

J. de Rijk

No. 2.79

**BRUMMEN - VOORST**

Sociaal-economische verkenning  
van een ruilverkavelingsgebied in Gelderland

Maart 1976



Landbouw-Economisch Instituut  
Afdeling Structuuronderzoek

237294

# Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
INLEIDING	7
1. ALGEMENE SOCIAAL-ECONOMISCHE ASPECTEN	9
1.1 Algemene oriëntatie	9
1.2 Ruimtelijke ontwikkeling	9
2. AGRARISCH-STRUCTURELE ASPECTEN A	13
2.1 Aantallen bedrijven	13
2.2 Bedrijfsoppervlakten	15
2.3 Omvang van de bedrijven	15
2.4 Arbeidskrachten op de bedrijven	17
2.5 Rechtsvorm en verkaveling van het grondgebruik	17
3. AGRARISCH-STRUCTURELE ASPECTEN B (het grondverkeer tussen gebruikers)	19
3.1 Algemeen	19
3.2 De bedrijfsoverdrachten	21
3.3 Het grondverkeer in enge zin	22
3.4 Het grondaanbod	28
4. BEDRIJFSSTRUCTURELE ASPECTEN	29
4.1 Grondgebruik en produktie	29
4.2 Bedrijfstypen	30
4.3 De veehouderij	31
4.4 De veredeling	33
4.5 De akkerbouw	35
4.6 De tuinbouw	35
4.7 Produktieomvang per man	36
5. BEDRIJFSECONOMISCHE BESCHOUWING	37
6. VERWACHTINGEN T.A.V. DE KOMENDE ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW	39
6.1 Aantal hoofdberoepsbedrijven	39
6.2 Bedrijfsstructuur	41
6.3 Grondaanbod	41
6.4 Oppervlakte van de bedrijven	42
6.5 Omvang van de bedrijven	43
6.6 Arbeidskrachten en produktie per man	45
SAMENVATTING	46
BIJLAGEN	52

## Woord vooraf

Ten behoeve van de voorbereiding van ruilverkavelingen worden door het Landbouw-Economisch Instituut sociaal-economische verkenningen samengesteld. Deze verkenningen worden verricht in opdracht van de Cultuurtechnische Dienst. Voor het desbetreffend gebied wordt vanuit de ontwikkeling in een recent verleden een beeld geschetst van de te verwachten toekomstige landbouwkundige structuur. Als zodanig verkrijgt de Cultuurtechnische Dienst reeds in een vroegtijdig stadium inzicht in de aanwezige en de te verwachten problematiek alsmede nuttige informatie voor het nemen van beleidsbeslissingen. In een later stadium worden deze gegevens ten behoeve van het ruilverkavelingsrapport (ex art. 34) aangevuld met meer recente gegevens.

Het onderzoek in het ruilverkavelingsgebied Brummen-Voorst is uitgevoerd op de afdeling Structuuronderzoek door de heer J. de Rijk.

De Directeur,



(A. Maris)

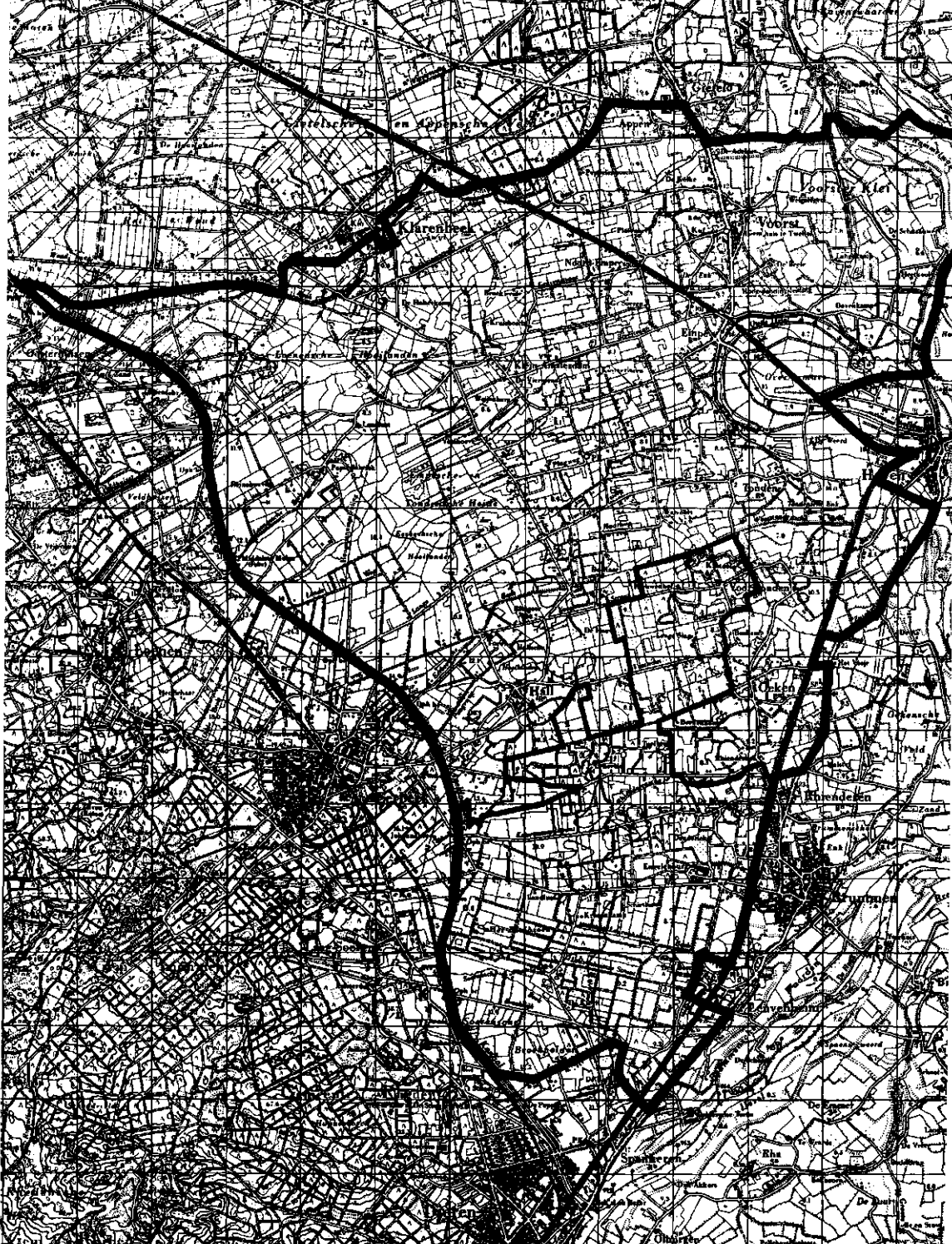
Den Haag, maart 1976

## Inleiding

Deze verkenning bestaat uit zes hoofdstukken en een samenvatting. In hoofdstuk 1 wordt in het kort de ligging en inhoud van het gebied en de relatieve betekenis van de landbouw weergegeven. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op het aantal bedrijven, de oppervlakte cultuurgrond, de spreiding in bedrijfsgrootte (zowel naar oppervlakte als naar omvang in sbe) en het aantal arbeidskrachten op de bedrijven. In hoofdstuk 3 komt het grondverkeer tussen gebruikers aan de orde en in hoofdstuk 4 belangrijke aspecten van de bedrijfsstructuur, zoals de ontwikkeling in omvang en samenstelling van de produktie, de bedrijfstypen en de arbeidsproduktiviteit. In hoofdstuk 5 is een bedrijfseconomische beschouwing opgenomen. In hoofdstuk 6 worden de verwachtingen beschreven ten aanzien van de ontwikkelingen in de landbouw in de komende tien jaren. Deze verkenning kan dan ook tevens worden gezien als een bijdrage tot de gedachtenvorming over de agrarische bedrijfstak in het gebied.

## Inleiding

Deze verkenning bestaat uit zes hoofdstukken en een samenvatting. In hoofdstuk 1 wordt in het kort de ligging en inhoud van het gebied en de relatieve betekenis van de landbouw weergegeven. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op het aantal bedrijven, de oppervlakte cultuurgrond, de spreiding in bedrijfsgrootte (zowel naar oppervlakte als naar omvang in sbe) en het aantal arbeidskrachten op de bedrijven. In hoofdstuk 3 komt het grondverkeer tussen gebruikers aan de orde en in hoofdstuk 4 belangrijke aspecten van de bedrijfsstructuur, zoals de ontwikkeling in omvang en samenstelling van de produktie, de bedrijfstypen en de arbeidsproduktiviteit. In hoofdstuk 5 is een bedrijfseconomische beschouwing opgenomen. In hoofdstuk 6 worden de verwachtingen beschreven ten aanzien van de ontwikkelingen in de landbouw in de komende tien jaren. Deze verkenning kan dan ook tevens worden gezien als een bijdrage tot de gedachtenvorming over de agrarische bedrijfstak in het gebied.



# 1. Algemene sociaal-economische aspecten

## 1.1 Algemene oriëntatie

Het ruilverkavelingsgebied Brummen-Voorst omvat grondgebied van voornamelijk de gemeenten Brummen en Voorst, verder van Apeldoorn en (minimaal) van Zutphen en Rheden. Voor de voorlopige begrenzing wordt verwezen naar kaart 1 1). Globaal wordt het blok begrensd door in het westen het Apeldoornse kanaal, in het noorden de bossen bij Klarenbeek en Gietelo, in het oosten de IJssel, de Zutphensestraat (tussen Brummen en Zutphen) en de spoorbaan (tussen Brummen en Dieren) en in het zuiden een buitenwijk van Dieren. In overleg met de C.D. is het blok in twee deelgebieden onderscheiden (zie kaart).

Het blok met een totale oppervlakte van ca. 7000 ha is een overwegend agrarisch gebied (ca. 5600 ha cultuurgrond) met voornamelijk in het zuidelijke deelgebied boscomplexen 2). Bewoning komt met uitzondering van het dorp Voorst en het veel kleinere Hall zeer verspreid voor.

## 1.2 Ruimtelijke ontwikkeling

Gegevens over de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied zijn ontleend aan het "Ontwikkelingsplan voor de Recreatie IJsselvallei" uit 1969 3).

Slechts de hogere delen van de IJsselvallei aan de Veluwezijde en de stroomruggen van de IJssel zijn van ouds bewoond geweest. Hier hebben zich de bekende nederzettingsvormen ontwikkeld met hun enken, hooilanden en broekbossen. In een strook langs de IJssel zijn vele landgoederen gesticht, terwijl aan de randen van het Veluwemassief voorheen gemeenschapsbezit in de vorm van marken moet hebben bestaan (thans is dit kleingrondbezit). Dit verschil in grondbezit is in de afgelopen honderd jaar van invloed geweest op de verschijningsvorm van het landschap.

Sinds ca. 1850 zijn vanuit het westen (Veluwemassief) opvallend meer woeste gronden ontgonnen en nieuwe bedrijven gesticht dan vanuit de bewoning langs de IJssel. Dit is te constateren aan de bouwstijl en ouderdom van vele boerderijen in de onderscheiden gebieden. Bovendien valt hierbij het voormalige verschil in welstand tussen zand- en rivierkleiboeren op.

- 
- 1) Opgenomen met toestemming van de Topografische Dienst; reproductie van de kaartfragmenten is niet toegestaan.
  - 2) De indeling in deelgebieden heeft hiermee van doen.
  - 3) Een uitgave van de Koninklijke Nederlandse Heidemaatschappij en de Recreatiegemeenschap Veluwe.

Na het wegvallen van de economische betekenis van hakhout als brand- en boerengeriefhout werd de hoeveelheid houtgewas in de vorm van bosjes en kavelgrensbeplantingen snel minder. De landgoederen zijn van enige conserverende invloed geweest, zodat hier een dichtere groenstructuur wordt aangetroffen dan in de overige gebieden.

Het landschap in het blok is voornamelijk open coulissenlandschap met daarnaast in het noordwesten een open landschap en in het zuidoosten een gesloten coulissenlandschap (beide betrekkelijk klein van omvang). Het open coulissenlandschap wordt aangemerkt als recreatief aantrekkelijk, het open landschap als recreatief weinig aantrekkelijk en het gesloten coulissenlandschap als recreatief zeer aantrekkelijk.

Uit kaart 2 blijkt dat in het blok geen gebieden voor verblijfsrecreatie en concentratiepunten voor dagbezoek zijn gepland. Wel zijn hierin gebieden voor extensieve dagrecreatie en landschappelijke verbindingszones (in het noorden, het oosten en dwars door het blok ter hoogte van Eerbeek) aangegeven. Bij extensieve dagrecreatie wordt gedacht aan o.a. een wandelpad, een visplaats, een café met speeltuin; bij landschappelijke verbindingszones aan zones die een groenstructuur vormen met wegen, fiets-, ruiter- en wandelpaden. Deze recreatief aantrekkelijke groene verbindingen tussen woon- en recreatiegebieden en tussen recreatiegebieden onderling, bepalen tevens de ruimtelijke structuur van het gebied. Vooruitberekeningen van het aantal dagrecreanten in het zuiden van het blok omstreeks 1985 komen op enkele duizenden en in de kanaalzone op enkele honderden. Deze aantallen steken sterk af bij de vooruitberekening van 27000 dagrecreanten voor Bussloo, een concentratiepunt voor dagrecreatie in het aangrenzende ruilverkavelingsgebied Twello. De verhoudingen tussen de opvangcapaciteit liggen anders, deze zijn namelijk voor het zuiden van het blok berekend op 7000, voor de kanaalzone op 750 en voor Bussloo op 33000. Het vooruitberekende bezoekersaantal verhoudt zich dus tussen het zuiden van het blok en Bussloo als 1 tot 12, de opvangcapaciteit als 1 tot 5.

Tot zover - meestal letterlijk - het Ontwikkelingsplan. In dit rapport komt ook een indeling voor naar gezond agrarisch gebied en agrarisch gebied met beperkte toekomstmogelijkheden of slechte bedrijfsstructuur 1). Deze indeling komt uiteraard geheel voor rekening van de rapporteurs. Overigens wijst deze indeling weinig niet gezond agrarisch gebied aan, namelijk tussen de boscomplexen in het hart van het blok, aan het kanaal ter hoogte van Eerbeek, bij Klarenbeek, Voorst, Hoven en bij Leuvenheim tussen spoorbaan en blokgrens.

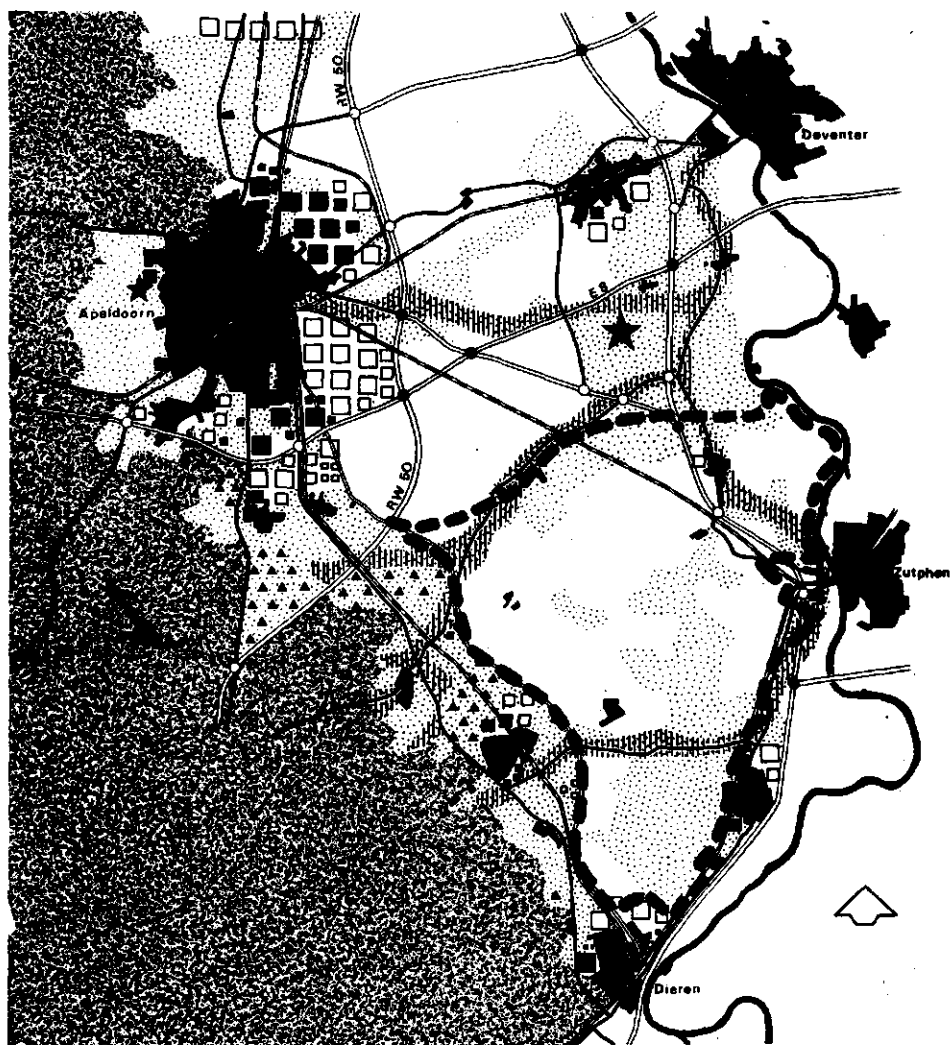
---










1) Beide onderverdeeld naar recreatief zeer aantrekkelijk, aantrekkelijk en weinig aantrekkelijk.



