

B.H. Perdok  
Drs. J. de Veer  
Ir. A. Willemsen

No. 2/3.1

DE TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING  
VAN DE MANNELIJKE BEROEPS-  
BEVOLKING EN VAN DE  
WERKGELEGENHEID IN DE LAND- EN  
TUINBOUW IN HET NOORDEN

*L 26*  
*26.1*



Augustus 1970 *Handwritten signature*

Landbouw-Economisch Instituut  
Afd. Streekonderzoek  
Afd. Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw

401813

# Inhoud

Blz.

WOORD VOORAF	5
INLEIDING	7
HOOFDSTUK I DE ONTWIKKELING VAN DE MANNELIJKE BEROEPSBEVOLKING IN LAND- EN TUIN- BOUW IN HET NOORDEN	8
§ 1. Een prognose van de ontwikkeling van de mannelijke beroepsbevolking in land- en tuinbouw tot 1980 op basis van de huidige ontwikkelingstendenties	8
§ 2. Een versnelling van de vermindering van de agrarische beroepsbevolking in de ko- mende jaren	15
HOOFDSTUK II BEDRIJFSGROOTTE, ARBEIDSBEZETTING EN ARBEIDSPRODUCTIVITEIT	18
§ 1. Inleiding en probleemstelling	18
§ 2. De standaardbedrijfseenheden (S.B.E.)	18
§ 3. Het statistische uitgangsmateriaal	20
§ 4. Uitgangspunten	22
§ 5. De uitkomsten van de berekeningen	29
HOOFDSTUK III SAMENVATTING EN SLOTBESCHOUWING	33
BIJLAGEN	38

## Woord vooraf

Informatie over en inzicht in de toekomstige ontwikkeling van de omvang en samenstelling van de agrarische beroepsbevolking is onder de tegenwoordige omstandigheden van grote betekenis. Dit geldt wel in het bijzonder voor het noorden van het land, waar de economische structuur nog een vrij sterk agrarisch karakter heeft.

In de afgelopen 15 jaar is door de afdeling Streekonderzoek, met name in het kader van de onderzoeken naar de te verwachten werkgelegenheid in de stimuleringsgebieden, reeds verschillende malen een prognose opgesteld voor de omvang en samenstelling van de agrarische beroepsbevolking in de drie noordelijke provincies. De laatste prognose had betrekking op de inmiddels vrijwel verstreken periode 1965-1970.

Het een en ander vormde voor de Provinciale Raad voor de Bedrijfsontwikkeling in de Landbouw in Friesland aanleiding het Landbouw-Economisch Instituut te vragen, de afdeling Streekonderzoek een onderzoek te doen instellen naar de agrarische beroepsbevolking in het noorden in 1980. Ook de Provinciale Raad voor de Bedrijfsontwikkeling in Drenthe was sterk geïnteresseerd in deze prognose.

Tijdens de uitvoering van dit onderzoek bleek, dat ook de Studiecommissie voor de Landbouw in het Noorden belangstelling had voor de uitkomsten van dit onderzoek. Deze studiecommissie verzocht bovendien het Landbouw-Economisch Instituut, en met name de afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw, berekeningen op te stellen van het aantal arbeidskrachten, dat in 1980 in het noorden - op basis van veronderstellingen met betrekking o.a. tot de vermindering van het aantal bedrijven en de toeneming van de arbeidsproductiviteit - te verwachten is. De resultaten van de prognose en van de berekeningen zijn inmiddels door de studiecommissie gepubliceerd.

In deze L.E.I.-publikatie wordt nu een uitvoerig verslag van de uitkomsten van de prognose en van deze berekeningen gepubliceerd. Bovendien is naast de - op extrapolatie gebaseerde - prognose een berekening in geval van een versnelde ontwikkeling opgesteld en zijn de uitkomsten hier van beide geconfronteerd met die van de berekeningen door de afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek.

Deze publikatie is het resultaat van een samenwerking tussen de afdelingen Streekonderzoek en Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw. De prognose op basis van extrapolatie en de berekening van de versnelde ontwikkeling is opgesteld door B.H. Perdok van de afdeling Streekonderzoek. De berekeningen van de werkgelegenheid in '80 op grond van bepaalde veronderstellingen t.a.v. de ontwikkeling in aantal bedrijven en van arbeidsproductiviteit alsmede de confrontatie van de resultaten van deze berekeningen met de prognose en de versnelde ontwikkeling zijn verricht op de afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek door drs. J. de Veer en ir. A. Willemsen.

De Directeur,

(Prof. dr. A. Maris)

Den Haag, augustus 1970

## Inleiding

In deze studie is getracht volgens twee methoden een nader inzicht te verkrijgen van de toekomstige ontwikkeling van de agrarische werkgelegenheid in de drie noordelijke provincies.

In hoofdstuk I is een prognose gegeven tot 1980 op basis van de aantalsontwikkeling van de verschillende categorieën van arbeidskrachten in de afgelopen jaren. Het accent ligt hier op een demografische analyse, waarbij uitgegaan wordt van de leeftijdsopbouw, de natuurlijke afvloeiing ten gevolge van beroepsbeëindiging, het aantal beroepsveranderingen en de toetreding van jongeren tot de beroepsgroep. Deze factoren staan uiteraard alle min of meer onder invloed van de technische en economische ontwikkeling in de landbouw. Om verschillende redenen vertoont de agrarische beroepsbevolking in den regel een langzamere ontwikkeling dan men op grond van de technische en economische mogelijkheden zou verwachten. Belangrijk zijn bijvoorbeeld de ontwikkeling van de niet-agrarische werkgelegenheid en de mogelijkheden en de bereidheid van de agrariërs om een beroep buiten de landbouw te kiezen.

Naast deze prognose werd een berekening gemaakt van een versnelde ontwikkeling, die zou kunnen optreden indien er ingrijpende maatregelen genomen worden om de agrarische structuur te veranderen en de afvloeiing te stimuleren. Eventueel zouden ook andere oorzaken een versnelling teweeg kunnen brengen. Bij het kiezen van de gewijzigde uitgangspunten is ernaar gestreefd mogelijke verstoringen van de leeftijdsopbouw, van de opvolgingssituatie en van de onderlinge aantalsverhoudingen van de categorieën van arbeidskrachten te voorkomen.

In hoofdstuk II is een andere benaderingsmethode van de agrarische werkgelegenheid gevolgd. Hierin zijn een aantal alternatieve berekeningen gemaakt die in de eerste plaats berusten op een analyse van de huidige produktiestructuur. Hiervan uitgegaan zijn bepaalde veronderstellingen gemaakt en uitgangspunten gekozen met betrekking tot de totale produktie-omvang, de bedrijfsgroottestructuur en de ontwikkeling van de produktie-omvang per man. De op basis hiervan opgestelde berekeningen leiden eveneens tot een verwachting van de ontwikkeling van de omvang van de agrarische beroepsbevolking. Ze dragen niet het karakter van een prognose, maar beogen slechts een beeld te geven van de samenhangen tussen de ontwikkeling van de agrarische werkgelegenheid, arbeidsproductiviteit en bedrijfsgroottepatroon.

Tenslotte wordt in hoofdstuk III een vergelijking gemaakt van de resultaten van beide benaderingen. Deze benaderingen verschillen van karakter, maar vertonen toch veel punten van overeenstemming, omdat ze beide gericht zijn op de toekomstige ontwikkeling van de landbouwstructuur waarbij de factor arbeid centraal wordt gesteld.

## HOOFDSTUK I

# De ontwikkeling van de mannelijke beroepsbevolking in land- en tuinbouw in het noorden

### Inleiding

De ontwikkeling van de agrarische beroepsbevolking heeft de laatste decennia sterk in de belangstelling gestaan. Zowel de aantalsontwikkeling als de achtergronden hiervan werden in een aantal studies geanalyseerd, o.a. in de rapporten over de bedrijfsopvolging en beroepskeuze van boeren- en tuinderszons, de generatiewisselingen in de landbouw, de beroepsveranderingen van de bedrijfshoofden en de periodieke landarbeidersonderzoekingen.<sup>1)</sup> Hierdoor kan een inzicht worden verkregen van de verschillende factoren, die de aantalsontwikkeling beïnvloeden en is het mogelijk prognoses te maken over de ontwikkeling van de agrarische beroepsbevolking.

Gezien het doel waarvoor deze prognoses tot nu toe worden opgesteld wordt de voorkeur gegeven om de methode toe te passen van een berede-  
neerde trendprognose op middellange termijn, waarbij in principe de methode van extrapolatie wordt toegepast. Op deze wijze is het mogelijk om de consequenties van een op dezelfde voet voortgaande ontwikkeling te beoordelen en zo nodig aanknopingspunten te vinden tot ingrijpen, indien er sprake is van een minder gewenste ontwikkeling. Met het oog hierop is het noodzakelijk een vrij uitvoerige verhandeling te geven van de gekozen uitgangspunten en een duidelijke kwantificering van de invloed van de diverse factoren op de aantalsontwikkeling van de beroepsbevolking.

### § 1. Een prognose van de ontwikkeling van de mannelijke beroepsbevolking in land- en tuinbouw tot 1980 op basis van de huidige ontwikkelingstendenties

#### Methode

Voor deze prognose is gewenst een onderscheid te maken naar de drie belangrijkste categorieën van arbeidskrachten, namelijk bedrijfshoofden, zons en overige arbeidskrachten. Hierbij moet rekening gehouden worden met de onderlinge aantalsverhoudingen en samenstellingen van deze categorieën. Wat de onderlinge verhoudingen betreft, moet gelet worden op de verhouding bedrijfshoofden en zons en arbeiders. Wat de samenstelling betreft, vrijwel uitsluitend op de leeftijdsopbouw die de categorieën vertonen. Dit laatste geldt in het bijzonder voor de bedrijfshoofden, waarbij de aantalsontwikkeling zal worden gevolgd door toepassing van een zogenaamde cohortmethode. Hierbij wordt uitgegaan van de aantallen bedrijfshoofden per vijfjaarklasse en worden de veranderingen gekwantificeerd voor telkens een volgende vijfjaarlijkse periode. Voor

1) Zie literatuurlijst, bijlage 1.

het meten van deze wijzigingen werd een ontwikkelingsmodel opgesteld, dat in zijn samenhang globaal getoetst werd aan de reële ontwikkeling in de periode 1960-1965 en voor zover reeds gegevens beschikbaar waren aan de periode 1965-1970.

## Bedrijfshoofden

De factoren die van directe invloed zijn op de aantalsontwikkeling van de bedrijfshoofden en welke redelijk meetbaar zijn, kunnen voor het prognosedoel worden onderscheiden in:

1. leeftijdsopbouw van de bedrijfshoofden, als basis (vijfjaarklassen);
2. sterfte en invaliditeit van de bedrijfshoofden (toegepast beneden 65 jaar);
3. abdicatie op normale leeftijd (voorkomende vanaf 55 jaar);
4. beroepsveranderingen van de bedrijfshoofden (vanaf 20 tot 55 jaar);
5. het aantal meewerkende zoons en de toetreding van jonge bedrijfshoofden (vanaf 20 tot 45 jaar).

De gegevens () betreffen de uiterste leeftijdsgrenzen, die voor de prognoseberekening werden toegepast. In werkelijkheid zijn deze grenzen iets ruimer, maar dit is kwantitatief van weinig invloed op het prognoseresultaat. Een geringe beperking heeft het voordeel, dat genoemde begrippen, die in verband met de aard van het basismateriaal niet gauw gedefinieerd kunnen worden, begrijpelijker zijn.

Ad1. De leeftijdsopbouw van de bedrijfshoofden is af te leiden uit C.B.S.-statistieken van de landbouwtellingen en de volkstellingen. Deze afleiding die ogenschijnlijk zeer eenvoudig zou moeten zijn, is in feite ingewikkeld, omdat de diverse tellingen vanwege de verschillen in telcriteria en indelingscriteria moeilijk vergelijkbaar zijn. Het is desondanks mogelijk gebleken om van de bedrijfshoofden een leeftijdsopbouw per vijf jaar klasse te construeren in 1960 en 1965.

Ad2. De sterfte- en invaliditeitskansen van de bedrijfshoofden kunnen worden gebaseerd op de gegevens van de waarnemingen van de Agrarisch Sociale Fondsen, ontleend aan de landarbeidersbevolking. De invloed van de invaliditeitsfactor is hiervoor slechts voor de helft meegeteld omdat in meerdere gevallen het betreffende bedrijfshoofd het bedrijf onder deze omstandigheden toch voortzet. Boven de 65 jaar is geen sterfte meer ingecalculeerd, maar is deze factor ingesloten bij de normale abdicatie. Dit verdient aanbeveling omdat het dan langzamerhand een geselecteerde groep betreft met afwijkende activiteitskansen.

