7+	36+	11+
9.	omzet en aanwas per omgerekend dier	10-	.	7-	.
10.	voerkosten per omgerekend dier	.	.	10+	12+
11.	voeraankopen in % voerkosten rundvee	14+	.	36+	.
12.	krachtvoerkosten per omgerekend dier	3+	.	31+	11+
13.	weideproduktiviteit	7-	.	18+	35+
14.	N per ha grasland	11+	.	10+	8+
15.	kg melk per melkkoe	.	.	19+	54+
	Bewerking:				
16.	bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden	86-	.	.	.
17.	werktuig + trekkrachtkosten p. 100 bew.eenheden	.	8-	.	.
18.	arbeidskosten "	88-	4+	3+	.
19.	werk door derden "	3+	5+	4-	3+
20.	bewerkingseenheden per volwaardige arbeidskracht	58+	.	.	.
21.	vreemd loon per f. 100,- arbeidsloon	20+	.	.	.
22.	arbeidskosten boer	6-	.	3+	3-
	Bedrijfsstructuur:				
23.	saldo marktbare gewassen in % van het totale saldo	.	.	93-	.
24.	" granen " "	.	.	72-	.
25.	" hakvruchten " "	.	.	44-	.
26.	" varkens " "	.	.	.	5-
27.	" kippen " "	.	6-	4+	.
28.	" rundvee " "	.	.	73+	.
29.	overige opbrengsten " "	16+	.	.	7+
30.	ha grasland en voedergewassen per omgerekend dier	4-	3-	.	.
31.	melkkoeien per omgerekend dier	7+	.	45+	.
	Gebieden:				
32.	Utrecht	18+	.	48+	.
33.	Tielerwaard	.	.	23-	.
34.	Maas en Waal - Bommelerwaard	12-	.	.	.
35.	Maaskant	.	3-	11-	.

Bijlage 2

edrijfs-mvang	Specialisaties + gebiedstegenstellingen								
	omzet + aanwas	Tielerwaard contra Maas en Waal	melk-koeien	overige op-brengsten	varkens	kippen	intensi-vering	bindings-som	
5	6	7	8	9	10	11	12		
.	.	.	.	.	.	.	.	88	1
.	.	.	.	.	3+	.	.	93	2
62+	.	.	.	.	.	.	5-	99	3
52+	.	4+	.	.	.	.	.	88	4
49+	.	4+	3-	.	.	.	.	86	5
.	.	.	.	.	3+	.	.	87	6
.	.	.	.	.	5-	.	.	84	7
.	.	.	.	.	5-	.	.	68	8
16-	29+	.	.	.	.	.	3-	65	9
.	.	.	3+	3-	10+	.	6+	44	10
6+	6-	4-	.	.	.	5+	.	71	11
.	.	.	.	.	3+	.	.	48	12
.	.	.	.	.	.	.	.	60	13
.	.	17+	.	.	.	.	.	46	14
.	.	4+	.	.	.	.	.	77	15
.	.	.	.	.	.	.	.	86	16
.	.	24+	.	6+	.	.	.	38	17
.	.	3-	.	.	.	.	.	98	18
.	.	9-	4+	.	.	.	.	28	19
.	.	3+	.	.	.	.	.	61	20
18+	.	.	.	.	.	.	.	38	21
.	.	5+	.	3-	3+	.	.	23	22
.	.	.	.	.	3-	.	.	96	23
.	.	.	.	.	.	.	16-	88	24
.	.	11-	.	.	.	.	30+	85	25
.	.	11+	.	.	66+	.	.	82	26
6-	.	7+	.	.	5+	35+	.	63	27
.	.	.	.	4-	12-	3-	.	92	28
.	3+	12-	.	36+	.	.	.	74	29
.	.	18-	.	.	.	3-	7-	35	30
8+	7-	.	13+	.	.	.	6+	86	31
.	24-	.	.	.	.	.	.	90	32
9+	3+	57-	.	.	.	.	.	92	33
4-	16+	31+	.	.	.	.	.	63	34
3-	.	8+	.	.	4+	.	.	29	35