KAART 2

ONTWIKKELINGSPLAN VOOR DE RECREATIE IN DE IJSELVALLEI



- |   |                         |   |                                  |
|---|-------------------------|---|----------------------------------|
|  | BEGRENZING VAN HET BLOK |  | GEBIED VOOR DAGRECREATIE         |
|  | VELUWE - MASSIEF        |  | GEBIED VOOR VERBLUFSRECREATIE    |
|  | HOOFDVERBINDINGEN       |  | CONCENTRATIEPUNT VOOR DAGBEZOEK  |
|  | WATERWEGEN              |  | LANDSCAPPELIJKE VERBINDINGSZONES |
|  | KERN MET UITBREIDING    |   |                                  |

BRON: RECREATIEGEMEENSCHAP VELUWE

Verwacht wordt dat massale dagrecreatie aan het blok voorbij zal gaan. Verblijfsrecreatieëlementen worden het gebied in het Ontwikkelingsplan niet toegedacht. Het is echter nu reeds zo dat er betrekkelijk vele "tweede woningen" in het gebied voorkomen. Omdat zij niet meer functioneren als boerenbedrijf, kan de entourage en aankleding van deze woningen een afwijkend karakter krijgen. In de "Vervolg-structuurnota voor de land en tuinbouw in Gelderland 1975" wordt dan ook gesteld dat afbraak van vrijkomende verouderde bedrijfsgebouwen die landschappelijk niet interessant zijn, gestimuleerd zou dienen te worden met een afbraakpremie uit een te vormen fonds. De sanering van het buitengebied kan er door worden bevorderd.

Sterk overwegend wordt het blok in het Plan gekenschetst als "agrarisch bedrijfsgebied (ten nutte van een optimaal agrarisch bodemgebruik)". Dit gebied is op kaart 2 blanco gelaten. Het gestippelde gebied op deze kaart wordt gekarakteriseerd variërend van bosgebied, gemengd agrarisch boslandschap, agrarisch coulissenlandschap en agrarisch open landschap. "In het boslandschap komt nauwelijks agrarisch bodemgebruik voor. Het gemengd agrarisch boslandschap en het agrarisch coulissenlandschap legt de landbouw enige beperkingen op, terwijl in het agrarisch open landschap de landbouw redelijk goede toekomstmogelijkheden heeft". Hoeveel boerenbedrijven met deze beperkingen te maken hebben, waar en in welke mate is hieruit niet af te leiden.

Inmiddels zijn er in augustus 1975 voorontwerpen ten behoeve van een streekplan Veluwe klaargekomen. De belangrijkste aanvullingen op het Plan worden gevormd door de twee alternatieven ten aanzien van de bevolkingsgroei, namelijk een sterk afgeremde groei en een matig afgeremde groei (tot 1985 resp. 2000). Bij een sterk afgeremde groei ontstaat een situatie gelijk aan die op kaart 2. Het enige verschil bij een matig afgeremde groei is mogelijke verblijfsrecreatie bij Hall (tussen Hall en het Apeldoornse kanaal).

Meer gedetailleerde aanwijzingen geven de gemeentelijke bestemmingsplannen. In dat van Voorst 1) worden extra waarborgen geschapen voor landschapsbehoud aan de noordelijke grens van het blok, op de Voorster klei en ten zuidoosten van het dorp Voorst (rond De Beek). Deze extra waarborg betreft voorschriften over bebouwing om andere dan agrarische activiteiten te weren. Het uiterste noordwesten van het blok behoort tot de gemeente Apeldoorn. Het ontwerp-plan buitengebied Het Woud, dat dit bestrijkt, wordt opnieuw bezien. Er komen extra voorschriften in voor ten aanzien van de veredelingsproductie.

Het grootste deel van het blok ligt in de gemeente Brummen. Een algemeen bestemmingsplan is hier in voorbereiding. Voor de voormalige z.g. meldingsgebieden in deze gemeente werd reeds een bestemmingsplan opgesteld. In het blok behoren daartoe een object ten noordwesten van het dorp Leuvenheim, de landgoederen Engelen-

---

1) Voor het buitengebied van deze gemeente.

burg en Groot-Engelenburg, het landgoed Leusveld bij Hall, het kasteel Voorstonden, de Empesche en Tondensche heide en het landgoed Empe. De gronden bij de boscomplexen 1) en langs de Oude IJssel worden aangemerkt als agrarisch gebied met grote landschappelijke waarde, waar beperkende bepalingen zijn voorgeschreven. De Empesche en Tondensche heide heeft bovendien natuurwetenschappelijke waarde, waardoor tevens bepalingen zijn opgenomen voor het geval dat de boerderijen niet langer dienstig zijn voor het doel waarvoor deze gebouwd zijn.

Uit deze aanwijzingen kan de conclusie zijn dat globaal de oppervlakte in het gebied waar een onbelemmerde ontwikkeling van het agrarisch grondgebruik mogelijk is gelijk blijft, maar dat in sommige gebieden wel beperkingen ten aanzien van het oprichten en gebruik van agrarische gebouwen gesteld worden.

---

1) Het betreft hier veelal grond ingesloten door dan wel grenzend aan boscomplexen.

## 2. Agrarisch-structurele aspecten A

De ontwikkeling van de agrarische structuur wordt in het algemeen gekenmerkt door een vermindering van de oppervlakte cultuurgrond, het aantal bedrijven, het aantal arbeidskrachten en een groei van de produktie. Hoe staat het hieromtrent in dit blok?

### 2.1 Aantallen bedrijven

De belangrijkste categorie bedrijven zijn de hoofdberoepsbedrijven of wel de bedrijven in de A en B beroepsgroepen 1). Het aantal dergelijke bedrijven was in 1968 392 en in 1973 nog 332, een vermindering met gemiddeld 3,3% per jaar en daarmee gelijk aan het tempo over 1966-1971 in het aangrenzende ruilverkavelingsgebied Twello.

De categorie nevenbedrijven bestaat voornamelijk uit bedrijven in de C beroepsgroep. Naar oppervlakte cultuurgrond bezien komt de betekenis van de hoofdberoepsbedrijven meer uit dan in de aantalsverhouding. In beide jaren behoorde ca. 90% van de grond bij hoofdberoepsbedrijven.

Tabel 2.1 Bedrijven naar beroepsgroep

	Aantal bedrijven		Ha cultuurgrond	
	1968	1973	1968	1973
Hoofdberoepsbedrijven	392	332	5092	4849
Nevenbedrijven	125	105	534	525
Totaal	517	437	5626	5374

Hoe is de verandering van het aantal hoofdberoepsbedrijven nu tot stand gekomen? De grootste invloed hierop had opheffing van bedrijven en overgang naar de C beroepsgroep. Er kwamen in totaal maar 9 hoofdberoepsbedrijven bij.

Aantal in 1968	392
Afgenomen met (opgeheven 42, naar C 20, naar D 7)	-69
Toegenomen met (gesticht 2, vanuit C en D 7)	+ 9
Aantal in 1973	332

1) Zie voor een toelichting op de indeling in beroepsgroepen bijlage 1.

Er waren voorts ook wijzigingen in de bedrijfsleiding die niet tot verandering van het aantal bedrijven hebben geleid, doch waarbij bedrijven hoofdberoepsbedrijf bleven.

Tabel 2.2 De mutaties op hoofdberoepsbedrijven naar oorzaak en gevolg

Mutatieoorzaak	Totaal aantal	Aantal voortgezet als		Aantal opge- heven
		hoofdbe- roeps- bedrijf x)	neven- bedrijf	
Beroepsbeëindiging	72	46( 6)	11	15
Beroepsverandering	41	1( 1)	16	24
Overige oorzaken	6	3( 3)	-	3
<b>Totaal</b>	<b>119</b>	<b>50(10)</b>	<b>27</b>	<b>42</b>

x) Tussen haakjes waarvan door niet-familie.

Dit was een betrekkelijk groot aantal. Het blok heeft met 55% een hoog opvolgingspercentage (opvolging door zoon of schoonzoon bij beroepsbeëindiging van vader), landelijk is dit maar 40 tot 50%. Van de 50 gevallen dat bedrijven door anderen werden voortgezet, gebeurde dit in 10 gevallen door vreemden.

Vermindering van het aantal bedrijven had voornamelijk plaats door beroepsverandering. De invloed van beroepsverandering op het verloop van het aantal bedrijven was groot vergeleken met andere Gelderse blokken. In 1968 waren er 268 bedrijfshoofden jonger dan 55 jaar, van hen veranderden er 41 van beroep. Dit is ongeveer 3% per jaar.

	Vermindering van het saldo per jaar	Aandeel hierin van beroepsver- andering
Blok Twello over 1966-1971	4,0%	46%
Blok Aalten over 1966-1972	3,4%	39%
Blok Laren over 1968-1973	2,6%	26%
Blok Brummen-Voorst over 1968-1973	3,3%	61%

De als gevolg van beroepsverandering verdwenen bedrijven waren alle kleiner dan 20 ha en hoofdzakelijk te vinden in de laagste grootteklasse. Zo veranderde 26% van de jongere bedrijfshoofden met een bedrijf kleiner dan 10 ha van beroep en 11% van de jongeren met een bedrijf van 10 tot 20 ha. Deze voormalige bedrijfs-  
hoofden kwamen in een veelheid van beroepen terecht, meestal laag

betaalde en hoofdzakelijk landbouwerwant 1). Bij een deel ging verandering van beroep samen met verhuizing naar elders, waarbij de bedrijfsgebouwen als "tweede woningen" gingen dienen.

## 2.2 Bedrijfsoppervlakten

Bij hoofdberoepsbedrijven hoorde in 1973 4849 ha cultuurgrond, dat in 243 ha minder dan in 1968. De oppervlakte per bedrijf bedroeg in 1973 14,6 ha vergeleken met 13,0 ha in 1968. In bijlage 2 is de bedrijfsoppervlaktestructuur weergegeven (tevens ook van de nevenbedrijven).

Tabel 2.3 Bedrijfsoppervlakte van de hoofdberoepsbedrijven

	Aantallen		Percentages		Index 1973 (1968=100)
	1968	1973	1968	1973	
Tot 10 ha	153	108	39	32	71
10 - 15 ha	116	90	30	27	78
15 - 20 ha	72	65	18	10	90
20 - 30 ha	39	55	10	17	141
30 ha en meer	12	14	3	4	117
<b>Totaal</b>	<b>392</b>	<b>332</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>85</b>

Het aantal bedrijven kleiner dan 10 ha nam sterk af. Ook het aantal van 10 tot 15 ha en van 15 tot 20 ha nam af, daarentegen nam het aantal van 20 tot 30 ha toe. In 1973 was 32% van de bedrijven kleiner dan 10 ha, 47% van 10 tot 20 ha en 21% minstens 20 ha.

## 2.3 Omvang van de bedrijven

De bedrijfsomvang is uitgedrukt in standaardbedrijfseenheden (sbe) 2). Naast de bedrijfsoppervlakte tellen hierbij ook mee verschillen in intensiteit van het grondgebruik en omvang van de dierlijke veredelingsproductie.

Het aantal hoofdberoepsbedrijven nam af met 15% en de omvang van deze bedrijven nam toe met 11%, waardoor de gemiddelde bedrijfsomvang steeg van 82 tot 108 sbe. Het gaat hier dus niet om in doorsnee grote bedrijven. De toeneming van de gemiddelde be-

1) Zoals bij coöperatie en controlevereniging, bosarbeider, gemeentearbeider, pakhuis knecht, chauffeur, bouwvakarbeider.

2) Zie toelichting in bijlage 1.

drijfsomvang met ca. 6% per jaar is hoofdzakelijk het gevolg van oppervlakteuitbreiding (van gemiddeld 13,0 tot 14,6 ha) en van intensivering (van gemiddeld 203 tot 227 grootveeëenheden per ha).

Tabel 2.4 De ontwikkeling van de totale productie (sbe)

	Aantal sbe		Gemiddeld per bedrijf		Gemiddeld per ha	
	1968	1973	1968	1973	1968	1974
Hoofdberoepsbedr.	32196	35748	82	108	6,3	7,4
Nevenbedrijven	3030	2855	24	27	5,7	5,4
<b>Totaal</b>	<b>35226</b>	<b>38603</b>	<b>68</b>	<b>88</b>	<b>6,3</b>	<b>7,2</b>

Dezelfde tendens is waarneembaar als in tabel 2.3 namelijk een afnemng van het aantal kleine bedrijven en een toeneming van het aantal relatief grote bedrijven. Het keerpunt lag in de periode 1968-1973 bij 110 sbe (en in oppervlakte bij 20 ha). Desalniettemin had in 1973 nog ruim de helft (58%) van de bedrijven een omvang van beneden 110 sbe en daardoor onvoldoende omvang voor een volwaardig eenmansbedrijf.

Tabel 2.5 Bedrijfsomvangstructuur (hoofdberoepsbedrijven)

	Aantal bedrijven		Percentage bedrijven		Percentage cultuurgrond	
	1968	1973	1968	1973	1968	1973
Tot 50 sbe	73	41	19	12	9	6
50- 70 sbe	93	49	24	15	17	9
70- 90 sbe	86	52	22	16	21	13
90-110 sbe	65	50	16	15	20	14
110-130 sbe	35	43	9	13	13	14
130-150 sbe	21	34	5	10	8	14
150-190 sbe	11	40	3	12	6	16
190 sbe en meer	8	23	2	7	6	14
<b>Alle bedrijven</b>	<b>392</b>	<b>332</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Uit tabel 2.5 blijkt tevens de verschuiving van oppervlakte naar in omvang grotere bedrijven. In 1968 was 33% van de grond van bedrijven van minstens 110 sbe en in 1973 reeds 58% van de grond.

## 2.4 Arbeidskrachten op de bedrijven

Het aantal hoofdberoepsbedrijven nam in deze periode af met 15%, het aantal arbeidskrachten op deze bedrijven van 536 tot 419 of wel met 22%, waardoor de gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf daalde van 1,37 tot 1,26 man.

Tabel 2.6 Aantalsontwikkeling naar categorieën arbeidskrachten

	Bedrijfs- hoofden	Gezinsleden zooons	overige	Niet- gezinsleden	Alle arb.- krachten
1968 abs.	381	97	23	35	536
1968 %	71	18	4	7	100
1973 abs.	331	54	14	20	419
1973 %	79	13	3	5	100
Index 1973	87	56	61	57	78

Het aantal meewerkende gezinsleden en werknemers met een vast dienstverband verminderde sterk. Het aandeel van de bedrijfshoofden in de arbeidsbezetting nam daardoor toe tot 79%. Op het einde van de periode waren er nog 20 vaste werknemers op de bedrijven, verspreid over praktisch alle oppervlakteklassen.