Ad3. De abdicatieleeftijd van de boeren in ons land vertoont ondanks de wijzigingen die er te constateren zijn in de opvolgingssituatie weinig verandering. Met behulp van enquêteresultaten verkregen bij diverse onderzoeken kan een spreidingspatroon van de abdicatie rond de 65-jarige leeftijd worden vastgesteld. Hierin is geen directe verlaging van de abdicatieleeftijd ingecalculeerd, omdat de aantals verminderingen gebaseerd zijn op een afnemingspercentage per leeftijdsklasse.

Deze abdicatiepercentages van de bedrijfshoofden waren voor een

periode van vijf jaar als volgt.

Leeftijdsklasse 50-54 jaar,	abdicationpercentage 10
Leeftijdsklasse 55-59 jaar,	abdicationpercentage 20
Leeftijdsklasse 60-64 jaar,	abdicationpercentage 40
Leeftijdsklasse 65-69 jaar,	abdicationpercentage 75
Leeftijdsklasse 70 jaar e.o.,	abdicationpercentage 100

Een berekening van de gemiddeld theoretische normale abdicatieleeftijd komt op deze wijze uit op ongeveer 65 jaar. Op de werkelijke leeftijdsopbouw en op de leeftijdsopbouw volgens de prognose toegepast, daalde dit cijfer van 66,4 in de periode 1960-1965 tot 65,8 in de periode 1975-1980 voor het noorden des lands.

Indien men ook de sterfte-invloed beneden de 65 jaar en het aantal beroepsveranderingen in dit abdicatiecijfer betreft, dan daalde dit van gemiddeld 61,7 tot 61,2 jaar in de overeenkomstige, in het voorgaande genoemde, perioden.

- Ad 4. Blijkens recente onderzoekingen van de afdeling Streekonderzoek komen de beroepsveranderingen vrijwel in dezelfde mate voor in alle leeftijdsklassen. Zelfs boven de 55 jaar treden ze nog op. Gezien echter de aard van deze veranderingen is het geoorloofd om deze gevallen voor de prognose te beschouwen als normale beëindigingen en zijn ze bij de invloed van deze factor ad 3 ondergebracht.

Blijkens L.E.I.-onderzoekingen bedraagt het percentage beroepsveranderingen voor de bedrijfshoofden in de leeftijdsklassen van 20 t/m 55 jaar jaarlijks ongeveer 1, welk percentage ook voor de prognoseperioden werd aangehouden.

Een duidelijke toenemingstendentie was namelijk niet aanwezig, althans onvoldoende om dit percentage voor de prognoseperiode te verhogen. Uiteraard behoeft dit geen belemmering te zijn om alternatieve berekeningen op te stellen, indien men een toeneming van het aantal beroepsveranderingen zeer waarschijnlijk of realiseerbaar acht.

- Ad 5. Aanvankelijk is geprobeerd de toetreding van jonge bedrijfshoofden te benaderen vanuit de aantallen meewerkende zoons naar leeftijdsklassen. Men zou de aantallen in de vijfjaarklassen gedurende de prognoseperioden langzamerhand kunnen laten inschuiven in de categorie van bedrijfshoofden. Dit bleek echter niet overeen te stemmen met de feitelijke ontwikkeling. Enerzijds treedt er namelijk nog een vrij sterke beroepsverandering van meewerkende zoons op, anderzijds is er weer een geringe terugkeer als bedrijfshoofd, nadat men het ouderlijke bedrijf reeds had verlaten.

Het aantal nieuwe bedrijfshoofden per leeftijdsklasse in een prognoseperiode werd derhalve niet gebaseerd op de leeftijdsopbouw van de zoons in de vorige periode, maar op het toetredingspatroon zoals dit blijkt uit de onderzoekingen naar de bedrijfsopvolging, met een volgende spreiding rond de 30-jarige leeftijd.

20-24 jaar	10%	35-39 jaar	15%
25-29 jaar	30%	40-44 jaar	12%
30-34 jaar	25%	45-49 jaar	8%

Het aantal opvolgers werd telkens gesteld op een derde deel van het aantal meewerkende zoons, dat aanwezig is op het tijdstip dat vijf

jaar voor het begin van elke prognoseperiode ligt. Deze aanneming berust hierop, dat de zoons globaal genomen ongeveer drie vijfjaar-klassen vertegenwoordigen, gemiddeld ongeveer 23 jaar zijn en het nog ruim zeven jaar duurt voor deze groep in volle omvang deelneemt aan het toetredingsproces. Op deze wijze toegepast blijkt het saldo van afvloeiing van meewerkende zoons en toevloeiing van opvolgers, die niet meer op het ouderlijke bedrijf werkzaam waren, voor elke prognoseperiode ongeveer tien procent van het aantal meewerkende zoons te zijn. Een percentage, dat vrij goed overeenstemt met enkele enquêtewaarnemingen betreffende de beroepskeuze van de boerenzons in het noorden.

Vorengenoemde componentenanalyse, mede berustende op waarnemingsresultaten over de opvolgingssituatie, werd globaal getoetst op de aantallen bedrijfshoofden in 1960 en 1965. Tussen deze twee waarnemingsjaren werd een oorspronkelijk ontwikkelingsmodel gelegd dat, gezien de aantallen bedrijfshoofden in deze beide jaren, slechts in zeer geringe mate behoefde te worden gecorrigeerd. Het toegepaste ontwikkelingsmodel van de prognose van het aantal bedrijfshoofden is weergegeven in bijlage 2. Hierbij is uitgegaan van de aantallen in 1960 en zijn de berekende resultaten in 1965 geplaatst tegenover de waargenomen realiteit in laatstgenoemd jaar.

Uitgegaan van de leeftijdsopbouw in het basisjaar 1965 werden vervolgens tot 1980 per vijfjaarlijkse perioden de aantallen bedrijfshoofden volgens het prognosemodel berekend. Het resultaat is weergegeven in bijlagen 3, 4 en 5. Het geheel kan als volgt worden samengevat.

Tabel 1. De ontwikkeling van het aantal bedrijfshoofden met hoofdberoep landbouwer of tuinder 1)

	1965-1970		1970-1975		1975-1980	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Sterfte + invaliditeit	1 193	3,2	1 072	3,2	955	3,3
Beroepsveranderingen	1 282	3,4	1 142	3,4	981	3,3
Normale abdicatie	5 611	14,9	5 006	14,9	4 514	15,4
<b>Verdwijning bedrijfshoofden</b>	<b>8 086</b>	<b>21,5</b>	<b>7 219</b>	<b>21,5</b>	<b>6 450</b>	<b>22,0</b>
Bedrijfshoofden beginperiode	37 650	100	33 564	100	29 345	100
Verdwijning bedrijfshoofden	8 086	21,5	7 219	21,5	6 450	22,0
Toetreding bedrijfshoofden	4 000	10,6	3 000	8,9	2 300	7,8
Bedrijfshoofden eindperiode	33 564	89,1	29 349	87,4	25 195	85,8
Saldo	-4 086	10,9	-4 219	12,6	-4 150	14,2

1) De percentages hebben betrekking op de vijfjaarlijkse ontwikkeling t.o.v. het basisjaar.



Het resultaat laat zien, dat de uiteindelijke afnemning van het aantal bedrijfshoofden gedurende de prognoseperiode vrijwel constant blijft, maar dat de afnemingspercentages groter worden. Hoofdzakelijk wordt dit veroorzaakt door een sterke vermindering van de toetreding van jonge bedrijfshoofden. Opgemerkt kan worden dat het gebruikte prognosemodel ook voor de periode 1965-1970 resultaten geeft die goed overeenstemmen met de waarnemingen volgens recente tellingen.

## Bedrijven

De prognose van het aantal bedrijfshoofden kan vervolgens worden geconfronteerd met de ontwikkeling van de bedrijfsgroottestructuur. Het beschikbare basismateriaal noodzaakt om te volstaan met een globale vergelijking en wel in die zin, dat het aantal bedrijfshoofden gelijk gesteld wordt aan het aantal bedrijven. In feite worden er in de lagere grootteklassen meer bedrijven dan bedrijfshoofden geteld en zijn er in de hogere grootteklassen meer bedrijfshoofden dan bedrijven.

Het aantal bedrijven kan voor het prognosedoel worden ingedeeld in tuindersbedrijven en landbouwbedrijven, gesplitst in een zevental oppervlakteklassen. De toekomstige ontwikkeling van deze aantallen kan worden gebaseerd op een vijftal waarnemingen van het C.B.S. in de periode 1955 tot 1965, waarbij de nadruk moet worden gelegd op een iets sterkere invloed van de laatste jaren.

Voor de trendbepaling van de prognose zijn de aantallen bedrijven grafisch uitgezet en zijn ontwikkelingslijnen getrokken per grootteklasse. In bijlage 6 wordt in een grafische voorstelling het resultaat gegeven dat te voorschijn is gekomen na een confrontatie met de ontwikkeling van het aantal bedrijfshoofden. Een vergelijking leidde namelijk tot een correctie van de oorspronkelijke lijnen van de grootteklassen 1-5 en 5-10 ha, die als kromme lijnen waren doorgetrokken. Deze kromming berustte mede op een verwachte afremming van de vermindering van de absolute aantallen. Een vermoede weerstand, die hierin lag opgesloten, werd na confrontatie met de aantalsontwikkeling van de bedrijfshoofden behoorlijk afgezwakt. Hier raakt men sterk de problematiek van de levensvatbaarheid van de kleine bedrijven.

In bijlage 7 is de ontwikkeling van het aantal bedrijven naar grootteklasse in de periode 1955-1965 weergegeven en het resultaat van de prognose van het aantal afgeleid uit de grafische voorstelling in bijlage 6.

## Meewerkende zoons

Het aantal meewerkende zoons is de laatste jaren sterk verminderd. In 1965 was het aantal met 25% gedaald ten opzichte van 1960. In de jongste leeftijdsklassen was in 1965 het aantal ongeveer 20% lager, in de leeftijdsklassen boven de 30 jaar liep de vermindering op tot boven de 30%. Het gevolg was een geringe verjonging van de leeftijdsopbouw.

Voor het maken van een betrouwbaar prognose van het aantal meewerkende zoons is er slechts beperkt recent enquêtemateriaal beschikbaar.

Dit geldt in het bijzonder voor de beroepsveranderingen. Voor de benadering van het aantal toetredende bedrijfshoofden is dit niet bezwaarlijk, omdat de toegepaste methoden voor de laatste periode van de prognose nog gebaseerd is op het aantal meewerkende zoons in 1970. Anderzijds zou voor het vaststellen van het aantal arbeidskrachten in 1980 een nauwkeurigere bepaling van het aantal meewerkende zoons wel gewenst zijn.

De ontwikkeling van het aantal meewerkende zoons gedurende de laatste jaren volgens de beschikbare C.B.S.-tellingen is in een grafische voorstelling weergegeven in bijlage 8. De ingetekende ontwikkelingslijn tot 1968 loopt iets afwijkend van de gemiddelde C.B.S.-landbouwstellingen, omdat enquête-analyses hebben aangetoond, dat het verloop iets vlakker zal moeten zijn en het niveau over het algemeen iets hoger dan de laatste landbouwstellingen aangeven. De doorgetrokken prognoselijn na 1968 geeft een regelmatige jaarlijkse vermindering aan van ruim 5%. Zoals reeds bij de bedrijfshoofden werd vermeld, is de invloed van de definitieve beroepsveranderingen hierbij op ongeveer 2% per jaar te stellen.

### Overige arbeidskrachten

Allereerst dient te worden opgemerkt dat deze categorie niet uitsluitend uit landarbeiders bestaat, maar dat hierbij ook een gering aantal meewerkende gezinsleden is opgenomen. Voor de benadering van de toekomstige aantalsontwikkeling van deze arbeidskrachten kan geen basis gevonden worden in de ontwikkeling van de leeftijdsopbouw, gezien de sterke afnemende in vrijwel alle leeftijdsklassen, die het zich baseren op voorgaande aantallen per leeftijdsklassen vrijwel onmogelijk maken. De ontwikkeling moet derhalve evenals voor de zoons globaal geschat worden, welke schatting wederom kan geschieden door gebruik te maken van een grafische voorstelling.