## 2.5 Rechtsvorm en verkaveling van het grondgebruik

Gegevens over de rechtsvorm van het grondgebruik en de verkaveling slaan op de situatie in 1970. Bijlage 3 geeft deze uitvoerig weer.

De grond behorende bij hoofdberoepsbedrijven was voor gemiddeld 52% eigendom van de gebruikers, voor 5% gepacht van (schoon-) ouders en voor 43% gepacht van vreemden. De kleinere bedrijven (de klassen tot 15 ha) bestonden met ca. 65% voor een veel groter deel uit eigendomsgrond dan de grotere bedrijven met ca. 50%. Er bestond een opmerkelijk verschil in eigendom- pachtverhouding tussen het noordelijke en het zuidelijke deelgebied. In het noorden is ongeveer tweederde eigendom van de gebruikers en in het zuiden ongeveer eenderde. Ook in de verkaveling is er een aanwijsbaar verschil, in het noorden was het gemiddeld aantal kavels iets groter dan in het zuiden.

De spreiding in het aantal kavels 1) waaruit de bedrijven be-

1) Volgens het criterium van het CBS: onder een kavel wordt verstaan een stuk cultuurgrond dat behoort tot het bedrijf en dat rondom omsloten wordt door land van een ander.



staan is groot. Gemiddeld bestonden de bedrijven uit ca. 4 kavels. Het tijdstip waarop de gegevens zijn verzameld (1970) ligt midden in de periode 1968-1973. De verkaveling is in dit gebied in beweging. In vele gevallen wordt aan verbetering van de verkaveling van het eigen bedrijf gewerkt, in een aantal gevallen met medewerking van de eigenaren-verpachters, zoals die van het grootgrondbezit het landgoed Empe.

### 3. Agrarisch-structurele aspecten B

(het grondverkeer tussen gebruikers)

#### 3.1 Algemeen

De gegevens over het grondverkeer die meestal in een verkenning voorkomen, worden verkregen door vergelijking van de individuele bedrijfsoppervlakten in beide jaren. Transacties die elkaar opheffen blijven daarbij onopgemerkt. Het aantal transacties en de totale omvang van het grondverkeer blijven onbekend evenals waar de afgestoten grond blijft en de verworven grond vandaan komt. Middels een vrij summier gehouden mutatieonderzoek is aan het grondverkeer met betrekking tot het ruilverkavelingsgebied meer dan gebruikelijke aandacht besteed.

Het begrip grondverkeer wordt naar een drietal vormen onderscheiden. De mate waarin men de gebruiksrechten van grond kan verwerven, is daarbij bepalend. Onderscheiden wordt grondverkeer in enge zin, het vrije grondverkeer en het grondverkeer in ruime zin. In tabel 3.1 is dit schematisch weergegeven. Het grondverkeer in enge zin omvat alle bedrijfsopheffingen, bedrijfsstichtingen, vergrotingen en verkleiningen en niet-agrarische bestemmingen. Het vrije grondverkeer betreft het grondverkeer in enge zin plus de bedrijfs-overdrachten aan vreemden 1). Het grondverkeer in ruime zin ten slotte omvat het vrije grondverkeer plus de bedrijfsoverdrachten aan (schoon) zoons.

Het grondverkeer in ruime zin omvatte ca. 1600 ha, of wel 30% van de totale oppervlakte cultuurgrond in 1968; ongeveer 10% was afkomstig van overgedragen bedrijven, 9% van opgeheven bedrijven en 11% van verkleinde bedrijven. Geheel vergelijkbare cijfers over de "omloopsnelheid" van het grondgebruik zijn niet voorhanden. Dit percentage van 30 betekent dat iedere 16 à 17 jaar de grond een keer van gebruiker wisselt, een tempo dat iets trager is dan over de periode 1956-1959 via een steekproef in de rivierkleigebieden (waartoe de Westelijke IJsselstreek met Brummen en Voorst behoort) werd aangetroffen 2), namelijk iedere 15 jaar. In de volgende paragraaf wordt hierop teruggekomen.

Het vrije grondverkeer bedroeg ca. 1000 ha of wel 18%. Hiervan is maar ca. 150 ha door vreemden als bedrijf overgenomen. Het grondverkeer in enge zin kwam uit op ca. 850 ha of wel 16%. Het

- 
- 1) Inclusief een enkel geval van bedrijfsoverdracht aan verderafstaande familie dan (schoon) zoons.
  - 2) LEI-rapport "Bedrijfsopvolging en wisseling in het gebruik van de grond 1956-1959".

Tabel 3.1 Schema grondverkeer 1968-1973

<p>Grond- verkeer in ruime zin: 1594 ha</p>	<p>Vrije grond- verkeer: 993 ha</p>	<p>Grond- verkeer in enge zin: 847 ha</p>	<p>Vrijgekomen grond, in losse percelen of bedrijven, waarbij het bedrijf niet als zelfstandige exploitatie-eenheid werd voortgezet, maar de grond bij andere bedrijven werd gevoegd of een niet-agrarische bestemming kreeg</p>	<p>eerste jaar A+B 666 ha overige bedrijven 181 ha <u>847 ha</u></p>
<p>Vrijgekomen bedrijven, waarbij het bedrijf als zodanig als zelfstandige exploitatie-eenheid werd voortgezet door een vreemde</p>			<p>beide jaren A+B 102 ha overige bedrijven 44 ha <u>146 ha</u></p>	
<p>Vrijgekomen bedrijven, waarbij het bedrijf als zodanig als zelfstandige exploitatie-eenheid werd voortgezet door een zoon of schoonzoon</p>			<p>beide jaren A+B 558 ha overige bedrijven 43 ha <u>601 ha</u></p>	

verschil tussen het vrije grondverkeer en het grondverkeer in enge zin was dus vrij gering.

Het vrije grondverkeer (ca. 1000 ha) is te beschouwen als de grondmarkt die voor een ieder toegankelijk is. De omvang ervan betekent dat elke 25 à 30 jaar de gehele oppervlakte cultuurgrond in het blok een keer aan het vrije grondverkeer meedoet 1).

### 3.2 De bedrijfsoverdrachten

De wisseling van grondgebruik via bedrijfsoverdracht was praktisch alleen van belang voor zover het bedrijven betreft die in beide jaren hoofdberoepsbedrijven waren. De oppervlakte van bedrijven die aan (schoon) zoons werden overgedragen bedroeg 601 ha, waarvan 558 ha van bedrijven die in beide jaren hoofdberoepsbedrijf waren en 43 ha van overige bedrijven. Minder uitgesproken was dit bij overdracht aan vreemden. Van de hierbij betrokken 146 ha behoorde 102 ha tot in beide jaren hoofdberoepsbedrijven en 44 ha tot overige bedrijven.

Het grondverkeer in ruime zin was naar oppervlakte voor 33% afkomstig van overgedragen bedrijven, voor 30% van opgeheven bedrijven en voor 37% van verkleinde bedrijven. De reeds aangehaalde steekproef over de periode 1956-1959 wees uit dat landelijk dit grondverkeer voor 53% afkomstig was van overgedragen bedrijven, voor 10% van opgeheven bedrijven en voor 37% van verkleinde bedrijven. Ten opzichte van het totale grondverkeer betekende overdracht van bedrijven recent in het blok derhalve veel minder en de vrijkomende grond bij opheffing van bedrijven veel meer dan toentertijd landelijk.

Tabel 3.2 Vrijgekomen hoofdberoepsbedrijven

	Overgenomen x) door		Opgeheven
	(schoon) zoon	anderen	
Tot 5 ha	3	1	6
5-10 ha	12	1	21
10-15 ha	12	5	8
15-20 ha	5	2	6
20 ha en meer	8	1	1
Totaalaantal	40	10	42
Ha gemiddeld	13,6	12,6	9,4

x) En als hoofdberoepsbedrijf voortgezet.

1) Een deel van de grond weliswaar niet, een ander deel daarentegen meerdere malen.

Tabel 3.2 laat zien wat er met de vrijgekomen bedrijven gebeurde, waarbij verband is gelegd met de grootteklasse van deze bedrijven. Gezien de kleine aantallen, dient enige reserve in acht te worden genomen bij het trekken van een conclusie. Gemiddeld genomen waren de bedrijven die niet werden voortgezet aanzienlijk kleiner dan de overgedragen bedrijven. Aan het (kleine) verschil tussen de gemiddelde grootte van de door familie of door anderen voortgezette bedrijven moet waarschijnlijk geen tendens worden verbonden.

### 3.3 Het grondverkeer in enge zin

De omvang van het grondverkeer in enge zin wordt gemeten aan de afstotingszijde en omvat in totaal 847 ha. In tabel 3.3 is een overzicht gegeven van dit grondverkeer.

De grootste oppervlakte kwam vrij door opheffing van hoofdberoepsbedrijven (390 ha), vervolgens door afstoting van grond op bedrijven die hoofdberoepsbedrijf bleven (214 ha) en door opheffing van nevenbedrijven (104 ha). De vrijgekomen grond in deze drie categorieën maakte 84% uit van de totale 847 ha die vrij kwam. De overige onderscheiden categorieën bedrijven zijn hierbij van geringe betekenis, maar kunnen terwille van een sluitende opstelling niet worden weggelaten.

Er werd bij het mutatieonderzoek nog 130 ha "onecht" grondverkeer signaleerd, voornamelijk betreft dit nevenbedrijven die uit de registratie verdwenen zonder dat de grond in andere handen overging.

In het voorgaande is de omvang van het grondverkeer afgeleid van het totaal aan afstotingstransacties. Dit werd gedaan omdat er meer is afgestoten (847 ha) dan verworven (695 ha). Niet alle bij het grondverkeer betrokken grond is namelijk tussen geregistreerden die in het blok wonen verhandeld. Van de afgestoten grond is ca. 65% weer bij geregistreerden in het gebied terecht gekomen en van de verworven grond is ca. 75% afkomstig van geregistreerden in het gebied.

Tabel 3.4 Ha afgestoten en verworven naar comparanten

	Afgestoten naar	Verworven van
Geregistreerden in het blok	530	530
Geregistreerden buiten het blok	207	136
Niet-agrarisch gebruik	75	14
Onbekend	35	15
Totaal	847	695



Het grondverkeer met buiten het blok wonenden was niet in evenwicht, er werd namelijk door in het blok wonenden ruim 70 ha méér naar hen afgestoten dan van hen verworven. Aan niet-agrarisch gebruik ging per saldo ruim 60 ha verloren.

Tabel 3.5 De comparanten 1) bij het grondverkeer

	Percentage						Ha totaal
	AB/ AB	AB/ CD-	CD-/ AB	CD-/ CD-	buiten blokkers	niet- landbouw	
Afgestoten door:							
AB/AB naar	37	-	3	16	27	17	214
AB/CD- naar	59	-	2	12	24	3	452
CD-/AB naar	47	-	-	18	35	-	16
CD-/CD-naar	35	-	3	18	26	18	165
Verworven door:							
AB/AB van	12	44	1	23	18	2	611
AB/CD- van	-	-	-	41	44	15	7
CD-/AB van	23	43	-	28	6	-	21
CD-/CD-van	16	20	-	14	40	10	56

1) Voor de streep 1968 en na de streep 1973; - betekent niet-geregistreerd en de letters A tot en met D duiden de beroepsgroepen aan.

Het grondverkeer tussen hoofdberoepsbedrijven was maar 70 ha; dit grondverkeer is dus van geringe betekenis. De door als hoofdberoepsbedrijf verdwenen bedrijven afgestoten grond (452 ha) kwam voor 59% terecht bij bedrijven die als hoofdberoepsbedrijf werden voortgezet, van de afgestoten grond van bedrijven die nooit hoofdberoepsbedrijf waren is dit percentage 35. De door hoofdberoepsbedrijf gebleven bedrijven verworven grond (611 ha) was voor 44% afkomstig van als hoofdberoepsbedrijf verdwenen bedrijven.

Het onderscheid in de categorieën bedrijven geeft reeds vrij veel informatie over de achtergrond van hetzij afstoten, hetzij verworven. Dit is echter niet het geval bij de grootste en belangrijkste categorie bedrijven, namelijk de A+B gebleven bedrijven. Van de 273 dergelijke bedrijven die niet werden overgedragen, deed 45% niet mee aan het grondverkeer, werd 35% alleen vergroot, 13% zowel vergroot als verkleind en 7% alleen verkleind.

De groep A+B gebleven bedrijven is te beschouwen als de spil waarom het grondverkeer in enge zin draait. In tabel 3.6 zijn belangrijke aspecten van deze bedrijven met betrekking tot het grondverkeer in enge zin bezien, zoals de oppervlakteklasse in het begin van de periode, een grove leeftijdsindeling van de bedrijfs-  
hoofden en de te verwachten ontwikkeling van de bedrijven (de

Tabel 3.6 Aspecten van het grondverkeer in enge zin met betrekking tot de A+B gebleven bedrijven

Aantal bedrijven in 1968	Aantal bedrijven		Oppervlakte (ha)		Gemiddelde		Aant. transacties Intensi-								
	zonder A+B to- taal	alleen ver- en groot ver- groot kleind	ver- alleen ver- kleind wor- ven	afge- wor- ten	saldo bedr.- grootte ver- gro- ting	saldo ver- wer- ting	afsto- ting	per 100 bedrij- ven							
Tot 5 ha in 1968	29	19	13	3	2	1	24	5	19	3,6	1,0	46	20	66	43
5-10 ha in 1968	124	89	50	22	8	9	107	36	71	7,9	0,8	46	20	66	20
10-15 ha in 1968	116	102	42	43	11	6	168	62	106	12,3	1,0	76	20	96	18
15-20 ha in 1968	72	64	24	24	11	5	172	47	125	17,2	2,0	89	30	119	20
20-30 ha in 1968	39	37	11	13	10	3	116	52	64	22,8	1,7	86	53	139	20
30 ha en meer in 1968	12	12	4	1	5	2	38	42	- 4	40,1	-0,3	86	53	139	17
Totaal	392	323	144	106	47	26	625	244	381	13,8	1,2	70	27	97	20
Jonger dan 45 jaar															
blijvers 1973	100	40	33	19	8	271	99	172	15,5	1,7	87	32	119	24	24
45-55 jaar blijvers 1973	93	41	38	11	3	178	53	125	14,3	1,3	75	20	95	17	17
55 jaar en ouder blijvers 1973	33	9	18	5	1	109	18	91	19,7	2,8	106	18	124	20	20
Jonger dan 45 jaar															
overigen 1973	15	8	5	1	1	20	4	16	8,1	1,1	60	13	73	20	20
45-55 jaar overigen 1973	24	12	6	4	2	21	24	- 3	8,4	-0,1	50	29	79	22	22
55 jaar en ouder overigen 1973	58	34	6	6	7	11	26	46	-20	10,4	-0,3	24	36	60	12

1) Oppervlakte verworven + afgestoten in percentage van de oppervlakte in 1968.



blijvers-wijkersindeling 1) ).

Naar aantal transacties waren de "blijvers", en met name de oudere en jongere bedrijfshoofden met een "blijvend" bedrijf, het meest bij het grondverkeer betrokken, bij de ouderen onder hen had dit echter het grootste effect. Naar oppervlakte waren de jongere "blijvers" er het meest bij betrokken, zij hadden evenwel in doorsnee kleinere bedrijven dan de oudere "blijvers", terwijl bovendien het effect veel geringer was doordat vrij aanzienlijk ook grond werd afgestoten. Op de "wijkende" bedrijven, met name van ouderen, werd te zamen meer grond afgestoten dan verworven.

Tabel 3.7 Indeling van de bedrijven naar betrokkenheid bij het grondverkeer

Bedrijven	Aantal bedrijven				
	totaal	zonder grond- verkeer	alleen ver- kleind	verkleind en vergroot	alleen vergroot
Opgeheven A+B	42	-	41	1	-
C, D geworden A+B	27	10	13	2	2
Opgeheven C, D	51	3	47	1	-
C, D gebleven	67	49	8	6	4
Gestichte C, D	11	3	-	2	6
A + B geworden	9	2	1	4	2
A + B gebleven:					
met overdracht	50	20	7	12	11
zonder overdracht	273	124	19	35	95
<b>Totaal</b>	<b>530</b>	<b>211</b>	<b>136</b>	<b>63</b>	<b>120</b>

Een grof totaalbeeld van het effect van het grondverkeer geeft tabel 3.8. De bedrijfsoppervlaktestructuur van de hoofdberoepsbedrijven verbeterde reeds doordat de uitgetreden bedrijven overwegend klein waren, de gemiddelde oppervlakte nam daardoor reeds toe van 13,0 tot 13,8 ha. De voortgezette bedrijven werden vergroot van gemiddeld 13,8 tot 14,9 ha. In 1973 wordt dit iets afgezwakt doordat de enkele bijgekomen bedrijven (hoofdzakelijk veredelingsbedrijven) klein waren.

In hoeverre heeft nu het bedrijfstype het grondverkeer beïnvloed of omgekeerd het grondverkeer het bedrijfstype. De bedrijfstypen en de indeling daarin komt in het volgende hoofdstuk meer uitvoerig aan de orde. Bijlage 4 geeft de gemiddelde grootte weer van de bedrijven naar type en veranderingen daarin.

1) Deze komt later uitvoeriger aan de orde.

Tabel 3.8 De ontwikkeling van de bedrijfsoppervlaktestructuur van hoofdberoepsbedrijven

	Aantal bedrijven					Ha cultuurgrond				
	minder dan 5 ha	5-10 ha	10-15 ha	15-20 ha	20-30 ha	30-40 ha	40 ha en meer	totaal	gemiddeld	
A+B bedrijven in 1968	29	124	116	72	39	9	3	392	5092	13,0
Als A+B verdwenen, in 1968	10	35	14	8	2	-	-	69	643	9,3
A+B gebleven, naar situatie in 1968	19	89	102	64	37	9	3	323	4449	13,8
A+B gebleven en in 1973:										
Tot 5 ha	14	2	1	-	-	-	-			
5-10 ha	4	68	10	-	-	-	-			
10-15 ha	1	16	68	5	-	-	-			
15-20 ha	-	3	20	39	3	-	-			
20-30 ha	-	-	3	19	31	2	-			
30-40 ha	-	-	-	1	3	7	1			
40 ha en meer	-	-	-	-	-	-	2			
A+B gebleven naar totaal in 1973	17	82	90	65	55	12	2	323	4816	14,9
Als A+B bijgekomen, in 1973	5	4	-	-	-	-	-	9	33	3,7
A+B bedrijven in 1973	22	86	90	65	55	12	2	332	4849	14,6

	Aan- tal	Gemiddelde grootte (ha)	
		was	werd
Veebedrijf 1) gebleven	252	14,0	15,0
Van veebedrijf 1) veredelings- bedrijf geworden	10	8,2	8,0
Van veredelingsbedrijf vee- bedrijf 1) geworden	9	9,6	12,0
Veredelingsbedrijf gebleven	5	8,4	9,6

In het algemeen is deze invloed niet groot geweest. Dat was ook niet te verwachten. De massa van de bedrijven was en bleef melkveebedrijf. Bovendien is de veredeling in feite eveneens "grondbehoefte" en vormen de enkele tuinbouwbedrijven een op zichzelf staand groepje.

### 3.4 Het grondaanbod

De als vrije grondverkeer aangeduide oppervlakte is de grond waarnaar in theorie iedereen kan dingen. Het betrof in deze periode ca. 800 ha. Er kwam 990 ha vrij door bedrijfsverkleiningen, bedrijfsopheffing en van de bedrijven die van vreemden werden overgedragen, doch hiervan moet 190 ha worden afgetrokken, namelijk ruim 130 ha "onecht" grondverkeer en 60 ha die onttrokken is aan agrarisch gebruik.

Wat is nu de relatieve betekenis van dit grondaanbod? Voor het blok, dat in 1968 ruim 5600 ha omvatte, betekent dit een grondaanbod van ca. 160 ha per jaar ofwel 3,0% per jaar.

---

1) Bedrijven van de eerste drie onderscheiden bedrijfstypen in tabel 4.2.

## 4. Bedrijfsstructurele aspecten

In dit hoofdstuk komt de ontwikkeling aan de orde op de bedrijven. Eerst wordt stilgestaan bij de samenstelling en het verloop van de totale agrarische produktie, vervolgens bij de structuur van de bedrijven (bedrijfstypen). De allervoornaamste produktietak is hier de rundveehouderij. De ontwikkelingen daarin en van de andere aanwezige produktie worden beschreven. Ten slotte wordt grofweg de arbeidsproduktiviteit (produktie per man) benaderd.

### 4.1 Grondgebruik en produktie

De cultuurgrond in het gebied wordt hoofdzakelijk als grasland gebruikt. In 1968 was op hoofdberoepsbedrijven gemiddeld 80% grasland; in 1973 bedroeg het grasland op deze bedrijven 86% en het bouwland 14%. De oppervlakte van nevenbedrijven bestaat voor een nog groter deel uit grasland (in 1973 voor 93%).

Tabel 4.1 Produktie in de bedrijfstakken

	Produktieomvang				Index 1973 ( '68=100)
	in sbe		in %		
	1968	1973	1968	1973	
<b>Hoofdberoepsbedrijven:</b>					
rundveehouderij	22690	26500	70	74	117
veredelingsproduktie	5180	6080	16	17	117
akkerbouw	3510	2630	11	7	75
tuinbouw	820	540	3	2	66
<b>Totaal</b>	<b>32200</b>	<b>35750</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>111</b>
Nevenbedrijven	3030	2850	.	.	94
Alle bedrijven	35230	38600	.	.	110

Op de hoofdberoepsbedrijven nam de rundveehouderij en de veredelingsproduktie in omvang toe en de akker- en tuinbouw in omvang en betekenis af. In 1973 maakte de rundveehouderij 74%, de veredelingsproduktie 17% en de akker- en tuinbouw 9% van de totale produktie uit. De produktie op nevenbedrijven is van geringe betekenis. In 1973 maakte ze 7% van de totale produktie uit. Het graslandgebruik, althans voor eigen vee, is extensiever dan op de hoofdberoepsbedrijven.

## 4.2 Bedrijfstypen

Er zijn zes bedrijfstypen onderscheiden. De criteria voor deze indeling van de hoofdberoepsbedrijven zijn in bijlage 1 aangegeven. De drie bedrijfstypen melkveebedrijven overwegen sterk. De categorie zuivere melkveebedrijven alleen al maakt ongeveer de helft van het aantal bedrijven uit en de drie bedrijfstypen melkveebedrijven te zamen 86%. Verder nam het aantal veredelingsbedrijven toe (dit is het enige bedrijfstype waar toetreding nog betekenis had) en het aantal zogenaamde overige landbouwbedrijven sterk af. De tuinbouwbedrijven vormden reeds in 1968 een splintergroep.

In bijlage 2 is de bedrijfsoppervlaktestructuur naar de bedrijfstypen weergegeven. De zuivere melkveebedrijven waren in 1973 gemiddeld 16 ha groot, de melkveebedrijven met veredeling 13 ha en de veredelingsbedrijven 8 ha.

Tabel 4.2 Bedrijfstakverhoudingen naar bedrijfstype in 1973

Hoofdberoepsbedrijven	Percentage sbe voor			Aantal bedrijven
	veehouderij	veredeling	akker- en tuinbouw	
Zuivere veehouderijbedr.	90	5	5	164
Veehouderijbedr. zonder veredeling	73	11	16	68
Veehouderijbedr. met veredeling	68	27	5	53
Veredelingsbedrijven	36	63	1	27
Overige landbouwbedrijven	53	29	18	16
Tuinbouwbedrijven	2	1	97	4
Alle bedrijven	74	17	9	332

Deze indeling werd in de loop der jaren iets scherper. Zo steeg op de melkveebedrijven het percentage voor de rundveehouderij en op de veredelingsbedrijven het percentage voor de veredeling. In de sterk geslonken groep overige landbouwbedrijven nam het percentage voor veredeling eveneens toe.

Wat betreft de veranderingen van bedrijfstype (zie bijlage 4) valt op te merken een sterke verschuiving uit de categorieën melkveebedrijven zonder veredeling en met veredeling naar de categorie zuivere melkveebedrijven, een wisselwerking tussen de categorieën melkveebedrijven met veredeling en veredelingsbedrijven en de "leegstroom" van de categorie overige landbouwbedrijven naar voornamelijk de groepen melkveebedrijven en in mindere mate naar de groep veredelingsbedrijven.

### 4.3 De veehouderij

De rundveehouderij vormt de belangrijkste productiesector, met in 1973 74% van de totale produktie terwijl het grasland 86% van de cultuurgrond besloeg. Bovendien is het bouwlandgebruik voor een gedeelte op de rundveehouderij afgestemd.

Tabel 4.3 Ontwikkelingen in de graslandexploitatie tussen 1968 en 1973

	Melkvee- bedrijven 1)		Overige land- bouwbedr. 2)		Alle land- bouwbedr.	
	1968	1973	1968	1973	1968	1973
Aantal bedrijven	321	285	66	43	387	328
Aantal bedr.met koeien	321	285	64	37	385	322
Ha grasland	3463	3822	627	350	4090	4172
Aantal koeien	4758	6224	858	583	5616	6807
Stuks jongvee	4967	6211	844	577	5811	6788
Stuks mestvee	284	336	48	62	332	398
Koeien per bedrijf	15	22	13	14	15	21
Koeien p. 100 ha grasl.	137	163	137	167	137	163
Gve 3) p. 100 ha grasl.	208	238	203	249	207	239

1) Bedrijfstypen 1,2 en 3.

2) Veredelings- en overige landbouwbedrijven.

3) Grootveeëenheden.

Hoewel er enkele zijn bijgekomen is het aantal bedrijven zonder melkvee zeer gering. Van de 328 landbouwbedrijven 1) waren er in 1973 maar 6 zonder melkvee.

Het aantal melkkoeien op hoofdberoepsbedrijven nam toe tot ca. 6800 of wel met 21%, het aantal stuks jongvee met 17%. Mestvee komt weinig voor. Het aantal melkkoeien per bedrijf nam toe van 17 tot 24 voor de zuivere melkveebedrijven en van 15 tot 22 voor alle melkveebedrijven. Het aantal stuks jongvee per 100 melkkoeien was in 1973 100. Deze verhouding is vrij ongunstig; voor Nederland als totaal was dit 83.

De intensiteit van het grondgebruik voor rundveehouderij (aantal gve per ha grasland plus snijmaïs en voederbieten) nam toe van 2,03 in 1968 tot 2,27 in 1973. Wat opvalt is dat dit kengetal naar oppervlakteklassen van de bedrijven, uitgezonderd op de allerkleinste en allergrootste bedrijven, praktisch gelijk is. Dit gemiddelde is overigens vrij hoog vergeleken met het landelijke gemiddelde.

1) Hoofdberoepsbedrijven exclusief tuinbouwbedrijven.

Tabel 4.4 Intensiteit van het grondgebruik voor rundveehouderij

Bedrijven	Ha gras + voedergewassen		Aantal grootvee- eenheden(g.v.e.)		Aantal g.v.e. per 100 ha	
	1968	1973	1968	1973	1968	1973
Tot 5 ha	74	47	187	156	253	332
5-10 ha	820	614	1827	1492	223	243
10-15 ha	1164	1034	2385	2340	205	226
15-20 ha	1037	1015	2088	2337	201	230
20-30 ha	729	1190	1420	2743	195	231
30 ha en meer	359	485	573	900	160	186
<b>Totaal</b>	<b>4183</b>	<b>4385</b>	<b>8480</b>	<b>9968</b>	<b>203</b>	<b>227</b>

In bijlage 5 is de omvang van de melkveestapels in 1968 en 1973 gezien naar oppervlakteklassen van de bedrijven en naar bedrijfstype. De uitbreiding van melkveestapels in deze periode blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat er in 1968 maar 3 bedrijven waren met 30 tot 40 koeien en eveneens 3 met minstens 40 koeien tegen in 1973 37 met 30 tot 40 koeien en 22 met minstens 40 koeien.

Tabel 4.5 Ontwikkelingen en de invloed daarop van ligboxenstalling

Aantal koeien per bedrijf	Aantal bedrij- ven met koeien		Aantal melk- veebedrijven <sup>1)</sup>		Aant.bedrijven met in 1973 <sup>2)</sup> ligb.stal	
	1968	1973	1968	1973	in aan- bouw	in ge- bruik <sup>3)</sup>
1-10 koeien	80	42	68	34	-	-
10-15 koeien	137	54	106	46	-	-
15-20 koeien	90	70	76	59	1	-
20-30 koeien	73	98	65	88	1	5(20-28)
30-40 koeien	3	37	3	36	-	4(19-35)
40-50 koeien	3	15	3	15	1	8(25-44)
50 koeien en meer	-	7	-	7	-	6(30-61)
<b>Totaal</b>	<b>386</b>	<b>323</b>	<b>321</b>	<b>285</b>	<b>3</b>	<b>23</b>
<b>Gemidd. aantal</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>44(24-44)</b>

1) Eerste drie bedrijfstypen te zamen.

2) Ten tijde van de metelling.

3) Met tussen haakjes gemiddeld aantal koeien in resp. 1968 en 1973.

Anderzijds bestaat nog altijd ruim de helft van de melkveestapels (en 49% op melkveebedrijven) uit minder dan 20 koeien, ter-

wijl met gebruikmaking van de moderne technieken (doorloopmelkstal, ligboxenstal) één man onder gunstige cultuurtechnische omstandigheden op het ogenblik 40 à 50 koeien kan verzorgen. Onder optimale omstandigheden zouden op de 4385 ha gras plus voedergewassen (zie tabel 4.4) bij 2 koeien per ha ca. 8500 koeien kunnen worden gehouden die door ca. 170 man worden verzorgd. Op het ogenblik komen op 323 bedrijven koeien voor.

Uit de tabel blijkt tevens de invloed die de ingebruikneming van ligboxenstalling op de uitbreiding van de melkveestapels had. Bij de metelling in 1973 waren er 23 bedrijven met een dergelijke stalling. Terwijl het gemiddeld aantal koeien per melkveebedrijf met 7 steeg tot 22 werd op bedrijven met ligboxenstalling uitgebreid met 20 koeien.

#### 4.4 De veredeling

Hoewel het aantal onderscheiden veredelingsbedrijven maar klein is, komt op de meeste bedrijven veredeling voor. Dit is ook af te leiden uit tabel 4.2. Meestal is ze maar van geringe omvang.

De veredeling vormt na de rundveehouderij de belangrijkste sector met 17% van de produktieomvang in 1973. De totale produktie in de veredeling kwam in 1973 voor 91% voor rekening van de varkenshouderij, voor 5% voor rekening van de pluimveehouderij en voor 4% voor rekening van de kalvermesterij.

Tabel 4.6 Omvang van de veredelingssectoren

	1968		1973		index sbe
	aantal dieren	sbe	aantal dieren	sbe	
Fokvarkens	2102	3363	2799	4132	123
Mestvarkens	6776	1084	8704	1393	129
Mestkuikens	8400	34	15000	60	176
Leghennen	31500	630	13300	266	42
Mestkalveren	180	72	576	230	319
Totaal	.	5183	.	6081	.

In elk van de veredelingssectoren met uitzondering van de kippenhouderij vond een toeneming plaats van het aantal dieren. Daarbij verminderde het aantal bedrijven waarop de dieren voorkomen. In de varkenshouderij verliep de vermindering van het aantal bedrijven langzamer dan in de andere veredelingssectoren.



Tabel 4.7 Aantallen bedrijven met veredeling (naar sectoren) en gemiddelde omvang daarvan

	1968		1973	
	aantal bedrijven	dieren per bedr.	aantal bedrijven	dieren per bedr.
Fokvarkens	239	9	149	19
Mestvarkens	262	26	183	48
Leghennen 1)	141	223	36	369
Mestkuikens	4	2100	1	15000
Mestkalveren	10	18	4	144

1) Exclusief eenheden kleiner dan 50 hennen.