In bijlage 9 is de grafische voorstelling gemaakt van de ontwikkeling van het aantal overige arbeidskrachten volgens verschillende bronnen, welke ook meestal een verschillend telcriterium toepassen. Desondanks is er overeenstemming in de ontwikkeling. In de periode 1955 tot 1968 blijkt de absolute afnemende steeds geringer te worden, terwijl de laatste jaren zelfs het afnemingspercentage gaat dalen. In aansluiting hierop is een prognoselijn doorgetrokken, welke aanvankelijk nog een vermindering geeft van jaarlijks bijna 8%, maar welke daalt tot 3% in de laatste jaren van de prognoseperiode.

De afnemende daling kan op tweeërlei wijze gemotiveerd worden. In de eerste plaats is het aandeel van deze groep in de totale agrarische beroepsbevolking zo gering geworden, dat de variatie in het gezinsarbeidsaanbod nauwelijks meer zal kunnen worden opgevangen door de beschikbare landarbeiders. In de tweede plaats is er in het noorden een redelijk aantal grote bedrijven die - afgezien van de samenstelling van het gezinsarbeidsaanbod - het ook in de naaste toekomst niet zonder betaalde arbeid kunnen stellen. Bovendien dient men er rekening mee te houden, dat personeel werkzaam op loonbedrijven, bij bedrijfsverzorgingsdiensten e.d., in de prognose is opgenomen en deze groep zal waarschijnlijk minder sterk afnemen.

In bijlage 10 is het verloop van de onderlinge verhoudingen van de verschillende categorieën van arbeidskrachten vermeld. Hieruit blijkt de sterke toeneming van het aandeel van de bedrijfshoofden in de totale arbeidsbezetting en de vermindering van het aandeel van de overige arbeidskrachten. Een duidelijke verschuiving naar het gezinsbedrijf heeft hier plaatsgehad. In de prognoseperiode zullen om vorengenoemde redenen de wijzigingen slechts gering zijn.

#### Samenvatting van de resultaten van de prognose

Het resultaat van de afzonderlijke berekeningen van de categorieën kan vervolgens worden vergeleken en is samengevat in tabel 2.

Het algemene beeld van de ontwikkeling wijkt weinig af van het verloop voor het gehele land (zie bijlage 11).

Men zou verwachten dat in het noorden de afnemingspercentages hoger zouden liggen, aangezien de bedrijfsgroottestructuur in de landbouw hier iets gunstiger is en er naar verhouding meer landarbeiders voorkomen, welke in sterkere mate afvloeien dan de gezinsarbeidskrachten. Bovendien is in het noorden de tuinbouw, in welke bedrijfstak de afvloeiing langzamer verloopt, vrijwel van geen betekenis. Waarschijnlijk wordt de invloed van deze interne factoren genivelleerd door de minder sterke zuigkracht van buiten de landbouw ten gevolge van de meerbeperkte niet-agrarische werkgelegenheid.

Tabel 2. De ontwikkeling en prognose van de mannelijke beroepsbevolking in land- en tuinbouw in het noorden des lands 1)

	Bedrijfshoofden 2)		Meew.zoons		Overige arb.krachten		Totaal	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
1947	52 299		18 261		52 615		123 175	
1955	47 788	1,1	15 000	2,5	35 700	4,8	98 488	2,8
1960	42 000	2,6	12 000	4,4	24 500	7,4	78 500	4,5
1965	37 657	2,2	9 000	5,7	14 300	10,8	60 957	5,0
1970	33 564	2,3	6 900	5,3	9 900	7,3	50 364	3,8
1975	29 345	2,7	5 250	5,4	7 750	4,9	42 345	3,5
1980	25 195	3,0	4 000	5,4	6 500	3,5	35 695	3,4

1) De percentages geven de jaarlijkse rekenkundige gemiddelde afnemingsaan in de voorafgaande perioden.

2) Alle bedrijfshoofden met hoofdberoep landbouwer of tuinder.

Uit voorgenoemde aantalsontwikkeling mag men uiteraard niet afleiden, dat de geprognostiseerde vermindering van 15 000 beroepspersonen van 1970 tot 1980 betekent dat het aantal beroepsveranderingen in deze periode eveneens 15 000 zal bedragen. In feite is dit aantal beroepsveranderingen slechts 40 procent van de vermindering van het aantal arbeidsplaatsen zoals blijkt uit bijlage 12. De rest van de vermindering is name-

lijk het gevolg van een slechts gedeeltelijke vervanging van ouderen door jongeren. Het accent ligt hier dus vrij sterk op een zogenaamde natuurlijke vermindering. De verminderde toevloeiing van agrarische jongeren ter vervanging van ouderen, die hun beroep beëindigen resulteert overigens wel in een sterkere uitbreiding van de niet-agrarische beroepsbevolking. Alleen is dit geen gevolg van beroepsverandering, maar van andere beroepskeuze in het begin.

Een belangrijk gegeven voor de beoordeling van het prognoseresultaat is een element dat niet rechtstreeks in de uitgangspunten is opgenomen, namelijk het verloop van de produktieomvang per man. Neemt men hiervoor als een der componenten de oppervlakte per vaste arbeidskracht, dan blijkt dat deze oppervlakte jaarlijks met ongeveer 3% toeneemt (zie bijlage 13). Hiernaast speelt echter de toeneming van de intensiteit van de produktie een rol. In de laatste vijftien jaar is de invloed hiervan te berekenen op jaarlijks 3 à 4%. Te zamen derhalve een toeneming van de produktieomvang van jaarlijks 6 à 7% per man.

De stijging van de arbeidsproduktiviteit in de landbouw is ongeveer even hoog als in de andere bedrijfstakken. Ook in de toekomst zou dit evenwicht gehandhaafd kunnen worden, indien een verdere intensivering van de produktie plaatsheeft. Het is echter waarschijnlijk, dat gestreefd zal worden naar een beperking van deze intensivering, in verband met de relatief hoge agrarische produktie. Uiteraard zal dit gevolgen hebben voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische beroepsbevolking, die naarmate de produktie meer wordt beperkt, sneller zal gaan dalen. Immers een zelfde produktiviteitsstijging per man als in de andere bedrijfstakken acht men ook voor de landbouw noodzakelijk.

## § 2. Een versnelling van de vermindering van de agrarische beroepsbevolking in de komende jaren

Naast de bevolkingsprognose gebaseerd op de huidige ontwikkelings-tendenties, zoals deze blijken uit de waarnemingen over het verloop van de beroepsbevolking in de afgelopen jaren, is het gewenst aan te geven hoe een sterkere vermindering tot stand zou kunnen komen.

Velen verwachten namelijk of achten het noodzakelijk, dat in de komende jaren een progressie van de afnemings optreedt. Deze zienswijze is hoofdzakelijk gebaseerd op de beperkte technische en economische ontwikkelingsmogelijkheden die de landbouw hier biedt bij de huidige structuur. Men acht het gewenst dat hierin ingrijpende veranderingen komen, welke in het noorden vooral gericht zouden moeten zijn op een sterke bedrijfsvergroting en een vermindering van het aantal arbeidskrachten. Op deze wijze zou het mogelijk zijn om in de komende jaren een even grote stijging van de produktieomvang per man te bereiken als in de afgelopen jaren het geval is geweest. In hoofdstuk II wordt dit gefillustreerd met een aantal alternatieve berekeningen over de stijging van de produktieomvang per bedrijf en per man.

De mogelijkheden om tot een aanmerkelijk snellere afnemings van de beroepsbevolking te komen, zullen blijkens de aantalsontwikkeling in § 1 hoofdzakelijk gevonden moeten worden in een vergroting van het aantal

beroepsveranderingen en een vermindering van de toetreding van jongeren. Voor de desbetreffende categorieën zou men hiervoor bijvoorbeeld de volgende uitgangspunten kunnen nemen.

- a. Een snellere daling van het aantal bedrijfshoofden als gevolg van
  1. een verdubbeling van het aantal beroepsveranderingen in de leeftijdsklassen beneden 40 jaar ;
  2. een vermindering van de toetreding van jonge bedrijfshoofden met ongeveer 30%.  
Dit betekent dat ervan uitgegaan is, dat in plaats van 1/3 in de toekomst slechts 1/4 deel van de 5 jaar voor de prognoseperiode aanwezige boerenzoons, zal toetreden.
- b. Een sterkere vermindering van het aantal medewerkende boerenzoons in overeenstemming met het onder a sub 2 vermelde uitgangspunt van van geringere toetreding. Dit houdt namelijk in dat er minder boerenzoons op het bedrijf gaan medewerken en dat een groter deel van de medewerkende zoons niet zal opvolgen, maar tussentijds een ander beroep zal kiezen.
- c. Het aantal overige arbeidskrachten zal procentueel even sterk blijven dalen. Bij de prognose is aangenomen, dat er een vrij sterke vertraging van dit dalingspercentage zou optreden op grond van een minimumbehoefte aan deze arbeidskrachten. Blijft echter het aantal beroepsveranderingen in deze categorie procentueel gelijk, hetgeen evenmin onmogelijk geacht moet worden, dan zal zich ook de daling op dezelfde wijze voortzetten.  
In bijlage 12 is de berekening gegeven van de verschillende veranderingen die er in de prognose optreden door wijziging van vorengenoemde uitgangspunten. De vergelijking van het eindresultaat met de prognose uit § 1 is als volgt.

Tabel 3. Vergelijking van het prognoseresultaat en de versnelde ontwikkeling tot 1980

Jaren/ periode	Prognose				Versnelde ontwikkeling			
	bedrijfs- hoofden	meew. zoons	overige arb.kr.	totaal	bedrijfs- hoofden	meew. zoons	overige arb.kr.	totaal
Absoluut								
1965	37 657	9 000	14 300	60 957	37 657	9 000	14 300	60 957
1970	33 564	6 900	9 900	50 364	32 071	6 240	10 074	48 385
1975	29 345	5 250	7 750	42 345	26 826	4 327	7 097	38 250
1980	25 195	4 000	6 500	35 965	21 840	3 000	5 000	29 840
-----								
Vermindering in procenten per jaar 1)								
1965-70	2,3	5,3	7,3	3,8	2,6	7,2	6,9	4,6
1970-75	2,7	5,4	4,9	3,5	3,6	7,2	6,9	4,7
1975-80	3,0	5,4	3,5	3,4	4,1	7,2	6,9	4,9

1) Rekenkundig gemiddelde afnemingspercentages per categorie.

Bij de beoordeling van de kansen of er in de toekomst inderdaad een versnelling van de ontwikkeling zal optreden en er een 6 000 beroeps- personen meer uit de landbouw zullen verdwijnen dan overeenstemt met de huidige ontwikkelingstendenties, dient men tevens de ontwikkeling van de niet-agrarische werkgelegenheid in beschouwing te nemen. Zoals algemeen bekend, laat deze in het noorden te wensen over, hetgeen blijkt uit het voorkomen van een vrij sterke regionale structuurwerkloosheid. Van een stimulering tot beroepsverandering, als gevolg van een zuig- kracht die de niet-agrarische bedrijfstakken uitoefenen op de landbouw is dan ook over het algemeen geen sprake. Zou dit wel het geval zijn en kwam er een constante vraag naar ex-agrariërs voor, dan zou men mogen verwachten, dat er in de landbouw een grotere afnemng van de aantallen beroeps personen zou optreden, hetgeen zou resulteren in een toenemende procentuele vermindering zoals de berekende versnelde ontwikkeling reeds in geringe mate aangeeft. Een sterkere industrialisatie van het noorden moet dan ook als een der eerste voorwaarden worden genoemd indien men een snellere daling van de agrarische beroepsbevolking wenst als de prognose aangeeft.

## HOOFDSTUK II

### Bedrijfsgrootte, arbeidsbezetting en arbeidsproductiviteit

#### § 1. Inleiding en probleemstelling

De berekeningen in dit hoofdstuk zijn gericht op een kwantitatief inzicht in de onderlinge samenhang tussen de ontwikkeling in bedrijfsgroottepatroon, omvang van de agrarische beroepsbevolking en arbeidsproductiviteit.

De omvang van de agrarische beroepsbevolking en het tempo, waarin de landbouw zich aanpast aan veranderende economische verhoudingen en nieuwe technische mogelijkheden, wordt namelijk steeds meer afhankelijk van de ontwikkeling in het bedrijfsgroottepatroon. Ten aanzien van de ontwikkeling in het bedrijfsgroottepatroon zijn bij deze berekeningen vier alternatieven verondersteld. Bij elk van deze situaties is uitgerekend welke omvang van de arbeidsbezetting en welke arbeidsproductiviteit hierbij te verwachten zijn. Daarbij zijn twee alternatieve veronderstellingen aangehouden ten aanzien van de invloed van de economische en technische ontwikkeling. Deze veronderstellingen betreffen de gemiddelde produktieomvang per man, die wordt gerealiseerd op de grootste bedrijven en daarmee verband houdende de ontwikkeling van de arbeidsbezetting per bedrijf in de onderscheiden grootteklassen.