Er is een aantal bedrijven met grote eenheden in de veredelingssector. Dit aantal is klein en voornamelijk te vinden in de varkensfokkerij. Op verreweg de meeste bedrijven met veredeling zijn de eenheden te klein voor een rationele bedrijfsvoering. In bijlage 6 zijn de bedrijfseenheden veredeling in drie groepen verdeeld. In de eerste groep zijn de productie-eenheden naar moderne maatstaven gerekend te klein en zijn door vergroting aanzienlijke schaalvoordelen te behalen. Vergroting tot een omvang als in de tweede groep geeft nog slechts beperkte kostenbesparingen. De omvang in de derde groep is onder de huidige omstandigheden pas rationeel. Een omvang in fokzeugen als in de derde groep hadden in 1973 17 bedrijven, in mestvarkens 4 bedrijven, in mestkalveren 2 bedrijven en in leghennen meer één bedrijf.

Tabel 4.8 Veredelingsproductie in de deelgebieden

Deelgebied	Sbe voor veredeling		Aantal veredelingsbedrijven	
	1968	1973	1968	1973
Noorden	4274	5184	17	25
Zuiden	909	897	4	2

De veredelingsproductie heeft voornamelijk plaats in het noordelijke deelgebied en ook de uitbreiding in de periode 1968-1973 had geheel in dit deelgebied plaats. Delen van dit gebied, met name het open landschap in het noordwesten, zijn echter landschappelijk ook het meest kwetsbaar.

Dat de veredelingsproductie niet uitsluitend voorkomt op in opervlakte kleine bedrijven bleek reeds in bijlage 2. In 1973 kwam 39% van de veredelingsproductie (in sbe) voor op bedrijven kleiner dan 10 ha, 26% op bedrijven van 10 tot 15 ha en 35% op bedrijven van minstens 15 ha.

#### 4.5 De akkerbouw

De betekenis van de akkerbouw is geleidelijk kleiner geworden. In 1973 bestond nog 7% van de productieomvang uit akkerbouw en was 14% van de cultuurgrond op hoofdberoepsbedrijven in gebruik als bouwland. Te zamen met deze vermindering had een opmerkelijke verschuiving in het bouwlandgebruik plaats.

Tabel 4.9 Bouwlandgebruik in 1968 en 1973 op hoofdberoepsbedrijven

	1968		1973	
	ha	%	ha	%
Granen	783	80	358	54
Aardappelen	70	7	50	8
Suikerbieten	29	3	41	6
Voederbieten	73	8	25	4
Snijmais	18	2	183	28
Overige gewassen			-	-
Totaal	973	100	657	100

Werd in 1968 nog 80% van het bouwland beteeld met granen, in 1973 was dit nog 54%. De betekenis van de aardappelteelt bleef procentueel gelijk, de suikerbietenteelt nam toe. De oppervlakte snijmais nam toe tot 183 ha. Door deze wijziging in het teeltplan nam de intensiteit van het bouwlandgebruik iets toe (van 3,6 tot 4,0 sbe per ha). Tussen de bedrijfstypen zijn frappante verschillen in het gebruik van het bouwland voor snijmais of voedergewassen in het algemeen. Zo werd in 1973 het weinige bouwland op zuivere melkveebedrijven voor 46% gebruikt voor snijmais plus voederbieten en op de melkveebedrijven zonder veredeling (met 16% sbe voor akkerbouw) maar voor 21%.

In 1968 kwam op 89% van de bedrijven bouwland voor, in 1973 op 75%; in 1968 hoorde bij 74% van de bedrijven minstens 1 ha bouwland en in 1973 nog bij 55%. Bedrijven met minstens 5 ha bouwland waren er in 1973 34 en met minstens 10 ha bouwland 6.

#### 4.6 De tuinbouw

De tuinbouw is van geringe en bovendien afnemende betekenis. De totale oppervlakte op hoofdberoepsbedrijven besloeg in 1973 15 ha, waarvan 7 ha groenten in de open grond, 5 ha pit- en steenvruchten, 1 ha kleinfruit, 1 ha boomkwekerij en 1 ha tuinbouwzaden. Daarnaast was er 34 are tuinbouw onder glas, voorkomende op drie bedrijven. De tuinbouw komt vrij geconcentreerd op een klein aantal (4) bedrijven voor.

#### 4.7 Produktieomvang per man

Doordat de gezamenlijke produktie met gemiddeld 2,1% per jaar steeg en het aantal vaste arbeidskrachten met gemiddeld 4,8% per jaar daalde, kon de gemiddelde produktie per man stijgen van 60 tot 85 sbe of wel met gemiddeld ongeveer 7% per jaar. Vergeleken met de landelijke produktiestijging per man van 5 à 6% per jaar is dit een gunstige ontwikkeling.

Tabel 4.10 Produktie en arbeid in 1968 en 1973

	Man per 100 bedrijven		Ha per man		Sbe per bedrijf		Sbe per man	
	1968	1973	1968	1973	1968	1973	1968	1973
Tot 10 ha	122	115	6	6	53	70	44	61
10-20 ha	135	124	10	12	89	104	66	84
20-30 ha	179	147	13	16	128	165	71	112
30 ha en meer	208	157	19	25	196	216	94	138
<b>Totaal</b>	<b>137</b>	<b>126</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>82</b>	<b>108</b>	<b>60</b>	<b>85</b>
Zuivere veebedr.	128	125	11	13	78	103	61	82
Veebedr. zonder veredeling	142	128	10	12	77	99	54	77
Veebedr. met veredeling	129	128	9	10	82	117	64	91
Veredelingsbedr.	114	115	7	7	93	135	81	118

Bij de opvoering van het aantal hectaren per man winnen vanzelfsprekend de in oppervlakte grootste bedrijven het. De produktiestijging per man was in het algemeen hoger naarmate de bedrijfsoppervlakte groter is. Onder invloed van de veredelingsproduktie was de produktie per man op de bedrijven kleiner dan 5 ha echter hoger dan op de bedrijven van 5 tot 10 ha. De veredelingsbedrijven die reeds een hogere produktie per man hadden vergrootten deze voorsprong, gevolgd door de melkveebedrijven met veredeling.

Hoe is nu het bereikte niveau in vergelijking tot andere gebieden? Dit wijst globaal een LEI-bewerking van CBS-statistieken over 1973 uit. Volgens deze benadering is de arbeidsproduktiviteit in de gemeente Brummen 85 sbe per arbeidskracht en in de gemeente Voorst 79, waardoor het gemiddelde voor de Westelijke IJsselstreek op 81 komt. Dit is praktisch gelijk aan het gemiddelde voor de provincie Gelderland (82) en lager dan het landelijke gemiddelde (92).

## 5. Bedrijfseconomische beschouwing

Van de bedrijven in het gebied zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om een betrouwbaar bedrijfseconomisch beeld te vormen. Deze beschouwing wordt hierom beperkt tot de gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij op de Veluwe, ressorterende onder het Consulentenschap Arnhem van de Dienst Bedrijfsontwikkeling. In bijlage 7 is een aantal kengetallen van deze bedrijven gegeven uit de jaren 1970/71 tot en met 1972/73. De bedrijfsinkosten zijn gebaseerd op pacht.

De kosten nemen elk jaar toe, van 1970/71 tot 1971/72 met 16% en van 1971/72 tot 1972/73 met 18%. Ongeveer gelijke tred met de toeneming van de totale kosten in deze driejaarlijkse periode hielden de kosten van arbeid, van werk door derden en van machines en werktuigen, terwijl de kosten van veevoer en meststoffen relatief minder toenamen en de kosten van grond en gebouwen en de "overige" kosten relatief sterker toenamen.

De bedrijfsresultaten over 1972/73 zijn aanzienlijk beter geweest dan die over het voorafgaande boekjaar en in dat jaar weer beter dan daarvoor. Over 1973/74 kwam een terugslag, terwijl de arbeidsopbrengsten over 1974/75 zeer sober zijn. Het arbeidsinkomen komt waarschijnlijk ca. 3000 gulden lager uit dan over 1972/73.

De gemiddelde arbeidsopbrengst per ondernemer 1) over de periode 1970/71 tot en met 1972/73 was ca. 17000 gulden (en daarmee nauwelijks hoger dan het gemiddelde c.a.o.-loon inclusief sociale lasten van 165000 gulden over deze jaren) en het arbeidsinkomen per sbe 236 gulden. Over een langere periode, bijvoorbeeld 1969/70 tot en met 1973/74 zou het arbeidsinkomen per ondernemer bij benadering eveneens ca. 17000 gulden zijn geweest.

De bijlage geeft tevens voor zover mogelijk vergelijkbare kengetallen voor de in het blok liggende landbouwbedrijven en afzonderlijk voor de rundveehouderijbedrijven (eerste drie bedrijfstypen) daaronder. De bedrijven in het blok hebben een lichtere melkveebezetting op het grasland, maar gemiddeld meer veredelingsproductie dan de boekhoudbedrijven in het Consulentenschap Arnhem.

De gemiddelde bedrijfsoppervlakte van de melkveebedrijven in het blok was in 1973 ca. 15 ha. Bijlage 2 geeft de spreiding naar bedrijfsoppervlakte; 28% van de bedrijven was kleiner dan 10 ha en 56% kleiner dan 15 ha. Tabel 5.1 beoogt met name het belang weer te geven van de bedrijfsgrootte met het oog op het arbeidsinkomen van het bedrijfshoofd. Hoewel het bedrijven betreft uit een lande-

---

1) Berekend loon van de ondernemer vermeerderd resp. verminderd met het positieve resp. negatieve netto-overschot van het bedrijf.

lijke steekproef en deze cijfers derhalve niet in alle opzichten de situatie in het blok zullen dekken, is de strekking wel tot het blok uit te breiden.

Tabel 5.1 Ontwikkeling van het arbeidsinkomen van de ondernemer op grotere en kleinere gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij

	Grotere bedrijven	Kleinere bedrijven	C.a.o.- loon 2)
Bedrijfsoppervl. (ha) 1973/74	20 1)	11 1)	
Netto-overschot per bedr. 1973/74	-6400 1)	-17900 1)	
Arbeidsopbrengst ondernemer:			
1969/70	14000	7100	12500
1970/71	8200	5400	14200
1971/72	18500	9000	16500
1972/73	25900	12700	19000
1973/74	24200	8200	22000
raming 1974/75	8000	0	25000

1) Bedrijfsomvang 108 en meer resp. minder dan 108 sbe.

2) Inclusief sociale lasten.

Bron: Landbouw-Economisch Bericht 1975; LEI.

De verschillen zijn hoofdzakelijk een gevolg van de ontwikkeling van de arbeidskosten. Naarmate de bedrijven in oppervlakte kleiner zijn nam het aantal sbe per man minder toe, met het gevolg dat de bewerkingskosten per bewerkingseenheid op de kleinere bedrijven met ongeveer het dubbele percentage toenamen in vergelijking tot de grotere bedrijven.

## 6. Verwachtingen t.a.v. de komende ontwikkelingen in de landbouw

In de voorgaande hoofdstukken zijn een aantal ontwikkelingen in de landbouw beschreven die in de afgelopen periode plaatsvonden. In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de te verwachten ontwikkelingen in de komende periode van tien jaar (1973-1983). Hierbij wordt geen rekening gehouden met een drastische ingreep in het spontane verloop bijvoorbeeld ten behoeve van recreatie of door een ruilverkaveling. Deze schets steunt in belangrijke mate op de tendenties uit het jongste verleden.

### 6.1 Aantal hoofdberoepsbedrijven

In de eerste plaats zal het aantal bedrijven verminderen door beroepsbeëindiging van bedrijfshoofden terwijl geen opvolger aanwezig is. Het aantal bedrijfshoofden dat in de komende tien jaren hun beroep zal beëindigen is afhankelijk van de abdicatieleeftijd. In dit gebied is deze lager dan gemiddeld 65 jaar. In het demografische model in bijlage 8 B is dit aantal berekend per leeftijdsklasse en komt de berekening uit op in totaal 109 "beëindigers" (32% van de bedrijfshoofden in 1973).

Ongeveer twee vijfde van de oudere bedrijfshoofden heeft een opvolger in eigen kring. Wanneer gerekend wordt met 20% secundaire afvloeiing van de meewerkende opvolgende zoons 1) dan zullen 34 van de 107 ouderen worden opgevolgd door een zoon of schoonzoon en - bij gelijke verhoudingen als in het verleden - nog 14 door vreemden. Het opvolgingspercentage inclusief opvolging door vreemden in de afgelopen jaren was 64% en exclusief opvolging door vreemden 56%, dit wordt dan voor de komende jaren 45% resp. 32%.

Potentiële "beroepsveranderaars" zijn alle jongere bedrijfshoofden. De effectieve vermindering van het aantal bedrijven door beroepsverandering (waarbij verrekend is enige toetreding uit de categorie nevenbedrijven of door stichting) was in de periode 1968-1973 gemiddeld 2,8% per jaar. Dit is een vrij hoog percentage, maar niet extreem. Zo was dit gemiddeld over 1966-1971 in het blok Twello 2% en over 1969-1972 in het blok Hengelo-Zelhem 2,6%. Om een aantal redenen wordt het percentage voor de komende periode afgezwakt. Zo kwamen in de afgelopen jaren betrekkelijk veel gevallen voor van beroepsverandering door minstens 50-jarigen via het O.- en S.-fonds en ziet de werkgelegenheidssituatie buiten de landbouw er vooralsnog ongunstig uit 2).

1) Aan ervaringen elders ontleend.

2) Van mei 1973 tot mei 1974 daalde landelijk het aantal arbeidskrachten in land- en tuinbouw met 2,9%, terwijl deze vermindering voor de periode 1974-1975 op 2,3% wordt geschat.

Bron: LEB 1975.

In een aantal gevallen vermindert het aantal bedrijven door andere oorzaken (overname van een bedrijf buiten het blok, beroepsbeëindiging van jongeren en fusie van bedrijven). Dit verminderingpercentage was 0,2 per jaar, bij 0,3 per jaar in de komende jaren vermindert het aantal bedrijven met 6.

Een demografisch model van het te verwachten verloop geeft bijlage 8 B. Bij de omschreven ontwikkeling zijn er dan in 1983 nog 225 hoofdberoepsbedrijven.

Tabel 6.1 Vooruitberekening van de mutaties in de periode 1973-1983

	Aantal hoofdberoepsbedrijven betrokken bij mutaties 1)		
	totaal	voortgezet 2)	verdwenen
Beroepsbeëindiging	107	48 (14)	59
Beroepsverandering	42	-	42
Overige oorzaken	6	-	6
<b>Totaal</b>	<b>155</b>	<b>48 (14)</b>	<b>107</b>

1) Voor zover effectieve mutaties.

2) Tussen haakjes waarvan door vreemden.

Daarnaast werd van elk bedrijf nagegaan wat de verwachtingen zijn ten aanzien van het voortbestaan, mits de omstandigheden niet drastisch worden gewijzigd. Als blijvers worden beschouwd de bedrijven die gezien de situatie waarin bedrijf en bedrijfshoofd verkeert over tien jaar nog als hoofdberoepsbedrijf zullen worden geëxploiteerd. Volgens deze benadering zijn er van de 332 hoofdberoepsbedrijven in 1973 tot 1983 gezien als:

blijvers	233	70%
twijfelaars	12	4%
wijkers	87	26%

Dit aantal van 233 blijvers is niet geheel vergelijkbaar met het aantal dat vooruitberekend is via de demografische methode. Er wordt immers geen rekening gehouden met de mogelijkheid van stichting van bedrijven en overgang vanuit de categorie nevenbedrijven. Dit betreft echter slechts een gering aantal bedrijven. De vermindering volgens de blijvers- wijkersindeling komt uit op 3,5% en volgens de demografische methode op 3,8% per jaar. Het verschil is dus klein en wordt voornamelijk veroorzaakt door de verwachtingen ten aanzien van beroepsverandering door jongere bedrijfshoofden. Nu is het zo dat het "wijken" van jongeren over een dergelijke periode lang niet altijd is te voorzien.

Op grond van het voorgaande wordt het aantal bedrijven in 1983 op 230 gesteld, wat neerkomt op een vermindering met ongeveer 3,6% per jaar terwijl dit in de laatste jaren gemiddeld 3,3% was.