#### § 2. De standaardbedrijfseenheden (S.B.E.)

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van standaardbedrijfseenheden, zowel als maat voor de bedrijfsomvang van landbouwbedrijven, als voor het meten van de arbeidsproductiviteit. Daarom zal in deze paragraaf een toelichting worden gegeven op deze standaardbedrijfseenheden, die in het vervolg zullen worden aangeduid met de afkorting S.B.E.

Met behulp van S.B.E. worden de verschillende produktierichtingen (akkerbouwgewassen, vesoorten, tuinbouwteelten) op een gemeenschappelijke noemer gebracht op basis van de gemiddelde netto-toegevoegde waarde, die per eenheid (ha, stuks vee etc.) wordt gerealiseerd. Eén S.B.E. komt bij de prijsverhoudingen en toegepaste produktietechniek van 1968 gemiddeld ongeveer overeen met f. 260,- netto-toegevoegde waarde, d.w.z. f. 260,- gezamenlijke beloning voor grond, arbeid en kapitaal (incl. ondernemerswinst of -verlies). Daarbij zijn o.a. eigenaarslasten en afschrijvingen als kosten gerekend. Netto-toegevoegde waarde is de som van arbeidsinkomen en rente over het vermogen, geïnvesteerd in grond, gebouwen, werktuigen, vee, etc. In bovengenoemd bedrag is mede begrepen de netto-toegevoegde waarde in loonwerk (arbeid, rente en onderne-

mersbeloning).

Een samenvattend overzicht van de in rekening gebrachte S.B.E. per ha gewas en per dier is vermeld in bijlage 15.

Deze S.B.E. zijn dus zodanig vastgesteld, dat ze gemiddeld voor de verschillende produktierichtingen een zelfde netto-toegevoegde waarde vertegenwoordigen. Uit de boekhoudingen blijkt, dat dit redelijk is gelukt. Van bedrijf tot bedrijf komen uiteraard wel grote verschillen voor in de werkelijk gerealiseerde netto-toegevoegde waarde per S.B.E. als gevolg van verschillen in opbrengstniveau (kg-opbrengsten per ha bijv.) of opbrengstprijis. Over het geheel genomen zijn de S.B.E. echter een goede benadering van de netto-toegevoegde waarde, die uit de bedrijfsexploitatie wordt verkregen. De verschillen, in de gemiddelde netto-toegevoegde waarde per S.B.E. tussen groepen bedrijven van verschillende grootte, van verschillend type of in verschillende gebieden zijn niet groot.

Een overzicht van de in 1968-'69 gerealiseerde netto-toegevoegde waarden per S.B.E. zijn in tabel 4 vermeld.

Tabel 4. Enkele kengetallen in relatie tot S.B.E.

	Bedrijven van 90 S.B.E. en groter					
	Gebied: Noordel. zeelei		Veenkol. en Noordel.zand		Noordel. kleiwei-veenweide	
	bedr. type: boekjaar	akkerbouw	akkerbouw	weide	weide	weide
Aantal bedrijven	1968-'69	46	37	86	40	78
S.B.E. per ha c.g.	1968-'69	5,1	4,7	5,7	5,6	5,7
Netto-toegevoegde waarde per S.B.E.	1968-'69	237	324	293	277	243
Arbeidsinkomen per S.B.E. (pachtbasis)	1968-'69	152	244	226	216	186
Idem	1967-'68	210	251	227	218	191
Idem	1966-'67	201	210	235	199	194
Idem	1965-'66	133	148	206	187	177

Bron: L.E.I.-boekhoudnet.

Een produktieomvang van 100 S.B.E. komt overeen met een weidebedrijf van + 19 ha met 26 melkkoeien, een veenkoloniaal akkerbouwbedrijf van + 22 ha en een akkerbouwbedrijf op zeelei van + 23,50 ha (25 % hakvruchten).



### § 3. Het statistische uitgangsmateriaal

De bij de berekeningen gebruikte statistische gegevens zijn afkomstig uit een steekproef uit de landbouwtelling van mei 1968. Daarbij zijn uitsluitend gegevens verwerkt van bedrijven, waar volgens de opgave een vaste mannelijke arbeidskracht werkzaam was. 1) Dit komt ongeveer overeen met de bedrijven waarvan het bedrijfshoofd van hoofdberoep akkerbouwer, veehouder of tuinbouwer was.

De hiervoor genoemde steekproefgegevens die voor een ander doel waren verzameld en bewerkt waren echter niet precies voor de drie noordelijke provincies beschikbaar, doch wel voor de drie provincies plus drie landbouwgebieden van Overijssel. Deze landbouwgebieden zijn: Westelijk Weidegebied, Giethoorn en Steenwijkerwold en Zand- en Veengebied. Er is geen reden aan te nemen, dat de ontwikkeling van de land- en tuinbouw binnen een zelfde bedrijfstype in de drie Overijsselse gebieden wezenlijk zal verschillen van die van Groningen, Friesland en Drenthe. De samenvoeging was ook gebaseerd op een goede overeenstemming in produktieomstandigheden en bedrijfsstructuur tussen deze landbouwgebieden en de aansluitende gebieden in de drie noordelijke provincies. De totale agrarische produktieomvang van de drie noordelijke provincies is + 3 186 000 S.B.E., wat met 19% van de totale produktieomvang van de Nederlandse landbouw overeenkomt. Voor de drie landbouwgebieden van Overijssel is dit 387 000 S.B.E. of slechts 12% van die van de drie provincies. Ook van dit gezichtspunt uit bezien is niet te verwachten, dat de gegevens van deze drie Overijsselse gebiedjes het beeld van de drie provincies van betekenis zullen beïnvloeden.

De gegevens, waarop de berekeningen zijn gebaseerd, hebben dus betrekking op de drie provincies plus de drie landbouwgebieden, in deze nota verder aangeduid met Noord-Nederland. De resultaten zijn echter zodanig omgerekend, dat zij van toepassing kunnen worden verklaard op Groningen, Friesland en Drenthe. Steeds is aangegeven op welk gebied (Noord-Nederland of de drie provincies) de in deze studie vermelde gegevens betrekking hebben. Enkele statistische gegevens betreffende de bedrijven in Noord-Nederland zijn in bijlage 16 opgenomen.

De bedrijven in Groningen, Friesland en Drenthe waren in mei 1968 als volgt over de bedrijfstypen verdeeld: (in % van het totaal) weide (SW) 2) 62%; akkerbouw (SA) 3) 18%; veeteelt-akkerbouw (VA) 7%; gemengde veeteelt (SG) 9%; tuinbouw (ST) 3% en overige typen 1%. De weidebedrijven

- 1) Ook de bedrijven met een genormaliseerde arbeidsbehoefte van 0,25 manjaar (+ 10 S.B.E.) of minder, waarvoor door de D.B.H.'s geen inventarisatieformulier is opgemaakt - de z.g. posttellingbedrijven - zijn niet in de steekproef opgenomen.
- 2) SW: 60% en meer van de berekende produktieomvang in S.B.E.'s wordt gevormd door rundvee, paarden, schapen, varkens en pluimvee; minder dan 10% van de S.B.E. wordt ingenomen door varkens en pluimvee.
- 3) SA: 60% en meer van de berekende produktieomvang in S.B.E. wordt gevormd door de akkerbouwgewassen. O.a. conservenerwten, zaaiuien en tuinbouwzaden vallen hier volgens de statistiek niet onder.

(SW) (62%) overwegen sterk; tot de akkerbouwbedrijven (SA) behoort 18% van de bedrijven, terwijl de andere bedrijfstypen ieder minder dan 10% van de bedrijven omvatten. Gezien deze verdeling zijn alleen analyses uitgevoerd voor de weide- en voor de akkerbouwbedrijven in Noord-Nederland. De uitkomsten voor de weide- en voor de akkerbouwbedrijven zijn daarna zodanig samengevoegd en omgerekend dat de verkregen resultaten geacht worden te gelden voor de drie provincies alleen en voor alle bedrijven, met inbegrip dus van de bedrijfstypen, waarvoor geen afzonderlijke berekening en analyse zijn uitgevoerd. De gegevens van tabel 5 hebben als basis gediend voor de samenvoeging van de verkregen cijfers.

Tabel 5. Groepering van bedrijfstypen

Bedrijfstypen: zie tekst	SW	SG	VA	rest	ST	SA	Alle typen
Noord-Nederland							
S.B.E. per bedrijf	82	69	107	138	123	131	92
S.B.E. per vaste mannelijke arbeidskracht	57	53	65	78	60	73	61
							totaal
Verdeling van de arbeidskrachten							
(in % van het totaal)	59	9	7	1	4	20	100
Gron. Fr. en Dr.							
Verdeling van de bedrijven							
in % van het totaal	62	9	7	1	3	18	100
w.v. gerekend tot weidebedrijf (%)	62	9	3				74
w.v. " " akkerbouwbedrijf (%)			4	1	3	18	26

Gezien de aard van de bedrijfstypen en de gemiddelde omvang van de bedrijven per type is aangenomen dat de gemengde veeteeltbedrijven (SG) (9%) en een deel van de veeteelt-akkerbouwbedrijven (VA) (3%) het beste aansluiten bij de weidebedrijven (SW) (62%). Er is dus van uitgegaan, dat de ontwikkelingen in aantal, bedrijfsgrootte en arbeidsproduktiviteit op de SG-bedrijven en een deel der VA-bedrijven parallel lopen met die van de SW-bedrijven. Het andere deel van VA (4%), de tuinbouwbedrijven (ST) (3%) en de overige typen (1%) zijn met de akkerbouwbedrijven (SA) (18%) als een geheel gezien. Aldus vertegenwoordigen de weidebedrijven (SW) 74% van alle bedrijven in Groningen, Friesland en Drenthe en de akkerbouwbedrijven (SA) de overige of 26% van de bedrijven.

In 1968 waren er in de drie noordelijke provincies + 35 200 land- en tuinbouwbedrijven met een mannelijke agrarische beroepsbevolking van 54 200 personen. De getallen, die alle bedrijven in dit gebied omvatten, berekenen wij door aan te nemen dat op 74% van 35 200 of 26 048 bedrijven de uitkomsten gelden, die worden berekend voor de weidebedrijven (SW) in Noord-Nederland. Op 26% of 9 152 bedrijven zijn dan de uitkomsten van de akkerbouwbedrijven (SA) van toepassing verklaard.

#### § 4. Uitgangspunten

De berekeningen in dit hoofdstuk steunen verder op twee uitgangspunten, nl.

- a. de ontwikkeling in het aantal landbouwbedrijven en de verdeling daarvan over de verschillende grootteklassen
- b. de ontwikkeling van de produktieomvang per man in de verschillende grootteklassen.

Ada.

Ten aanzien van de ontwikkeling in omvang en aantal bedrijven zijn vier mogelijkheden verondersteld, nl. een teruggang tot 75%, 65%, 55% en 45% van het aantal bedrijven ten opzichte van de situatie in mei 1968. Deze vier mogelijkheden zijn achtereenvolgens aangeduid als B75, B65, B55, en B45.

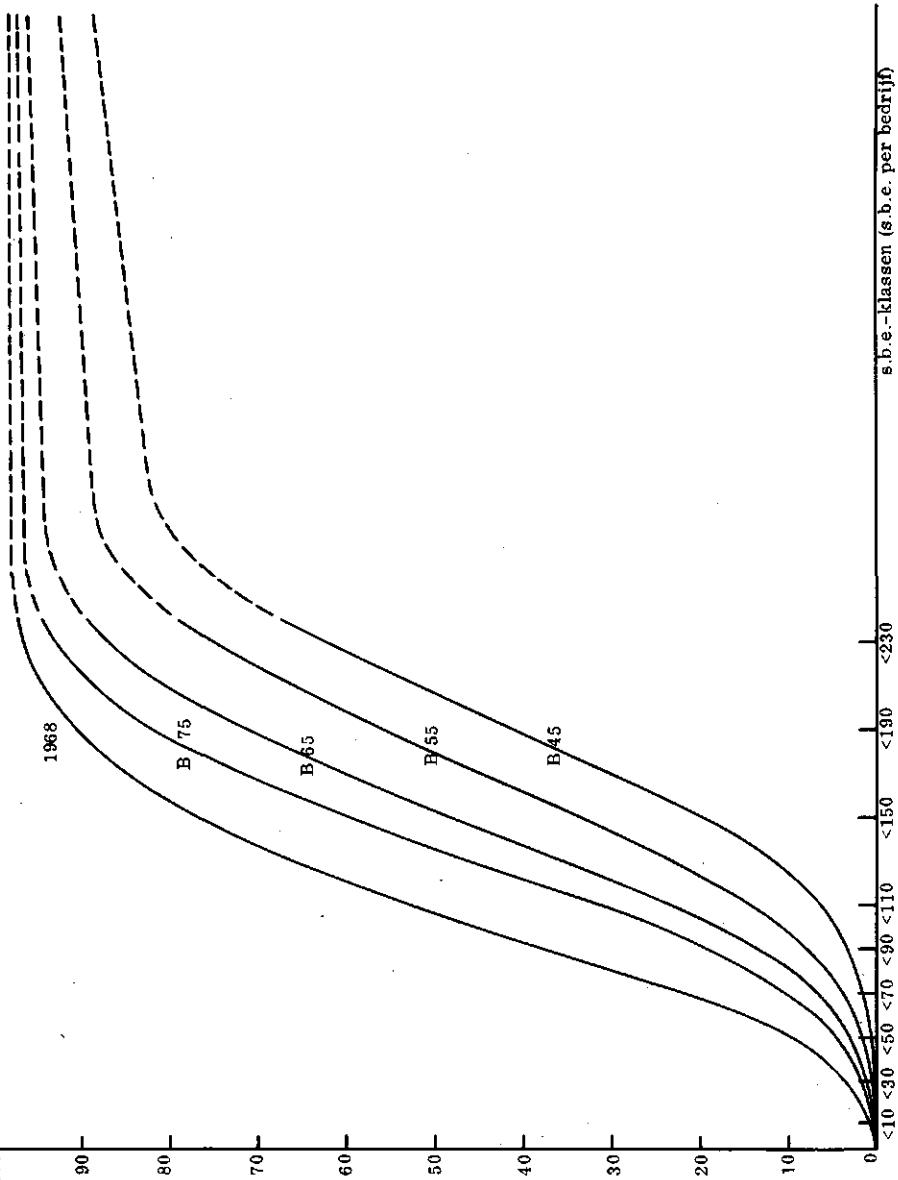
Voor Noord-Nederland is van de afzonderlijke bedrijfstypen bekend hoe de totale produktieomvang binnen elk type over de grootteklassen was verdeeld in mei 1968. Voor weidebedrijven (SW) en akkerbouwbedrijven (SA) is dit weergegeven in de grafieken 1 en 2 door de curven 1968. Tevens is in deze grafieken aangegeven welke verdeling correspondeert met de uitgangspunten B75 t/m B 45. Deze curven zijn verkregen door de oorspronkelijke curve als het ware naar rechts te schuiven met behoud van de karakteristieke S-vorm. Het verloop van elk van deze curven is zodanig bepaald, dat de totale produktieomvang volledig over het veronderstelde aantal bedrijven is verdeeld. Daarbij is ervan uitgegaan dat de totale produktieomvang gemeten in S.B.E. gelijk blijft. 1)

De in de grafieken weergegeven verschuiving van de curven is uiteraard willekeurig. Een ander verloop van de curven is denkbaar. Gegeven de uitgangspunten ten aanzien van gelijkblijvende totale produktieomvang en de veronderstelde procentuele afnemering van het aantal bedrijven zijn de mogelijkheden extra beperkt. Een sterkere toeneming van het aandeel van de grotere bedrijven moet namelijk gepaard gaan met een minder grote afnemering van het aantal bedrijven in de lagere klassen en minder

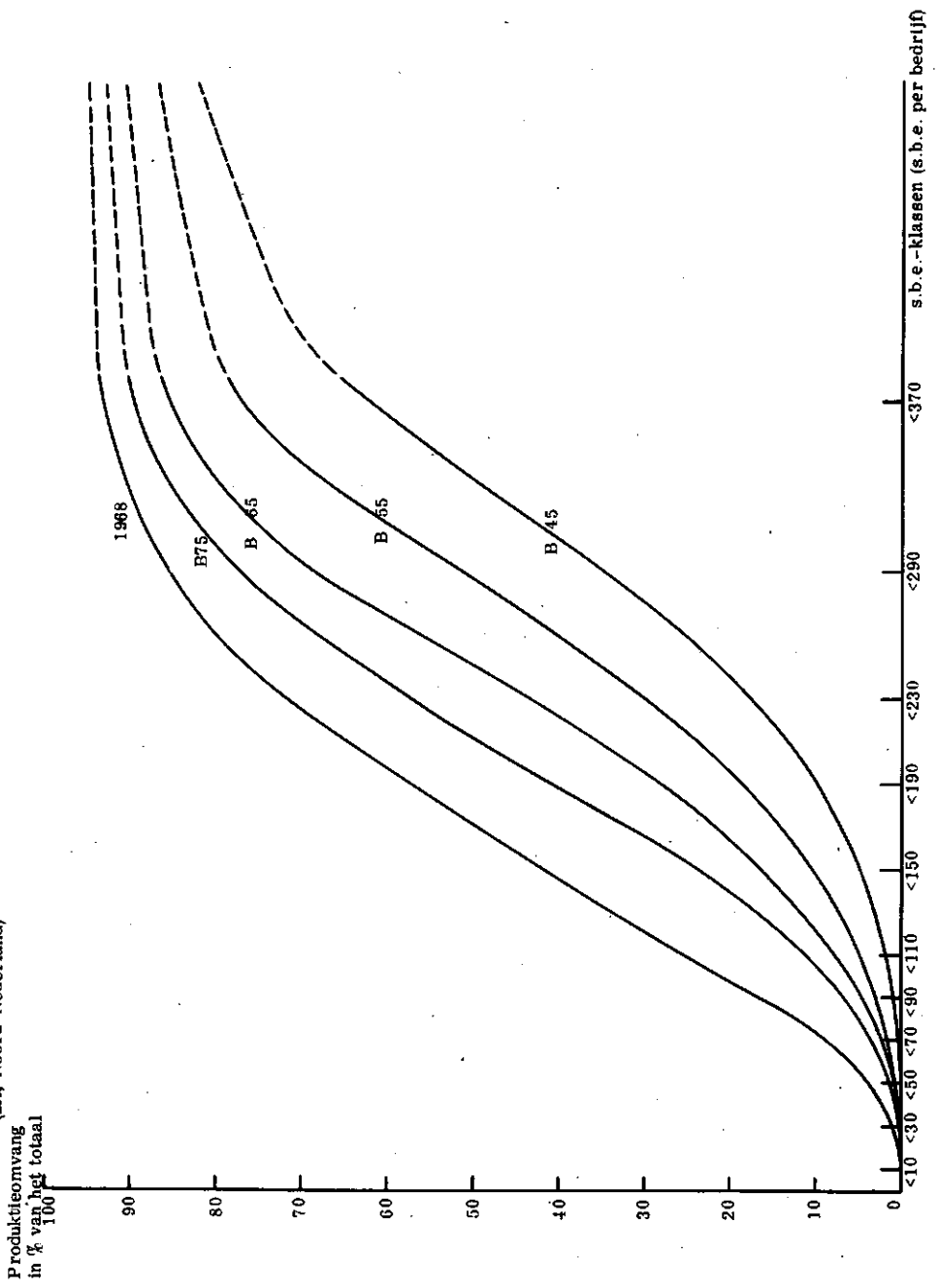
---

1) Een stijging van de agrarische produktieomvang, zoals in de achterliggende jaren, betekent dus dat gegeven het aantal bedrijven en de omvang van de agrarische beroepsbevolking zowel per bedrijf als per man het gemiddelde aantal S.B.E. groter zal zijn dan in dit hoofdstuk is becijferd. Een daling van de agrarische produktieomvang b.v. door onttrekking van grond aan agrarische bestemming zal het omgekeerde effect hebben. Omdat de berekeningen zijn gebaseerd op de ontwikkeling van het aantal bedrijven met minimaal één vaste arbeidskracht, zal overgang naar nevenbedrijf hetzelfde effect hebben. Bij de berekeningen is er dus van uitgegaan dat de produktieuitbreiding door intensivering en de inkrumping door onttrekking van grond aan agrarische bestemming en overgang op nevenbedrijf elkaar zullen compenseren.

Grafiek 1. Verdeling van de totale produktieomvang (in s.b.e.) van weidebedrijven over de grootteklassen in 1968 en bij B 75, B 65, B 55 en B 45. (SW, Noord-Nederland)  
 Produktieomvang in % van het totaal



Grafiek 2. Verdeling van de totale produktieomvang (in s.b.e.) van akkerbouwbedrijven over de grootteklassen in 1968 en bij E75, B65, B55, B45 (SA, Noord-Nederland)



toeneming in de middenklassen. 1) Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de bedrijfsvergroting zich over een breed front voltrekt. Er is uitgegaan van een sterke afnemng in de lagere grootteklassen, een relatief sterke toeneming in de middenklassen en een minder sterke toeneming in de hoogste klassen.

In bijlage 17 is voor de weidebedrijven (SW) en de akkerbouwbedrijven (SA) in Noord-Nederland het aandeel van de verschillende grootteklassen in de totale produktieomvang aangegeven.

In 1968 was op de weidebedrijven (SW) 3% van de totale produktieomvang gesitueerd op de bedrijven groter dan 230 S.B.E. (+ 44 ha met + 57 melkkoeien). Bij veronderstelling B75 wordt dit 6,5%, bij veronderstelling B65 12,5%, bij B55 25% en bij B45 37%. Bij akkerbouwbedrijven (SA) >370 S.B.E. (+ 80 ha) ziet men ongeveer hetzelfde beeld.

In bijlage 18 is vervolgens weergegeven hoe de bedrijven zouden zijn verdeeld over de grootteklassen, indien de resultaten van de voor Noord-Nederland uitgevoerde berekening worden herleid tot de situatie in de drie noordelijke provincies (alle bedrijfstypen). In 1968 was in Friesland, Groningen en Drenthe 44% van de bedrijven groter dan 90 S.B.E. Bij teruggang van het totale aantal bedrijven tot 65% (B65) zouden volgens de aangehouden uitgangspunten 72% van de bedrijven groter zijn dan 90 S.B.E. en bij B45 91% van het totale aantal dan bestaande bedrijven.

Ad b.

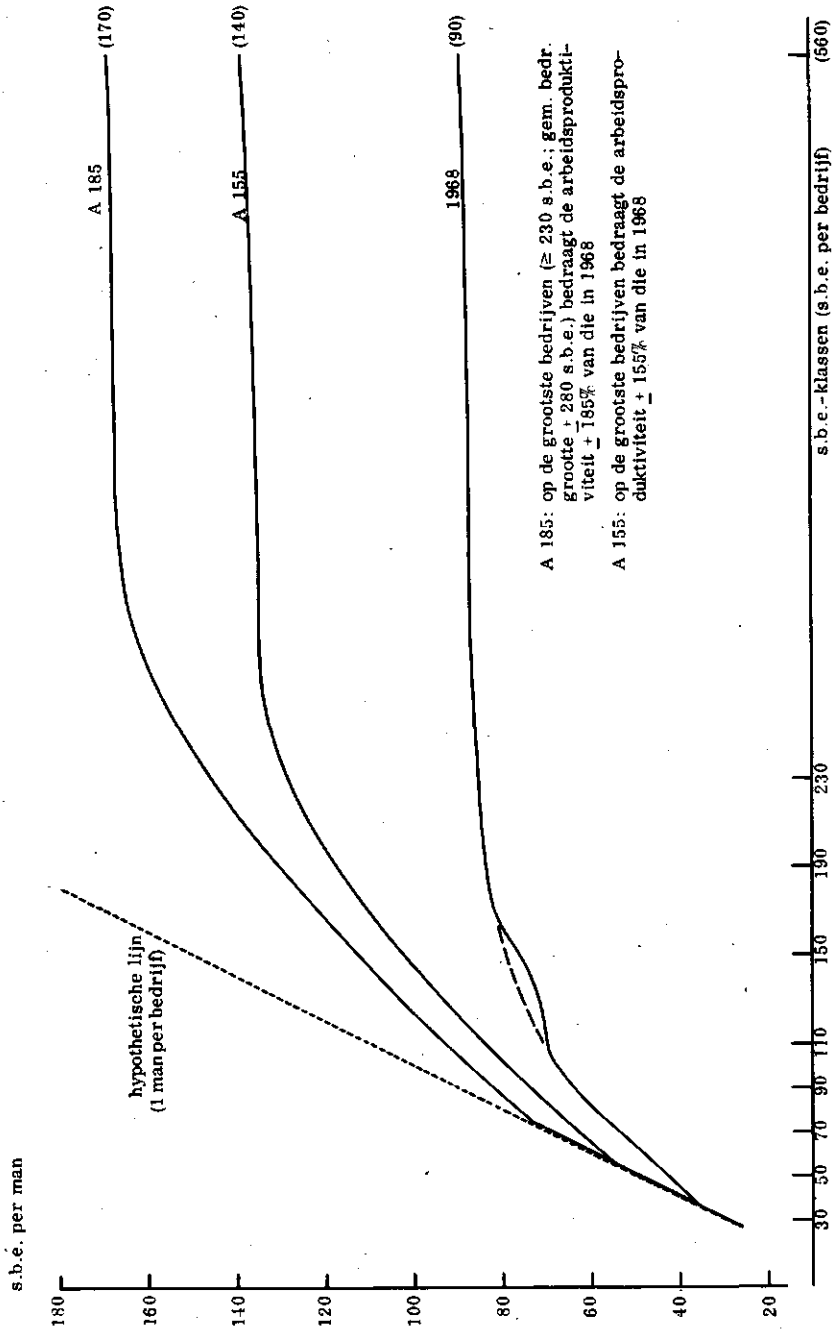
De produktieomvang per man zal onder invloed van nieuwe technische mogelijkheden en veranderingen in de prijsverhoudingen stijgen. De produktieomvang per man, die in de praktijk op de bedrijven wordt gerealiseerd, is echter alleen afhankelijk van technische mogelijkheden en prijsverhoudingen, maar ook van de bedrijfsomvang. Zoals ook uit de gegevens van 1968 blijkt, ligt de arbeidsproduktiviteit op de kleinere bedrijven aanmerkelijk beneden die van de grotere bedrijven. Globaal kan men stellen, dat op bedrijven, waar aan twee of meer arbeidskrachten volledige werkgelegenheid wordt geboden, de gemiddelde arbeidsproduktiviteit niet of nauwelijks meer stijgt bij toenemende bedrijfsomvang. (Zie grafieken 3 en 4.)