## 6.2 Bedrijfsstructuur

Een grove indruk van de ontwikkeling van de bedrijfsstructuur geeft de ontwikkeling naar bedrijfstypen. Over de periode 1968-1973 is deze in bijlage 4 weergegeven. Het is echter niet reëel de verschuivingen die zich tussen de categorieën bedrijven voordeden zonder meer te extrapoleren. Volstaan wordt met de verhouding weer te geven van de "blijvende" bedrijven naar type in 1973.

Tabel 6.2 Ontwikkeling naar bedrijfstype

	Aantal bedrijven			Percentage bedrijven		
	1968	1973 "blijvers"	1973	1968	1973 "blijvers"	1973
Zuivere veebedrijven	117	164	120	30	49	52
Veebedrijven zonder veredeling	134	68	39	34	21	17
Veebedrijven met veredeling	70	53	40	18	16	17
Veredelingsbedrijven	21	27	21	5	8	9
Overige landb.bedr.	45	16	12	12	5	5
Tuinbouwbedrijven	5	4	1	1	1	0
<b>Totaal</b>	<b>392</b>	<b>332</b>	<b>233</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Uit tabel 6.2 kan een lichte tendens naar specialisatie afgeleid worden. Dit geldt zeker voor de melkveebedrijven, al zal op een aantal van deze bedrijven de veredeling een belangrijke plaats blijven innemen.

## 6.3 Grondaanbod

Over het verdere verloop van het grondaanbod geeft de prognose in de eerste paragraaf van dit hoofdstuk aanknopingspunten. Het percentage oudere bedrijfshoofden dat door een opvolger in eigen kring werd opgevolgd was in de afgelopen jaren 56% en wordt gezien de opvolgingssituatie in 1973 voor de komende tien jaren op 32% geraamd. Dit zou een grondaanbod van ca. 750 ha tot gevolg hebben. Voorts worden in dezelfde paragraaf veronderstellingen gedaan over de mate waarbij bedrijven bij beroepsverandering en overige oorzaken van mutaties op hoofdberoepsbedrijven zullen zijn betrokken.



Wanneer een zelfde gedrag wordt gevolgd als in de afgelopen jaren komt door deze oorzaken ca. 450 ha vrij. Wanneer ook voor het overige grondverkeer in enge zin (bedrijfsverkleiningen) een zelfde patroon wordt gevolgd, dan komt het totale grondaanbod in de komende tien jaren uit op bijna 2000 ha. Dit betekent een grondaanbod van ca. 240 ha per jaar ofwel 4,5% per jaar.

Het gemiddelde van 160 ha in de afgelopen periode en dat van de geraamde 240 ha in de komende jaren betreffen de in theorie vrijkomende oppervlakte per jaar. In de praktijk zal dit iets minder zijn omdat hierop in mindering moet worden gebracht een gedeelte waarbij derden geen kans hebben, zoals in gevallen van pachtbeëindiging waarbij de eigenaar de gebruiker wordt. De verwachte toename van het grondaanbod zal deels het gevolg zijn van de toename van de gemiddelde oppervlakte van de bedrijven die vrijkomen. Het tempo waarmee het aantal bedrijven zal verminderen (3,6% per jaar) wordt immers maar weinig hoger geraamd dan het was (3,3% jaar).

#### 6.4 Oppervlakte van de bedrijven

De oppervlakte cultuurgrond in gebruik bij alle in het blok wonende geregistreerden nam in de periode 1968-1973 af met 252 ha tot 5374 ha of wel met gemiddeld 0,9% per jaar. Dit zegt nog niets over de oppervlakte cultuurgrond in het blok die in deze periode uit de registratie verdween. Uit hoofdstuk 3 blijkt dat dit verschil veroorzaakt werd door:

1. ca. 100 ha die per saldo ophield telplichtig te zijn (hoofdzakelijk zonder in andere handen over te gaan);
2. ca. 70 ha die méér naar buitenblokkers werd afgestoten dan van hen verworven;
3. ca. 60 ha die per saldo niet-agrarisch gebruik kreeg;
4. ca. 20 ha die méér werd afgestoten dan verworven en waarover verder niets bekend is.

In feite is wellicht in deze vijf jaar ca. 80 ha cultuurgrond in het blok van bestemming veranderd en ca. 100 ha cultuurgrond gebleven maar niet meer geregistreerd. Wanneer we voor de komende tien jaar ongeveer het dubbele uit de registratie afschrijven, blijft er aan geregistreerde cultuurgrond over ca. 5000 ha, waarvan ca. 4500 ha gerekend wordt te behoren bij hoofdberoepsbedrijven (voor een vergelijking met de peiljaren zie tabel 2.1).

De oppervlakte cultuurgrond van hoofdberoepsbedrijven verloopt daarbij van ca. 5100 ha in 1968 en 4850 ha in 1973 tot 4500 ha in 1983. Via een lognormale verdeling wordt nu de bedrijfsoppervlaktestructuur in 1983 benaderd.

De gemiddelde bedrijfsoppervlakte neemt dan toe van 13 ha in 1968 tot 14,5 ha in 1973 en tot ongeveer 20 ha in 1983. In de hogere klassen moeten in het algemeen de zuivere melkveebedrijven en in de lagere klassen de veredelingsbedrijven worden gedacht.

Tabel 6.3 Ontwikkeling in bedrijfsoppervlaktestructuur

	Aantal bedrijven			Percentage bedrijven		
	1968	1973	1983	1968	1973	1983
Tot 5 ha	29	22	8	7	6	4
5-10 ha	124	86	32	32	26	14
10-15 ha	116	90	47	30	27	20
15-20 ha	72	65	49	18	20	21
20-30 ha	39	55	70	10	17	30
30-40 ha	9	12	20	2	3	9
40 ha en meer	3	2	4	1	1	2
Totaal	392	332	230	100	100	100

## 6.5 Omvang van de bedrijven

Voor de berekening van enkele kengetallen is een schatting nodig van de toekomstige productieomvang. De verhouding tussen bouwland en grasland is de laatste vijf jaren gewijzigd in de richting van meer grasland. De allerlaatste jaren verloopt de vermindering van de oppervlakte bouwland zeer langzaam, mede dank zij de snijmaisteelt. Voor de toekomst wordt aangenomen dat het bouwlandareaal niet verder wordt ingekrompen bij een verdere verschuiving ten gunste van de maisteelt. De tuinbouw is te verwaarlozen.

Tabel 6.4 Verloop van de productie op hoofdberoepsbedrijven

	1968	1973	1983
Ha cultuurgrond	5092	4849	4500
Percentage bouwland	19	14	14
perc. granen	15	8	4
perc. voedergewassen	2	4	8
perc. overige gewassen	2	2	2
Percentage tuinbouw	1	0	0
Percentage grasland	80	86	86
Koeien per 100 ha gras + voedergewassen	134	155	200
Stuks jongvee per 100 koeien	104	100	100
Sbe voor akkerbouw	3511	2631	2600
Sbe voor tuinbouw	822	545	-
Sbe voor rundveehouderij	22683	26517	31000
Sbe voor veredeling	5183	6081	8400
Sbe totaal	32196	35748	42000

Het aantal melkkoeien per 100 ha grasland, snijmais en voederbieten nam toe van 134 tot 155. Voor de komende tien jaar wordt rekening gehouden met een verdere intensivering. De nieuwe systemen in de melkveehouderij (ligboxenstallen, doorloopmelkstal) zijn immers slechts rendabel bij grotere eenheden. Deze bedrijven zullen enerzijds proberen meer grond te verwerven en anderzijds de oppervlakte cultuurgrond zo intensief mogelijk te benutten. Verondersteld wordt dat er in 1983 ongeveer twee koeien per ha gehouden zullen worden. Het aantal melkkoeien zal dan in 1983 ongeveer 8500 zijn. Dit betekent een toename met 2,2% per jaar tegen in de afgelopen jaren met 3,9% 1). Het aantal melkkoeien per bedrijf met melkkoeien 2) zal dan gemiddeld 40 zijn. De verhouding tussen het aantal melkkoeien en stuks jongvee zoals deze in 1973 bestond, wordt ook voor 1983 aangehouden.

In de sector veredeling hadden ontwikkelingen plaats die naar alle waarschijnlijkheid doorgaan. Dit is allereerst de afname van het aantal bedrijven met kleine eenheden en op de tweede plaats de groei in de eenheden veredeling. De toename van de veredeling wordt gesteld op een zelfde percentage per jaar (3,2) als in de afgelopen periode.

De totale agrarische produktie op hoofdberoepsbedrijven kan aldus verlopen van ca. 32200 sbe in 1968 en 35700 sbe in 1973 tot 42000 sbe in 1983. De jaarlijkse groei wordt dan 1,6% per jaar, terwijl deze in 1968-1973 2,1% per jaar was. Uitgaande van de veronderstelde 42000 sbe kan men zich via een lognormale verdeling de bedrijfsomvangstructuur in 1983 voorstellen.

Tabel 6.5 Ontwikkeling in de bedrijfsomvangstructuur

Sbe-klassen	Aantal bedrijven			Percentage bedrijven		
	1968	1973	1983	1968	1973	1983
Tot 50	73	41	9	19	12	4
50- 70	93	49		24	15	
70- 90	86	52	12	22	16	5
90-110	65	50	16	17	15	7
110-130	35	43	21	9	13	9
130-150	21	34	28	5	10	12
150-190	11	40	48	3	12	21
190-250	6	17	62	1	5	27
250 en meer	2	6	34	0	2	15
Totaal	392	332	230	100	100	100

- 1) In een verhandeling over de consequenties van de nieuwe bedrijfsontwikkeling in de landbouw voor de bedrijven in de gemeente Brummen van de bedrijfstakdeskundige rundveehouderij van het Consulentenschap te Arnhem wordt een toename van het aantal melkkoeien in de periode 1972-1980 met gemiddeld 4,85% per jaar verondersteld.
- 2) Uit tabel 6.2 wordt afgeleid dat er dan van de 230 bedrijven 200 à 210 met melkkoeien zijn.

Het gemiddelde aantal sbe per bedrijf stijgt dan van 82 in 1968 en 108 in 1973 tot 183 in 1983. De gemiddelde toename per jaar is daarmee over 1968-1973 5,7% en over 1973-1983 5,4%.

Tabel 6.6 Omvang van de melkveestapels in 1968, 1973 en 1983

Omvang melkveestapel	Aantal bedrijven met melkkoeien			Percentage bedrijven		
	1968	1973	1983	1968	1973	1983
Tot 10 koeien	80	42	-	21	13	-
10-15 koeien	137	54	14	35	17	7
15-20 koeien	90	70	16	23	22	8
20-25 koeien	50	50	21	13	15	10
25-30 koeien	23	48	23	6	15	11
30-40 koeien	3	37	41	1	11	20
40-60 koeien	3	18	69	1	6	33
60 koeien en meer	-	4	23	-	1	11
<b>Totaal</b>	<b>386</b>	<b>323</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

De melkveestapels vormen de essentie van de bedrijfsomvang. Evenals dit voor de bedrijfsomvang is gedaan, is ook de grootte van de melkveestapels in 1983 te benaderen door een op waarschijnlijkheidspapier afgezette lognormale verdeling, afgeleid van de voorgaande jaren. Volgens deze benadering zullen dan van de ca. 207 bedrijven met melkvee er 30 minder dan 20 koeien hebben, 85 van 20 tot 40 koeien en 92 minstens 40 koeien. Gezien dit aantal met minstens 40 koeien is te stellen dat het aantal ligboxenstallen omstreeks die tijd minstens 90 is geworden.

## 6.6 Arbeidskrachten en produktie per man

De vaste arbeidskern per bedrijf daalde in de periode 1968-1973 van 1,37 tot 1,26 en is dus reeds vrij klein. Voor de toekomst wordt een tragere daling verondersteld. Te denken valt aan een arbeidskern van gemiddeld 1,20 per bedrijf en te zamen 275 arbeidskrachten, van wie 230 bedrijfshoofden en 45 meewerkende zoons plus werknemers.

Bij een aantal arbeidskrachten van 275 in 1983 stijgt het aantal sbe per man van 60 in 1968 en 85 in 1973 tot 153 in 1983. De arbeidsproduktiviteit gemeten in sbe per man stijgt dan in de komende jaren iets minder (met 6,1% per jaar) dan in de periode 1968-1973 (met 7,2% per jaar).

## Samenvatting

Het ruilverkavelingsgebied Brummen-Voorst is gelegen tussen het Veluwemassief en de IJssel ter hoogte van Zutphen. Het is een overwegend agrarisch gebied. Het bedrijfstype is voornamelijk gericht op de melkveehouderij. De intensieve veehouderij (veredeling) neemt hier met 17% van de totale produktieomvang een geringere plaats in dan bijvoorbeeld in de Achterhoek en op de Westelijke Veluwe.

De hogere delen van de IJsselvallei en de stroomruggen van de IJssel zijn reeds vroeg bewoond geweest. Hier zijn verschillende landgoederen gesticht. De nederzettingen ten westen hiervan zijn van jongere datum. Aanvankelijk was hierdoor een duidelijk verschil in structuur tussen de bedrijven in het IJsselgebied en het zandgebied. In het IJsselgebied waren de bedrijven naar verhouding iets groter, was de grond vruchtbaarder en de produktie meer op de melkveehouderij gericht dan op het zand waar het gemengde bedrijf overheerste. Dit leidde er toe dat de "zandboeren" lagere bedrijfsuitkomsten hadden alsmede een geringere sociale status dan de "rivierkleiboeren".

Het ruilverkavelingsgebied wordt grotendeels als open coulissenlandschap getypeerd en is recreatief aantrekkelijk. Het zuidoosten is een gesloten coulissenlandschap dat recreatief als zeer aantrekkelijk wordt gezien. In dit gebied komen, geïsoleerd in het bos, cultuurkavels voor. Zeker voor dit gebied zal naar een synthese moeten worden gezocht van de belangen van landbouw, landschap, natuurbehoud en recreatie. Overigens zijn er in dit blok geen gebieden voor verblijfsrecreatie en concentratiepunten voor dagbezoek gepland. Wel denkt men aan het aanleggen of uitbouwen van landschappelijke verbindingzones tussen het Veluwemassief en de IJsselvallei, voor extensieve dagrecreatie.

De landbouwkundige situatie is gemeten aan de hand van twee peiljaren, namelijk 1968 en 1973. Op basis van de ontwikkeling in deze periode en informatie uit andere bronnen is het mogelijk een beeld te schetsen van de toekomstige ontwikkeling. Hierbij kunnen een aantal aspecten, die bepalend zijn voor de agrarische structuur, worden onderscheiden.

### - Ontwikkeling van het aantal bedrijven en van de arbeidsbezetting

In 1973 waren er 332 hoofdberoepsbedrijven en 105 geregistreerde nevenbedrijven. Het aantal hoofdberoepsbedrijven is in de periode 1968-1973 verminderd met gemiddeld 3,3% per jaar, ongeveer gelijk aan het landelijk gemiddelde. Vergelijking met andere blokken wordt bemoeilijkt door het verschil in peiljaren. In het nabijgelegen Twello is de daling iets groter geweest, in de Achterhoek

ligt dit percentage op gelijke hoogte of blijft hierbij iets achter.

De invloed van beroepsbeëindiging op deze vermindering is minder groot dan in vele andere gebieden. Dit wordt veroorzaakt door een vrij groot aantal opvolgers, waarvan een vijfde niet uit de eigen familiekring afkomstig is. Zo werd 55% van de bedrijven die vrijkwamen door een opvolger voortgezet. Deze geringe vermindering werd gecompenseerd door een naar verhouding groot aantal beroepsveranderaars. Gerelateerd aan het aantal bedrijfs hoofden jonger dan 55 jaar verdween gemiddeld 3% per jaar door beroepsverandering (landelijk was dit 1,5%. In het ruilverkavelingsgebied Twello was dit percentage zelfs nog iets hoger. Voor de Noordelijke Veluwe was dit veel lager. Dit wijst op duidelijke mentaliteitsverschillen.

Het aantal beroeps personen op de hoofdberoepsbedrijven verminderde in de periode 1968-1973 van 536 tot 419, of wel met bijna 5% per jaar. Vooral onder de zoons was de afvloeiing (c.q. vermindering de toetreding) groot. Dit geldt ook voor de niet-gezinsarbeidskrachten, die overigens slechts gering in aantal zijn.

De prognose van het aantal hoofdberoepsbedrijven voor het jaar 1983 is berekend via een demografisch model. De huidige opvolgingssituatie is maatgevend voor de toekomstige toetreding. Hierbij is overigens wel rekening gehouden met het feit dat een aantal opvolgers waarschijnlijk nog zal afvloeien. Beroepsverandering werd enigszins afgezwakt omdat naar verwachting de werkgelegenheids-situatie hiertoe aanleiding geeft. Deze berekening werd getoetst aan een blijvers- wijkersindeling, die is opgesteld met behulp van de dienst bedrijfsontwikkeling. De uitkomsten van beide benaderingen lagen dicht bij elkaar. Voor het jaar 1983 is het aantal bedrijven becijfers op 230, een vermindering derhalve van 3,6% per jaar. Het aantal beroeps personen op deze bedrijven zal, bij een gemiddelde arbeidsbezetting van 1,2 man per bedrijf, 275 bedragen. Het aantal arbeidsplaatsen in de landbouw zal op deze wijze met bijna 150 afnemen.

#### - Grondverkeer tussen gebruikers

De oppervlakte van de bedrijven in het blok bedroeg in 1973 5374 ha cultuurgrond. Ten opzichte van 1968 is dit een vermindering van ongeveer 250 ha. Hiervan kreeg ca. 60 ha een niet-agrarische bestemming. De rest verdween uit de registratie door een negatief saldo met "buitenblokkers" (ruim 70 ha) of om andere redenen 1). Van de genoemde 5374 ha was 90% in gebruik bij hoofdberoepsbedrijven. Dit verschilt maar weinig van het landelijk gemiddelde. In veel gebieden van Gelderland is dit percentage be-

---

1) Bijvoorbeeld doordat niet meer aan het telcriterium werd voldaan. Dit criterium werd met ingang van de landbouwtelling 1972 gewijzigd.

langrijk lager.

Gezien het percentage van 90% is het niet vreemd dat de mutaties in het grondgebruik voornamelijk de hoofdberoepsgroep betreffen. Toch is het aandeel van de nevenbedrijven in het grondverkeer belangrijk groter dan hun aandeel in het grondgebruik. Zo was 13% van de grond van hoofdberoepsbedrijven uit 1968 betrokken bij grondverkeer in enge zin (bedrijfsopheffing c.q. bedrijfsverkleining) en 30% van de grond van nevenbedrijven. Voor alle bedrijven was dit 15%.

In de afgelopen periode wisselde ca. 1600 ha (30%) van grondgebruiker. Hiervan behoorde 600 ha tot bedrijven die door een (schoon)zoon werden overgenomen, en 150 ha tot bedrijven die door anderen dan de (schoon)zoon werden voortgezet; 850 ha kwam vrij door verkleining of opheffing van bedrijven. Van deze 850 ha (grondverkeer in enge zin) kwam 46% vrij door opheffing van hoofdberoepsbedrijven, 25% door bedrijfsverkleining in deze beroepsgroep, 19% door opheffing of verkleining van nevenbedrijven en 10% door bedrijfsverkleining van hoofdberoepsbedrijven die nevenbedrijf werden. Het grondverkeer tussen bedrijven die in beide jaren tot de hoofdberoepsgroep behoren was slechts gering (70 ha).

Het jaarlijkse grondaanbod (de vrijkomende grond waarnaar in theorie iedereen kan dingen) in het blok bedroeg ca. 160 ha ofwel 3,0% (landelijk 3,5 à 4%). Van de vrijkomende grond heeft uiteraard de groep bedrijven die in 1968 en 1973 tot de hoofdberoepsgroep behoorden, het meest verworven. Van deze bedrijven bleef 45% gelijk in oppervlakte, werd 35% alleen vergroot, werd 13% zowel vergroot als verkleind en 7% alleen verkleind. Bij dit grondverkeer waren de jongere "blijvers" (met per saldo bedrijfsvergroting) het meest, en de oudere "wijkers" (met per saldo bedrijfsverkleining) het minst betrokken. Bedrijfshoofden van middelbare leeftijd waren minder actief op de grondmarkt dan de jongere bedrijfshoofden. Kennelijk is het voortbestaan van een aantal van deze bedrijven van hoofden van middelbare leeftijd op wat langere termijn nog onzeker.

Het uiteindelijke effect van het grondverkeer op de bedrijfs-groottestructuur is slechts gering. De bedrijven die uit de hoofdberoepsgroep verdwenen zijn waren overwegend klein. De gemiddelde bedrijfsoppervlakte nam daardoor reeds toe van 13 ha tot bijna 14 ha. De overblijvende hoofdberoepsbedrijven werden vergroot van gemiddeld 14 ha tot 15 ha. Of verandering van bedrijfstype van invloed is geweest op het grondverkeer, is niet na te gaan. Daarvoor zijn de bedrijfstypewisselingen te gering in aantal geweest.

Ook in de komende jaren zal de geregistreerde oppervlakte cultuurgrond verder verminderen. Voor 1983 wordt deze oppervlakte op ca. 5000 ha geraamd, bij een gelijke ontwikkelingstendentie als in de periode 1968-1973. Hiervan zal naar schatting ongeveer 4500 ha behoren tot hoofdberoepsbedrijven (90%). Aangezien het aantal hoofdberoepsbedrijven in 1983 op 230 is geraamd, zal de gemiddelde oppervlakte van deze bedrijven dan toenemen van bijna 15 ha in

1973 tot 20 ha in 1983. Op de kleinere bedrijven zal naar verhouding de veredeling een belangrijker plaats innemen.

In de afgelopen vijf jaren was het jaarlijkse grondaanbod ca. 3% van de cultuurgrond. Op grond van de prognose van het toekomstige verloop van het aantal bedrijven is - bij eenzelfde patroon in het grondverkeer als in de afgelopen jaren - een jaarlijks grondaanbod van ca. 240 ha ofwel 4,5% te verwachten. De toename van het grondaanbod zal deels het gevolg zijn van het feit dat in de toekomst de bedrijven die zullen verdwijnen, groter zullen zijn dan thans.

#### - Bedrijfstype en produktietakken

De rundveehouderij is verreweg de belangrijkste produktietak. Bijna driekwart van de totale produktieomvang (gemeten in sbe) betrof de rundveehouderij. De betekenis van de rundveehouderij nam in de periode 1968-1973 nog toe. Het percentage grasland steeg van 80 tot 86%. In de laatste jaren is de vermindering van het areaal bouwland echter praktisch tot stilstand gekomen.

Van de hoofdberoepsbedrijven kan bijna 86% tot het hoofdtype rundveehouderijbedrijf worden gerekend, namelijk 49% "zuiver" melkveebedrijf, 21% met melkvee en enige akkerbouw en 16% met melkvee en enige veredeling. Op 8% van de bedrijven vormde de veredeling de belangrijkste produktietak. Toch wordt ook op de meeste van deze bedrijven melkvee gehouden en bedroeg de gemiddelde oppervlakte van deze bedrijven 8 ha. De melkveebedrijven met enige veredeling waren 13 ha en de overige melkveebedrijven 16 ha groot. De betekenis van de akkerbouw is geleidelijk kleiner geworden. In 1973 bestond nog 7% van de produktie uit akkerbouw en was 14% van de cultuurgrond in gebruik als bouwland. De akkerbouw wordt in toenemende mate in dienst van de rundveehouderij gesteld.

De gemiddelde bedrijfsomvang van hoofdberoepsbedrijven nam toe van 82 in 1968 tot 108 sbe in 1973, een gemiddelde toename van 5,5% per jaar. Voor de bedrijven, die zowel in 1968 als in 1973 gerekend worden tot de hoofdberoepsbedrijven, was dit 86 en 108 sbe, een gemiddelde toename van 4% per jaar. Deze groei met ruim 20 sbe was voor ongeveer twee derde het gevolg van intensivering van de bedrijfsvoering en voor een derde van areaaluitbreiding. Zo nam de veebezetting toe van 134 melkkoeien per 100 ha voedergrassen tot 155. De totale omvang van de veredeling nam in het gebied toe met gemiddeld 3% per jaar. De melkveestapel breidde zich uit met bijna 4% per jaar. Het gemiddeld aantal koeien per bedrijf steeg van 15 tot 22 (op zuivere melkveebedrijven van 17 tot 24). Er wordt naar verhouding veel jongvee gehouden. In vergelijking met het landelijk gemiddelde is de veebezetting vrij hoog, maar lager dan bijvoorbeeld in de Achterhoek.

In de laatste jaren heeft de rundveehouderij zich zeer snel ontwikkeld mede als gevolg van de bouw van ligboxenstallen en de toepassing van daarbij behorende moderne melksystemen, waardoor het



aantal melkkoeien (in de laatste twee jaar met bijna 7% per jaar) sterk kon worden uitgebreid. Zo waren er in 1968 nog slechts 6 bedrijven met meer dan 30 melkkoeien en in 1973 maar liefst 59 bedrijven. Bij deze snelle groei kan voor vele bedrijven het areaal cultuurgrond een limiterende factor zijn. Via contracten voor snijmais of uitscharen, kan men een dergelijk tekort compenseren. Op deze wijze is er in feite sprake van een indirecte "grondmobiliteit". Zolang er voldoende ruimte is voor deze transacties kan dit systeem goed functioneren. In sommige andere gebieden blijkt echter dat deze mogelijkheden te krap worden.

Voor de komende jaren wordt verwacht dat de ontwikkeling in de melkveehouderij zich zal voortzetten, zij het in een meer gematigd tempo. Het aantal ligboxenstallen dat thans gebouwd wordt bevestigt dit. Naar berekening zullen er in 1983 ca. 90 bedrijven zijn met meer dan 40 melkkoeien. Men mag aannemen dat het aantal ligboxenstallen in dat jaar minstens in dezelfde orde van grootte zal liggen.

De ontwikkeling naar bedrijfstype gaat in de richting van een verdergaande specialisatie. Op de bedrijven met ligboxenstallen zal men zich hoofdzakelijk richten op de melkveehouderij. Op een aantal van deze bedrijven zal meer ruwvoer nodig zijn dan waarin het eigen bedrijf voorziet. Snijmaiscontracten kunnen worden afgesloten met nevenbedrijven en met bedrijven waar de melkveehouderij een aflopend karakter heeft. Op laatstgenoemde bedrijven zal men - noodgedwongen - de veredeling uitbreiden, waarbij het waarschijnlijk is dat de bedrijfsoppervlakte weinig of niet wordt ingekrompen. Op de eerste plaats als een vorm van zekerheid en op de tweede plaats vanwege de afzet van mest, al is dit laatste gezien de omvang van de veredeling voor dit gebied nog geenszins een probleem. Een verdergaande specialisatie in de richting van zuivere veredelingsbedrijven is niet waarschijnlijk.

- Produktieomvang per bedrijf en per man

In 1973 had 58% van de bedrijven een omvang kleiner dan 110 sbe, waarmee ze in feite te klein zijn. Dat wil niet zeggen dat op al deze bedrijven verborgen werkeloosheid is. Minder gunstige bedrijfsomstandigheden, een lagere mechanisatiegraad en nevenwerkzaamheden kunnen het noodzakelijk maken dat ook bedrijfshoofden op kleinere bedrijven een groot aantal uren moeten werken. Wel kan de conclusie getrokken worden dat veel bedrijven als inkomensbron te klein zijn, zeker als men bedenkt dat de feitelijke arbeidsbezetting in een aantal gevallen groter is dan één man.

Het aantal arbeidskrachten op de bedrijven is in de periode 1968-1973 met 5% per jaar teruggelopen. De totale produktieomvang is toegenomen met ca. 2% per jaar. Deze stijging is voor éénkwart het gevolg van uitbreiding van de veredeling, en voor driekwart van een intensivering van het grondgebruik (hogere veebezetting). Hierdoor kon het aantal sbe per man toenemen van 60 tot 85 of wel

met gemiddeld 7% per jaar (landelijk met bijna 6% per jaar). Voor die bedrijven die in beide jaren hoofdberoepsbedrijven waren was deze toename gemiddeld 6% per jaar. Het niveau van 85 sbe per man in het ruilverkavelingsgebied ligt iets hoger dan het provinciaal gemiddelde van 82 sbe, maar blijft belangrijk achter bij het landelijke gemiddelde van 93 sbe per man.

Ook voor de toekomst dient rekening te worden gehouden met een belangrijke toename van de produktieomvang per man, zowel door een vermindering van het aantal beroepspersonen (waarschijnlijk met ruim 4% per jaar) als door een verdere toeneming van de produktieomvang met naar raming 1,5% per jaar, ondanks een inkrimping van het areaal cultuurgrond. Voor eenderde zal deze toename van de produktie kunnen worden toegeschreven aan uitbreiding van de veredeling en voor tweederde aan een verdere intensivering van het grondgebruik. De gemiddelde veebezetting zal daarbij waarschijnlijk toenemen tot 2 melkkoeien per ha grasland en voedergewassen, waardoor het aantal melkkoeien met ongeveer 2% per jaar kan stijgen.

#### - Vergelijking met het blok Twello

Een belangrijk verschil tussen beide blokken in het kader waarbinnen de landbouw zich zal ontwikkelen. Terwijl aan Brummen-Voorst de grote recreantenstroom voorbij zal gaan, richt die zich juist op Twello (met name op het recreatieve centrum Bussloo in het hart van dit blok).

In beide blokken is de rundveehouderij de belangrijkste agrarische produktierichting. In Twello echter zijn de nevenbedrijven, de tuinbouwbedrijven en de veredelingsproduktie van meer betekenis dan in Brummen-Voorst. Voor Twello wordt de komende jaren een vermindering van het aantal bedrijven verwacht van gemiddeld 6% en voor Brummen-Voorst van ruim 3,5% per jaar.

## BIJLAGE 1. Toelichting op gebruikte termen

### 1. Beroepsgroepen

- A: het bedrijfshoofd besteedt zijn arbeidstijd geheel aan het eigen agrarische bedrijf;
- B: meer dan de helft van de arbeidstijd wordt aan het eigen agrarische bedrijf besteed, het bedrijfshoofd heeft echter een nevenberoep;
- A+B bedrijven worden ook hoofdberoepsbedrijven genoemd, in tegenstelling tot de nevenbedrijven (C en D beroepsgroepen);
- C: minder dan de helft van de arbeidstijd wordt aan het eigen bedrijf besteed;
- D: rustenden met grond in gebruik en/of veehouderij.

### 2. Bedrijfstypen

Indeling op grond van de relatieve betekenis (gemeten in sbe) van de bedrijfstakken:

- zuivere rundveehouderijbedrijven (1): 80% en meer voor rundveehouderij;
- rundveehouderijbedrijven zonder veredeling (2): 60-80% voor rundveehouderij, veredeling minder dan 20%;
- rundveehouderijbedrijven met veredeling (3): 60-80% voor rundveehouderij en veredeling 20% en meer;
- veredelingsbedrijven (4): 40% en meer voor veredeling;
- overige landbouwbedrijven (5): minder dan 60% voor rundveehouderij;
- tuinbouwbedrijven (6): 60% en meer voor tuinbouw.

### 3. Standaardbedrijfseenheden (sbe)

Verhoudingsgetallen die een beoordeling mogelijk maken van de produktieomvang van het gehele bedrijf en van de afzonderlijke bedrijfstakken. Deze verhoudingsgetallen zijn gebaseerd op de hoogte van de factorkosten 1) per hectare of per dier bij een moderne doelmatige bedrijfsvoering en het prijspeil in 1968. Deze verhoudingsgetallen geven het aantal sbe aan, bijvoorbeeld:

1 ha graan	= 3 sbe
1 ha grasland	= 1 sbe
1 koe	= 2,5 sbe
1 fokzeug	= 1,6 sbe
1 ha bloemkool	= 21 sbe

---

1) Kosten (beloningsaanspraken) van de produktiefactoren arbeid, grond (nettopacht) en kapitaal (rente).