In de klassen met de kleinste produktieomvang daalt de gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf niet beneden 1 man per bedrijf. 2) De produktieomvang per man wordt hier volledig bepaald door de produktieomvang per bedrijf. In de volgende bedrijfsklassen treedt een geleidelijke toeneming van de arbeidsbezetting op, die echter minder dan evenredig ver-

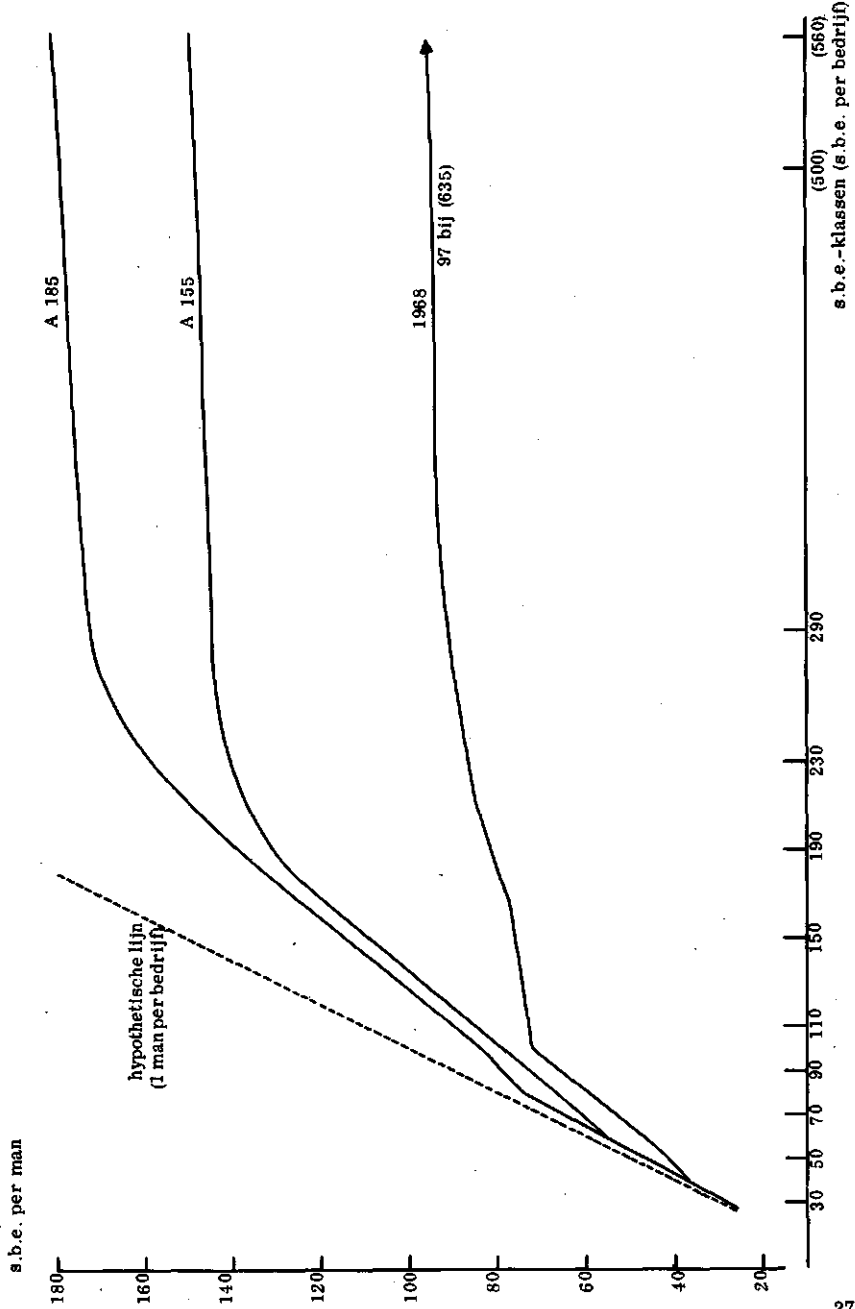
1) Het aantal bedrijven is bij gegeven totale produktieomvang, volledig vastgelegd door het verloop van de curve. Omgekeerd is het verloop van de curve echter niet volledig door de totale produktieomvang bepaald als het aantal bedrijven gegeven is. Wel staat daarmee uiteraard de gemiddelde bedrijfsomvang vast. Naarmate er meer bedrijven met een ver boven het gemiddelde uitstekende bedrijfsomvang worden verondersteld, zullen er ook meer moeten zijn met een bedrijfsomvang beneden het gemiddelde.

2) Dit is per definitie waar, omdat de berekeningen gericht zijn op bedrijven met minimaal één vaste arbeidskracht.

Grafiek 3. De produktieomvang per arbeidskracht (s.b.e. per man) in de verschillende grootteklassen in 1968 en bij A155 en A185. Wedbedrijven, Noord-Nederland.



Grafiek 4. De productieomvang per arbeidskracht (s.b.e. per man) in de verschillende grootteklassen in 1968 en bij A 155 en A 185-Akkerbouwbedrijven. Noord-Nederland





loopt aan de produktieomvang van het bedrijf. Op deze bedrijven is het in de praktijk moeilijk de arbeidsbezetting en de produktieomvang in de gewenste verhouding te brengen. De arbeidsbezetting wordt mede bepaald door andere overwegingen (vader-zoon bedrijf, afkeer van eenmansbedrijf). Bovendien zijn in verband met de ondeelbaarheid van de arbeid de mogelijkheden tot variatie van de arbeidsbezetting in het traject tussen een en twee man beperkt. Ook aanpassing van de bedrijfsomvang (intensivering) is slechts beperkt mogelijk. Tenslotte zijn de technische en economische mogelijkheden voor de toepassing van moderne werkmethodes beperkt. De produktieomvang is veelal te klein voor doelmatige toepassing van de moderne methodes en rendabele exploitatie van de hiervoor benodigde uitrusting.

Aangenomen is, dat dit verschijnsel van de achterblijvende arbeidsproduktiviteit op de kleinere bedrijven zich ook in de toekomst zal voordoen. Het traject, waarbinnen het verschijnsel zich voordoet is verondersteld naar boven te schuiven in overeenstemming met de stijging van de arbeidsproduktiviteit. De veronderstellingen omtrent de toekomstige ontwikkeling van de arbeidsproduktiviteit zijn daarom gebaseerd op de ontwikkeling van de produktieomvang per man op de grootste bedrijven. Voor de toekomst zijn twee niveaus van arbeidsproduktiviteit verondersteld. Deze niveaus liggen op de grootste bedrijven (weide  $\geq$  230 S.B.E. en akkerbouw  $\geq$  370 S.B.E.) op 155% of 185% van het niveau in 1968. De beide niveaus worden daarom aangeduid met resp. A155 en A185.

Op de weidebedrijven van 230 S.B.E. en groter bedroeg de arbeidsproduktiviteit in 1968: 87 S.B.E. per man; voor de toekomst is dus verondersteld dat deze 155% of 185% van 87 zal zijn, of bij A155: 135 S.B.E. per man en bij A185: 160 S.B.E. per man, wat overeenkomt met resp. + 34 en + 40 melkkoeien per man. Op de akkerbouwbedrijven van 370 S.B.E. en groter is in 1968 een arbeidsproduktiviteit gevonden van 97 S.B.E. per man. Voor de toekomst is verondersteld dat deze bij A155: 150 S.B.E. per man en bij A185: 180 S.B.E. per man zal bedragen, overeenkomende met 33 ha en 40 ha per man bij gemiddeld bouwplan. Bij de huidige technische mogelijkheden is op weidebedrijven een arbeidsproduktiviteit van 135 S.B.E. per man en op akkerbouwbedrijven van 150 S.B.E. per man reeds thans bereikbaar en economisch gezien rationeel te achten.

Op de weidebedrijven kleiner dan 230 S.B.E. en akkerbouwbedrijven kleiner dan 370 S.B.E. is aangenomen dat het aantal S.B.E. per man in gelijke mate zal stijgen, voor zover dit althans niet beperkt wordt door de grootte van de bedrijven en de moeilijkheden bij aanpassing van de arbeidsbezetting. Op de weidebedrijven tot 50 S.B.E. telde men in 1968 gemiddeld 1 vaste mannelijke arbeidskracht. Boven de 50 S.B.E. nam het aantal arbeidskrachten per bedrijf geleidelijk toe. Er is van uitgegaan dat men in de toekomst ook minimaal 1 man per bedrijf zal tellen. Tevens is verondersteld dat bij een arbeidsproduktiviteit van A155 pas bij een bedrijfsgrootte boven 70 S.B.E. en bij A185 pas bij een bedrijfsgrootte boven 90 S.B.E. het gemiddelde aantal arbeidskrachten per bedrijf groter wordt dan 1. In 1968 telde men op de weidebedrijven van 70-110 S.B.E. gemiddeld 1,4 man per bedrijf; bij A155 is verondersteld dat het de bedrijven van 110-150 S.B.E. en bij A185 dat het de bedrijven van 150-190 S.B.E. zijn waar 1,4 man werkt. Zie de onderstreepte getallen in bijlage

19. Op de akkerbouwbedrijven is in beginsel op dezelfde wijze het aantal mannen per bedrijf in de verschillende grootteklassen vastgesteld bij de twee niveaus van arbeidsproductiviteit.

Een overzicht van de veronderstellingen ten aanzien van de ontwikkeling van de produktieomvang per vaste manlijke arbeidskracht is gegeven in de grafieken 3 (weidebedrijven) en 4 (akkerbouwbedrijven). De gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf voor de verschillende uitgangspunten en bedrijfstypen is vermeld in bijlage 19.

#### § 5. De uitkomsten van de berekeningen

In het voorgaande zijn een aantal veronderstellingen ingevoerd, op basis waarvan de projecties van het toekomstige aantal vaste manlijke arbeidskrachten in de land- en tuinbouw in de drie noordelijke provincies zijn verricht.

Deze veronderstellingen betreffen:

- a. gelijkblijvende totale produktieomvang in land- en tuinbouw (totaal-aantal S.B.E.);
- b. ontwikkeling van aantal bedrijven en verdeling over de grootteklassen. (Hierbij zijn vier niveaus verondersteld, nl. een teruggang van het aantal bedrijven tot resp. 75%, 65%, 55% en 45% van het aantal in 1968;)
- c. ontwikkeling van de produktieomvang per man in de verschillende grootteklassen. (Hierbij zijn twee niveaus verondersteld, nl. een stijging van de produktieomvang (S.B.E.) per man op de grote bedrijven met resp. 55 en 85% ten opzichte van 1968).

Combinatie van de onder b en c genoemde veronderstellingen leveren 8 uitgangssituaties op. Bij elk van deze situaties kan nu worden berekend welk aantal vaste mannelijke arbeidskrachten hierbij past door vermenigvuldiging van het aantal bedrijven per grootteklasse met de gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf in dezelfde grootteklasse.

Een overzicht van de uitkomsten van de berekeningen voor Noord-Nederland voor weidebedrijven en akkerbouwbedrijven is opgenomen in tabel 6 (Zie blz. 30).

Ter wille van de overzichtelijkheid zijn de weinig waarschijnlijke combinaties van sterke teruggang van het aantal bedrijven (B55-B45) met relatief langzame stijging van de arbeidsproductiviteit (A155) weggelaten evenals de combinatie B 75-A185 (langzame teruggang van aantal bedrijven gekoppeld aan sterke stijging van arbeidsproductiviteit). Uit deze tabel blijkt duidelijk, dat de te verwachten stijging van de arbeidsproductiviteit en teruggang van de agrarische beroepsbevolking zowel afhangt van de ontwikkeling van de technische en economische mogelijkheden tot opvoering van de produktieomvang per man (A155 of A185) als van de ontwikkeling van het aantal en de omvang van de bedrijven (B75, 65, 55 of 45). Naarmate de technische de economische ontwikkeling sterker dringt tot vergroting van de produktieomvang per man, zal de ontwikkeling van het bedrijfsgroottepatroon een ernstiger knelpunt worden.

In de periode van 1958 t/m 1967 nam landelijk gezien de bruto-toege-

Tabel 6. Samenvatting van berekeningen voor weide- en akkerbouwbedrijven (Noord-Nederland)

Aanduiding	Bedrijven < 90 S.B.E. in % van aantal S.B.E. in % van totaal	Aantal bedrijven in % van 1968	S.B.E. per bedrijf	Aantal arb.kr. in % van 1968	S.B.E. per man aantal stijging, <sup>1)</sup> per jaar	Arb.krachten per bedrijf
<b>Weidebedrijven</b>						
1968	38	100	82	100	57	1,42
B75-A155	19	75	109	69	83	1,31
B65-A155	13	65	125	63	91	1,38
B65-A185	13	65	125	57	100	1,25
B55-A185	8	55	149	51	112	1,33
B45-A185	3,2	45	181	45	126	1,43
<b>Akkerbouwbedrijven</b>						
1968	17	100	131	100	73	1,81
B75-A155	6,6	75	176	63	115	1,53
B65-A155	4,4	65	202	59	123	1,64
B65-A185	4,4	65	202	53	137	1,47
B55-A185	2,8	55	238	49	148	1,60
B45-A185	1,1	45	293	45	162	1,81

1) Hierbij is aangenomen, dat de veronderstelde situaties in 1980 worden bereikt.

voegde waarde 1) (tegen constante prijzen) per arbeidseenheid toe met 6,5% per jaar. De stijging van de arbeidsproductiviteit in de achterliggende periode werd slechts gedeeltelijk gerealiseerd via teruggang van het aantal arbeidskrachten in de landbouw. Van de jaarlijkse stijging is namelijk ongeveer 3% toe te rekenen aan uitbreiding van de produktie via stijging van opbrengstniveau (1%) en intensivering en uitbreiding van het produktieapparaat (2%). Aangenomen dat ook in de toekomst in de drie noordelijke provincies een jaarlijkse opvoering van de agrarische produktie van 3% op basis van toegevoegde waarde mogelijk is, zou dus nog ter bereiking van het niveau van 6,5% per jaar  $\pm$  3,5% moeten worden gerealiseerd via vermindering van de agrarische beroepsbevolking. Dit tempo zou reeds bijna kunnen worden bereikt indien in 1980 ten aanzien van bedrijfs-grootte en arbeidsbezetting per bedrijf de situatie B75-A155 zou worden gerealiseerd, de minst verstrekkende combinatie van veronderstellingen.

Een snelle ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit zal moeten komen van versnelde bedrijfsvergroting of sterkere stijging van de arbeidsproductiviteit op de grotere bedrijven, zoals tabel 6 aangeeft. Een jaarlijkse stijging van het aantal S.B.E. per man met 6,8% à 6,9% is bij gelijkblijvende totale produktieomvang b.v. te verwachten als in 1980 het aantal bedrijven met 55% kan worden verminderd en de arbeidsproductiviteit op de grotere bedrijven met 85% zou stijgen (B45-A185).

Tabel 7 (zie blz. 32).

Ook in laatstgenoemde tabel zijn ter wille van de overzichtelijkheid de minder ter zake zijnde combinaties van veronderstellingen niet opgenomen. Ten aanzien van de stijging van de gemiddelde arbeidsproductiviteit gemeten in S.B.E. per man, geeft deze tabel uiteraard hetzelfde beeld als tabel 6. Van belang is de teruggang van de agrarische beroepsbevolking, die voortvloeit uit de verschillende combinaties van veronderstellingen.

Uit de tabel kan worden afgeleid, wat er zou moeten gebeuren om een versnelling van de ontwikkeling te realiseren, hetzij via vermindering van het aantal bedrijven, hetzij via opvoering van de produktieomvang per man bij gegeven bedrijfsgrootte. Daarbij moet nog worden opgemerkt, dat door een combinatie van een geringe vermindering van het aantal bedrijven en een sterke toeneming van de arbeidsproductiviteit, de reeds thans bestaande grote verschillen in arbeidsproductiviteit en inkomensmogelijkheden nog groter zullen worden. Zoals reeds eerder gezegd zullen aantal en omvang van de bedrijven een des te ernstiger knelpunt vormen, naarmate onder invloed van technische en economische krachten de produktieomvang per man op de grotere bedrijven sneller stijgt.

Men mag aannemen, dat er enige samenhang zal bestaan tussen het tempo, waarin het aantal bedrijven afneemt en het tempo, waarin de produktieomvang per man op de grotere bedrijven zal toenemen. Des te groter immers de mogelijkheden tot kostprijsverlaging via arbeidsbesparing op de grotere bedrijven zullen zijn, des te sterker de concurrentiepositie van deze bedrijven zal zijn en des te zwakker althans de relatieve positie van de kleinere bedrijven.

---

1) Bruto-toegevoegde waarde is zonder aftrek van afschrijvingen.

Tabel 7. Het aantal arbeidskrachten en bedrijven in de toekomst (alle bedrijfstypen, Groningen, Friesland, en Drenthe)

Aanduiding	Aantal S.B.E. bedrijven		Bedrijven aantal	S.B.E. per bedrijf	Arbeidskrachten		S.B.E. per man	Arbeidskrachten per bedrijf
	per man op de grootste bedrijven	in % van 1968			in % van 1968	in % stijging per jaar over de periode '68 tot '80 (12-jaar)		
1965	107		37.657	-	60.957	112	-	1,62
1968	100	100	35.200	91	54.200	100	59	1,54
B75-A155	75	155	26.372	121	36.483	67	87	1,38
B65-A155	65	155	22.939	139	33.572	62	95	1,46
B65-A185	65	185	22.939	139	30.408	56	105	1,33
B55-A185	55	185	19.371	164	27.421	51	116	1,42
B45-A185	45	185	15.892	200	24.551	45	130	1,54
						45	221	6,8

## HOOFDSTUK III

### Samenvatting en slotbeschouwing

In deze studie is langs twee wegen gepoogd een nader inzicht te krijgen in de technische ontwikkeling van de agrarische werkgelegenheid en het bedrijfsgroofterpatroon in de drie noordelijke provincies.

In hoofdstuk I is een prognose gegeven, die gebaseerd is op de aantalsontwikkeling in de verschillende categorieën van de agrarische beroepsbevolking in de achterliggende jaren. Daarbij is uitgegaan van de leeftijdsopbouw, de sterfte- en invaliditeitskansen, de te verwachten afvloeiing door beroepsbeëindiging en beroepsverandering en de te verwachten toetreding van jonge bedrijfshoofden en medewerkende boerenzoons en overige arbeidskrachten.

Behalve een prognose die gebaseerd is op een extrapolatie van de waargenomen ontwikkelings-tendenties zijn ook berekeningen uitgevoerd op basis van een versnelling van de ontwikkeling als gevolg van een sterke overgang van bedrijfshoofden beneden de 40 jaar naar andere beroepen en een verminderde toevloeiing van jonge bedrijfshoofden en medewerkende boerenzoons.

In hoofdstuk II is een ander uitgangspunt gekozen. Op basis van veronderstellingen omtrent enerzijds de vermindering van het aantal bedrijven en anderzijds de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit en de arbeidsbezetting per bedrijf in verschillende grootteklassen zijn ook in dit hoofdstuk berekeningen uitgevoerd omtrent de hierbij te verwachten ontwikkeling in omvang voor de agrarische beroepsbevolking. De berekeningen van hoofdstuk II hebben dus niet het karakter van een prognose. Ze beogen slechts een beeld te geven van de samenhangen tussen de ontwikkeling van agrarische werkgelegenheid, arbeidsproductiviteit en bedrijfsgroofterpatroon.

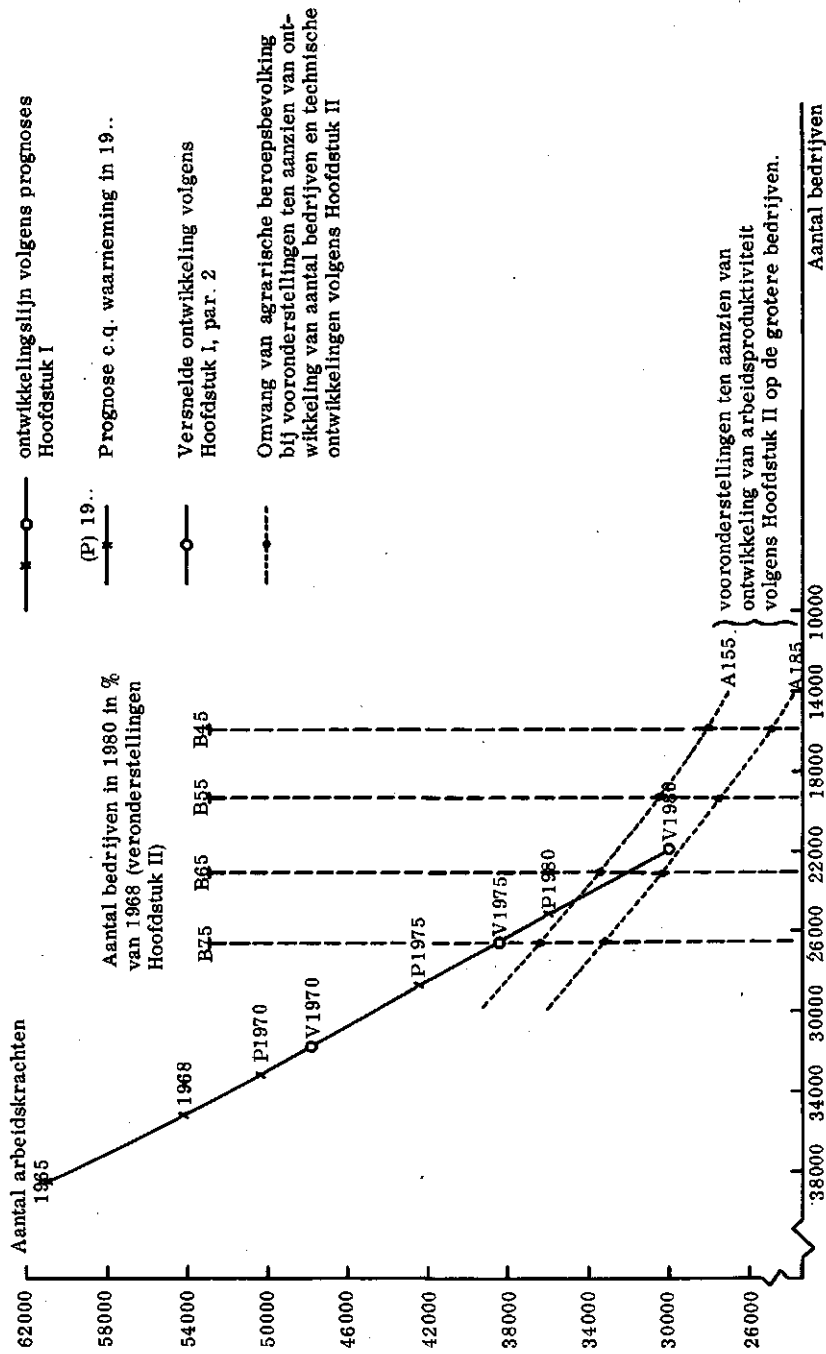
Een samenvatting van de resultaten van deze twee verschillende benaderingen is gegeven in grafiek 5.