BIJLAGE 2. De bedrijfsoppervlaktestructuur

	Aantal hoofdberoepsbedrijven												Aantal neven-			
	zuivere vee-		veebedrijven		met vee-		veredelings-		overige		tuinbouw-		bedrijven			
	1968	1973	1968	1973	1968	1973	1968	1973	1968	1973	1968	1973	1968	1973		
Tot 5 ha	3	7	5	2	9	1	5	10	2	-	5	2	29	22	94	66
5-10 ha	32	32	48	21	24	18	9	9	11	4	-	2	124	86	19	25
10-15 ha	33	45	37	17	22	17	6	6	18	5	-	-	116	90	9	10
15-20 ha	30	39	25	11	10	10	1	1	6	4	-	-	72	65	2	2
20-30 ha	16	32	13	13	5	7	-	1	5	2	-	-	39	55	1	2
30-40 ha	3	8	4	3	-	-	-	-	2	1	-	-	9	12	-	-
40 ha en meer	-	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	2	-	-
Totaal	117	164	134	68	70	53	21	27	45	16	5	4	392	332	125	105
Ha totaal	1646	2630	1807	1056	768	702	177	203	682	240	13	18	5092	4849	534	525
Ha gemiddeld	14,1	16,0	13,5	15,5	11,0	13,2	8,4	7,5	15,2	15,0	2,6	4,5	13,0	14,6	4,3	5,0

54 BIJLAGE 3. Rechtsvorm en verkaveling van het grondgebruik in 1970

	Aantal bedrijven met in 1970 .... kavels 1)										Gemiddeld aantal kavels per bedrijf	Ha in gebruik in 1970	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 en meer		totaal	percentage gepacht van vreemden
Tot 5 ha	8	6	5	-	2	1	-	-	-	-	2,3	72	37
5-10 ha	10	21	20	20	7	4	2	1	1	-	3,3	699	34
10-15 ha	6	15	16	17	11	12	5	4	1	3	4,3	1067	35
15-20 ha	7	5	15	14	6	8	3	4	1	2	4,3	1046	49
20-30 ha	55	9	9	8	10	8	4	3	2	-	3,8	1187	53
30 ha en meer	14	2	-	2	3	2	1	1	-	2	5,4	531	41
<b>Totaal</b>	<b>41</b>	<b>58</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>3,9</b>	<b>4602</b>	<b>43</b>
Zuivere veebedrijven	164	23	30	36	26	18	16	4	5	2	4	4	41
Veebedr. zonder veredeling	68	10	9	19	10	6	4	2	2	2	-	4,1	1007
Veebedr. met veredeling	53	2	9	11	12	5	5	4	3	1	1	4,3	628
Veredelingsbedrijven	27	8	8	2	3	2	2	-	2	-	-	3,0	196
Overige landbouwbedr.	16	-	-	5	3	2	2	2	2	-	2	5,3	224
Tuinbouwbedrijven	4	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1,8	19
In 't noorden	276	30	43	59	54	33	24	10	12	5	6	4,0	3790
In 't zuiden	56	11	15	5	9	4	7	4	-	-	1	3,4	812

1) Onder een kavel wordt verstaan een stuk cultuurgrond dat behoort tot het bedrijf en dat rondom omsloten wordt door land van een ander (waaronder bijvoorbeeld ook een spoorweg, een verkeersweg, een kanaal enz.).

BIJLAGE 4. Gemiddelde grootte van de bedrijven naar type en veranderingen daarin

Hoofdberoepsbedrijven	Bedrijven van het type														Totaal	
	zuivere veebedrijven		veebedrijven zonder veredeling		veebedrijven met veredeling		veebedrijven met veredeling		overige landbouwbedrijven		overige landbouwbedrijven		tuinbouwbedrijven		Totaal	
	aan- ha tal	gem. tal	aan- ha tal	gem. tal	aan- ha tal	gem. tal	aan- ha tal	gem. tal	aan- ha tal	gem. tal	aan- ha tal	gem. tal	aan- ha tal	gem. tal	aan- ha tal	gem. tal
1. In 1968 A+B totaal	117	14,1	134	13,5	70	11,0	21	8,4	45	15,2	5	2,6	392	13,0		
2. Verdwenen uit A+B en in 1968	17	11,0	25	10,1	12	8,6	5	4,8	8	9,1	2	2,0	69	9,3		
3. In A+B gebleven en in 1968	100	14,6	109	14,3	58	11,5	16	9,6	37	16,5	3	3,0	323	13,8		
4. Vanuit positie in '68 (3) situatie in '73 1): zuivere veebedrijven	89	14,9	51	14,9	17	12,5	1	10,4	4	37,6	-					
		15,9		16,0		13,2		10,4		37,4						
veebedr. zonder veredeling	6	11,2	42	14,3	8	12,8	2	10,9	10	18,4	-					
		14,4		14,9		15,0		11,6		19,9						
veebedr. met veredeling	4	12,0	11	12,5	24	11,2	6	9,1	8	12,3	-					
		11,5		14,0		12,3		12,4		16,5						
veredelingsbedrijven	-		2	10,1	8	7,8	5	8,4	6	10,0	-					
		18,5		9,9		7,5		9,6		10,8						
overige landbouwbedrijven	1	18,5	3	13,2	1	18,5	2	12,2	9	12,9	-					
		18,0		12,9		20,0		16,4		14,5						
tuinbouwbedrijven	-		-	-	-	-	-	-	-	-	3	2,8				
												3,2				
5. Situatie in '73 (4) gekapitaliseerd 2)	162	16,1	68	15,5	53	13,3	21	9,2	16	15,0	3	3,2	323	14,9		
6. Bijgekomen in A+B en in 1973	2	7,4	-	-	-	-	6	1,7	-	-	1	8,0	9	3,7		
7. In 1973 A+B totaal	164	16,0	68	15,5	53	13,3	27	7,5	16	15,0	4	4,5	332	14,6		

1) Met eerst gemiddelde grootte in 1968 en daarna in 1973.

2) Te weten saldo horizontaal bij 4.



BIJLAGE 6. De omvang van de eenheden in de veredelingssectoren in 1968 en 1973

	1968				1973			
	bedrijven		veredelings-		bedrijven		veredelings-	
	totaal	gebied <sup>4)</sup>		bedrijven	totaal	gebied		bedrijven
	blok	1	2		blok	1	2	
<b>Fokvarkens:</b>								
1-10 1)	158	136	22	1	65	54	11	-
10-20 1)	59	51	8	7	40	32	8	1
20-40 2)	22	16	6	9	27	21	6	5
40-60 3)	-	-	-	-	11	11	-	5
60 en meer 3)	-	-	-	-	6	5	1	6
<b>Totaal</b>	<b>239</b>	<b>203</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>149</b>	<b>123</b>	<b>26</b>	<b>17</b>
<b>Mestvarkens:</b>								
1- 10 1)	86	70	16	2	44	36	8	5
10- 50 1)	136	117	19	7	78	71	7	4
50-100 1)	32	29	3	6	40	32	8	4
100-200 2)	8	6	2	3	17	15	2	7
200-500 3)	-	-	-	-	4	4	-	2
<b>Totaal</b>	<b>262</b>	<b>222</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>183</b>	<b>158</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
<b>Leghennen:</b>								
50- 500 1)	132	112	20	8	32	29	3	2
500-1000 1)	7	4	3	1	1	1	-	-
1000-2500 1)	1	1	-	1	2	1	1	1
2500-5000 2)	1	-	1	1	-	-	-	-
5000 en meer 3)	-	-	-	-	1	1	-	1
<b>Totaal</b>	<b>141</b>	<b>117</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Mestkalveren:</b>								
1- 25 1)	8	6	2	-	-	-	-	-
25- 50 1)	1	-	1	-	-	-	-	-
50-100 2)	-	-	-	-	2	2	-	2
100 en meer 3)	1	1	-	1	2	2	-	2
<b>Totaal</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

1) Naar moderne maatstaven te kleine productie-eenheden; door vergroting zijn aanzienlijke schaalvoordelen te behalen.

2) Vergroting tot deze omvang geeft slechts beperkte kostenbesparingen.

3) Onder de huidige omstandigheden rationeel.

4) 1 Noordelijk deelgebied, 2 Zuidelijk deelgebied.



BIJLAGE 7. Bedrijfsresultaten gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij

	Consulentschap Veluwe			Blok in 1973	
	1970/71	1971/72	1972/73	alle landbouw- bedr. 1)	melkvee- bedrijven 2)
1. Aantal bedrijven	25	28	27	328	285
2. Ha cultuurgrond	14,8	14,3	14,7	14,7	15,4
3. Ha grasland	12,1	12,2	12,9	12,7	13,4
4. Aantal melkkoeien	20,8	21,5	24,2	20,8	21,8
5. Aantal grootveeëenheden	28,1	29,4	33,4	30,4	31,9
6. Aantal mestvarkens	24,6	16,2	14,0	26,5	21,8
7. Aantal fokzeugen	2,4	1,5	1,5	8,5	5,0
8. Aantal leghennen	29	-	85	40	22
9. Aantal sbe	91	102	109	108	104
10. Aantal arbeidskrachten 3)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
11. Aantal sbe per arbeidskr.	67,6	75,3	83,8	83,1	80,0
12. Aantal sbe per ha	6,4	7,6	8,2	7,3	6,8
13. Kosten (gld.) per ha:					
arbeid	1769	2107	2364	.	.
werk door derden	113	128	151	.	.
machines en werktuigen	329	399	438	.	.
veevoer	1833	1908	2282	.	.
meststoffen	223	235	217	.	.
grond en gebouwen 4)	280	454	528	.	.
overige kosten	495	624	759	.	.
totaal kosten per ha	5042	5854	6738	.	.
14. Netto-overschot per ha 4)	-464	-226	-100	.	.
15. Totaal opbrengsten per ha	4578	5628	6638	.	.
16. Netto-oversch. per bedr. 4)	-4246	-1355	-125	.	.
17. Arb.inkomen ondern. 4)	11417	17766	22250	.	.
18. Arb.inkomen per vak 4)	12890	18389	22940	.	.
19. Arb.inkomen per sbe 4)	191	244	274	.	.

1) Alle bedrijven exclusief tuinbouwbedrijven.

2) Eerste drie bedrijfstypen te zamen.

3) Voor het Consulentschap volwaardige arbeidskrachten (vak), voor het blok vaste arbeidskrachten.

4) Op pachtbasis.

BIJLAGE 8 A. Leeftijdopbouw van de bedrijfshoofden en opvolgingssituatie in 1973

	to- taal	Aantal bedrijfshoofden in de leeftijdsklasse											van 50 jaar en ouder					
		jonger dan 30											65 en ouder		met op- volger		onbekend opvolg.	
		30/35	35/40	40/45	45/50	50/55	55/60	60/65	65/70	70/75	75/80	80/85	85/90	90+	65 en ouder	met op- volger	onbekend	opvolg.
Tot 10 ha	108	7	9	7	9	22	21	10	15	8	8	3	43					
10-20 ha	155	7	11	18	22	33	24	15	17	8	16	4	44					
20-30 ha	55	7	1	9	6	9	6	10	4	3	18	2	3					
30 ha en meer	14	1	1	-	4	5	1	-	-	-	2	-	-					
Totaal	332	22	22	34	41	69	52	37	36	19	44	9	91					
Zuivere veebedrijven	164	15	7	21	19	33	28	16	16	9	22	4	43					
Veebedrijven zonder veredeling	68	1	6	4	8	10	10	13	11	5	8	3	28					
Veebedrijven met veredeling	53	1	6	4	7	14	5	7	7	2	11	1	9					
Veredelingsbedrijven	27	5	2	1	3	9	4	1	2	-	2	-	5					
Overige landbouwbedr.	16	-	-	3	4	2	4	-	-	3	1	-	6					
Tuinbouwbedrijven	4	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-					
Blijvers	233	19	17	30	38	55	41	18	9	6	36	5	33					
Twijfelaars	12	-	1	1	1	3	3	2	1	-	1	2	3					
Wijkers	87	3	4	3	2	11	8	17	26	13	7	2	55					

50 BIJLAGE 8 B. Vooruitberekening van het aantal hoofdberoepsbedrijven tot 1983

Leeftijdsklasse 1968	1968-1973		1973-1978		1978-1983		1983
	aantal 1968	uittreding	aantal 1973	uittreding	aantal 1978	uittreding	
		toetreding	toetreding	toetreding	toetreding	toetreding	aantal
		ov. oorzaken	ov. oorzaken	ov. oorzaken	ov. oorzaken	ov. oorzaken	leeftijdsklasse
tot 25	3	1	2	1	1	1	1
25-30	11	18	20	9	11	7	8
30-35	35	11	22	7	25	5	15
35-40	42	5	34	4	24	4	15
40-45	69	2	41	3	33	2	26
45-50	58	6	69	1	39	1	24
50-55	53	10	37	3	60	2	31
55-60	57	20	36	2	41	1	34
60-65	27	18	19	7	24	7	47
65 en ouder	37	27	332	5	24	14	27
Totaal	392	34 2)	75 3)	61 27	275	13 21	225

1) De Leeftijdsoopbouw in 1968 is enigszins aangepast (bij overdracht van nevenbedrijven die hoofdberoepsbedrijven werden).  
 2) 41 van A+B naar C minus 7 van C+D naar A+B.  
 3) Beroepsbeëindiging 72 plus overige oorzaken 6 minus bedrijfsverplaatsing binnen blok 3.  
 4) Opvolgers 50 plus "stichters" 2 minus "bedrijfsverplaatsters" 3.

BIJLAGE 9. Vergelijking van kengetallen voor de blokken Brummen-Voorst en Twello

	Brummen-Voorst						Twello						
	1968		1973		1966		1971		1966		1971		
	abs.	%	abs.	% index	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	% index	
Ha cultuurgrond totaal	5626	100	5374	100	96	4419	100	4186	100	95	4186	100	95
Ha cultuurgrond bij hoofdberoepsbedrijven	5092	91	4849	90	90	4019	91	3725	89	89	3725	89	89
Ha cultuurgrond bij landbouwbedrijven	5079	90	4831	90	90	3734	84	3577	85	85	3577	85	85
Gemiddeld aantal ha bij landbouwbedrijven (A+B)	13		15			14		15			15		
Aantal bedrijven totaal	517	100	437	100	85	522	100	434	100	83	434	100	83
Aantal hoofdberoepsbedrijven	392	76	332	76	85	392	75	320	74	82	320	74	82
Aantal landbouwbedrijven (A+B)	385	74	328	75	85	334	64	283	65	85	283	65	85
Landbouwbedrijven tot 10 ha	148	38	104	32		176	53	118	42		118	42	
Landbouwbedrijven 10-15 ha	116	30	90	27		91	27	89	31		89	31	
Landbouwbedrijven 15-20 ha	72	19	65	20		42	13	39	14		39	14	
Landbouwbedrijven 20 ha en meer	51	13	69	21		25	7	37	13		37	13	
Landbouwbedrijven tot 70 sbe	163	42	89	27		159	48	87	31		87	31	
Landbouwbedrijven 70-90 sbe	85	22	52	16		74	22	57	20		57	20	
Landbouwbedrijven 90-110 sbe	65	17	49	15		49	15	50	18		50	18	
Landbouwbedrijven 110-130 sbe	35	9	43	13		22	6	32	11		32	11	
Landbouwbedrijven 130 sbe en meer	39	10	95	29		30	9	57	20		57	20	
Gemiddeld aantal koeien per landbouwbedrijf	15		21			140		18			18		
Gemiddeld aantal koeien per 100 ha grasland	137		163			144		160			160		
Aantal sbe totaal op landbouwbedrijven	31800	100	35300	100	111	31200	100	31900	100	102	31900	100	102
Aantal sbe voor veredeling	5200	16	6100	17	117	5900	19	6400	20	108	6400	20	108
Gemiddeld aantal sbe per landbouwbedrijf	83		108			130		98			98		
Gemiddeld aantal sbe per arbeidskracht	60		86			143		73			73		