In deze grafiek is in de eerste plaats de ontwikkeling van het aantal bedrijven en de omvang van de agrarische beroepsbevolking geschetst volgens de in hoofdstuk I gegeven prognoses. Met jaartallen is aangegeven welk punt de ontwikkeling volgens de prognoses (P) heeft bereikt in achtereenvolgens 1970, 1975 en 1980 (P 1970 etc.) Ook de versnelde ontwikkeling (V), die in dit hoofdstuk is berekend, is hierin aangegeven (V1970 etc.).

Daarnaast zijn ook de uitkomsten van de, in hoofdstuk II behandelde, berekeningen in deze grafiek opgenomen. Deze berusten op veronderstellingen betreffende de vermindering van het aantal bedrijven in 1980 t.a.v. 1968 met resp. 25%, 35%, 45% en 55% (resp. B75, B65, B55 en B45). Deze zijn af te lezen uit de onderbroken verticale lijnen in de grafiek.

Verder zijn veronderstellingen gemaakt omtrent de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit en de arbeidsbezetting per bedrijf in de verschillende grootteklassen. Deze zijn aangegeven door de gebogen lijnen A 155 en A 185, die overeenkomen met een stijging van de produktieomvang per

Grafiek 5. Het aantal arbeidskrachten en bedrijven in de toekomst.  
(Alle bedrijfstypen, Groningen, Friesland en Drenthe)



man op de grootste bedrijven met resp. 55 en 85%. Deze lijnen geven als het ware alternatieve uitgangspunten ten aanzien van het tempo van de technische en economische ontwikkeling op de bedrijven bij gegeven bedrijfsomvang. Uit deze grafiek zijn in de eerste plaats conclusies te trekken omtrent de voorwaarden ten aanzien van de stijging van de arbeidsproductiviteit, die moeten zijn vervuld om in hoofdstuk I geprognostiseerde ontwikkelingen te kunnen realiseren.

De prognose 1980 (P1980) veronderstelt impliciet een stijging van de arbeidsproductiviteit op de grotere bedrijven van ca. 55% volgens deze grafiek. De versnelde ontwikkeling (V1980) zal bedrijfseconomisch en technisch gezien (kunnen) worden gerealiseerd als een stijging van 85% t.o.v. 1968 kan worden bereikt op de grootste bedrijven. Dat wil zeggen dat de technische mogelijkheden hiervoor beschikbaar moeten zijn en de economische omstandigheden (o.a. loonstijging) de aanwending van deze mogelijkheden aantrekkelijk moeten maken.

Voorts laat de grafiek zien dat bij gegeven technische en bedrijfseconomische ontwikkeling de feitelijke arbeidsproductiviteit sterk afhankelijk is van de ontwikkeling in het bedrijfsgroottepatroon.

Volgens het verloop van lijn A155 zou bij deze stand van de economische en technische ontwikkeling een vermindering ten opzichte van 1968 van het aantal bedrijven met 55% (B45) in plaats van met 28%, zoals de prognose 1980 luidt (P1980), leiden tot een 22% sterkere teruggang van de agrarische beroepsbevolking ten opzichte van de prognose. 1) Dit betekent dat alleen door een sterkere vermindering van het aantal bedrijven de gemiddelde arbeidsproductiviteit 29% hoger zou zijn dan volgens de uitkomsten van de prognose (nl.  $\frac{100-78}{78}$ ).

Volgens de versnelde ontwikkeling, weergegeven in punt V1980 zou het aantal bedrijven verminderen met 38% ten opzichte van 1968.

Volgens het verloop van de lijn A185 zou een versnelde vermindering van de bedrijven met 55% (B45) ten opzichte van 1968 in plaats van met 38%, bij de door lijn A185 gerepresenteerde stand van de technische en economische ontwikkeling, resulteren in een + 18% sterkere teruggang van de agrarische beroepsbevolking (+ 24 500 in plaats van 29 840 arbeidskrachten). Wat overeenkomt met een verhoging van de gemiddelde productieomvang per man met 22%.

Hieruit komt naar voren dat de ontwikkeling van het bedrijfsgroottepatroon een sterke invloed heeft op de produktiviteitsontwikkeling in de landbouw. Een achterblijven van de bedrijfsgrootteontwikkeling betekent dat op een groter deel van de bedrijven en voor een groter deel van de totale productie de aanpassing aan nieuwe technische mogelijkheden en veranderde economische verhoudingen vastloopt op een te geringe bedrijfsomvang. Dit zal niet alleen leiden tot een geringere stijging van de gemiddelde inkomenspositie in de landbouw. Het zal ook resulteren in toenemende inkomensverschillen en produktiviteitsverschillen binnen de landbouw.

1) Dit is af te leiden uit de ligging van het punt op de snijding van de lijnen A155 en B45 t.o.v. het punt P80, die corresponderen met een aantal arbeidskrachten van resp. + 28 000 en + 36 000.



Bovendien betekent een achterblijven van de bedrijfs-grootteontwikkeling een toeneming van het aantal eenmansbedrijven en een verdere vermindering van de arbeidsbezetting per bedrijf. Tabel 8 geeft hierover nog enige nadere informatie.

Tabel 8. Overzicht van de voornaamste ontwikkelingspatronen  
Groningen, Friesland en Drenthe

	Aantal bedrijven (in % van 1968)	Arbeids- bezetting per bedrijf 1)	Gemidd.prod.- omvang(S.B.E.) per p.arb.- bedrijf	kracht
1965	107	1,62	-	-
1968	100	1,54	91	59
Prognose 1980 (P1980, hfdst.I, par.I)	72	1,43	126	89
Versnelde ontwikkeling 1980 (V1980, hfdst.I, par.2)	62	1,37	146	107
<b>Berekeningen hoofdstuk II</b>				
<b>1. Stand van de technische en economische ontwikkeling A155</b>				
a. 75% v.h. aantal bedrijven in 1968	75	1,38	121	87
b. 65% v.h. " " " " " 1968	65	1,46	139	95
<b>2. Stand van de technische en economische ontwikkeling A185</b>				
a. 65% v.h. aantal bedrijven in 1968	65	1,33	139	105
b. 55% v.h. " " " " " 1968	55	1,42	164	116
c. 45% v.h. " " " " " 1968	45	1,54	200	130

#### 1) Vaste mannelijke arbeidskrachten.

Tenslotte rest de vraag welk tempo van technische en economische ontwikkeling te verwachten is. Moeten we ervan uitgaan, dat in 1980 het niveau van A185 zal zijn gerealiseerd of moeten we denken aan A155. Gezien de snelle technische ontwikkeling en de thans reeds beschikbare mogelijkheden lijkt het niveau van A185 technisch gezien zeker haalbaar in 1980.

De economische ontwikkeling en de daarmee gepaard gaande verschuiving in de prijsverhoudingen zal volgens de meeste prognoses zich in een ongeveer gelijk tempo voortzetten. Dit betekent, dat we voor de komende 12 jaren mogen rekenen op een stijging van het reële inkomen per hoofd in de orde van grootte van 60 à 75%. Aangenomen mag worden, dat de reële lonen minstens evenveel zullen stijgen. In verhouding tot de opbrengstprijzen van de agrarische producten en de werktuigkosten zal de loonstijging nog sterker zijn dan de stijging ten opzichte van het gemiddelde prijsniveau van alle goederen en diensten.

De economische ontwikkeling zal dus zeker een grote druk uitoefenen

tot benutting van de technische mogelijkheden tot arbeidsbesparing.

Op grond van deze overwegingen lijkt het verstandig uit te gaan van het niveau A185. Dit betekent, dat bij realisatie van de prognose, en zelfs bij de aangenomen versnelling, het bedrijfsgroottepatroon onder toenemende druk zal komen te staan van de technische en economische ontwikkeling. Dit zou tot een trendbreuk kunnen leiden, die thans op grond van de historische aantalsontwikkelingen niet is te voorspellen. Het betekent in ieder geval een versterkte urgentie van maatregelen, die de afvloeiing van de agrarische beroepsbevolking kunnen versnellen en de sociale consequenties hiervan kunnen opvangen.

#### Bijlage 1. VERWIJZING LITERATUUR

- A. Maris en R. Rijnveld. Bedrijfsopvolging en beroepskeuze in land- en tuinbouw. Den Haag, 1959.
- J.H. Post. Enige sociale aspecten van de generatiewisseling. Landbouwkundig Tijdschrift. Maart 1965, pag. 222-235.
- K.M. Dekker en L. Tjoonk. Het onderwijs en het beroep van boerenzoons en boerendochters in het Noorden des Lands. Den Haag, 1967.
- A.L.G.M. Bauwens en D.B. Baris. Beroepsverandering door zelfstandige agrariërs en de vermindering van het aantal bedrijven in Drenthe. Den Haag, 1969.
- A. Maris, M.A.J. Visser en R. Rijnveld. De landarbeiders in Nederland. Den Haag, 1954.
- A. Maris en R. Rijnveld. De landarbeiders in Nederland 2. Den Haag, 1958.
- Binding jeugdige landarbeiders. Rapport van de Commissie ad hoc, ingesteld door de Directeur-Generaal van de Arbeidsvoorziening en het Bestuur van het Landbouwschap. Den Haag, 1960.
- Toetreding jeugdige landarbeiders. Rapport van een werkgroep gevormd door het Landbouwschap, het L.E.I. en de Dir. voor de Arbeidsvoorziening. Den Haag, 1962.
- W.F.H. Smeenk, J.H. Post en B.H. Perdok. De landarbeiders in de weidegebieden. Den Haag, 1965.
- F.J. Heunks en J.H. Post. De concurrentiepositie van het landarbeidersberoep. Den Haag, 1966.
- D.B. Baris, A.J. Jacobs en W.F.H. Smeenk. De landarbeiders in de zeekelegebieden. Onderwijs en beroepskeuze. Den Haag, 1966.
- Idem. Aspecten van het landarbeidersberoep. Den Haag, 1966.
- B.H. Perdok. Het aantal werknemers in land- en tuinbouw in het verleden en de te verwachten ontwikkeling tot 1975. Den Haag, 1968.
- P.J. van Knippenbergh en B.H. Perdok. Prognose van de agrarische werkgelegenheid in de stimuleringsgebieden. Den Haag, 1967.
- Regeringsnota inzake het te nemen industriespreidingsbeleid 1965 t/m 1968. Den Haag, 1964.
- Het Noorden op weg naar het jaar 2 000. Rapport samengesteld in opdracht van de provinciale besturen van Groningen, Friesland en Drenthe. Assen, 1967.
- Regeringsnota "Ontwikkeling van het Noorden des Lands". Den Haag, 1968.

Bijlage 2. De toetsing van het ontwikkelingsmodel van de veranderingen in het aantal bedrijfs hoofden in een vijfjarige prognoseperiode

Leef- tijd 1960	Geb.- jaren	Bedr.- hoofd 1960	Veranderingen in de vijf jaren				bedr. hoofd 1965					
			sterfte + inval. fact.1) abs.	vroegt.4) % 2)	beëind. abs. % 2)	abdicatione 5) % 2)	verdwij- ning % 3)	toetreding abs.	bererekend realiteit			
10/14	'50/46							10	500	500	490	
15/19	'45/41							30	1500	1934	1950	
20/24	'40/36	460	76	3	5	23		26	128	3262	3220	
25/29	'35/31	2140	97	21	5	107		128	226	4154	4220	
30/34	'30/26	3630	122	44	5	182		300	300	4900	4940	
35/39	'25/21	4600	153	70	5	230		373	400	5317	5390	
40/44	'20/16	5290	205	108	5	265		459	604	5341	5400	
45/49	'15/11	5800	292	169	5	290		1088	1134	4952	4970	
50/54	'10/06	6040	301	182	5	302		1543	2010	4127	3990	
55/59	'05/01	5670	721	409				2153	2407	2407	2390	
60/64	'00/96	4560	721	329				1130	670	670	690	
65/69	'95/91	2680										
≥ 70	≥ 90	1130										
Totaal 6)		42000	(3,18)	1335	(3,3)	1399	(16,0)	6702	9436	(11,8)	5000	37654

1) Norm per leeftijdsklasse per 10 000.

2) Percentages per leeftijdsklasse.

3) Percentages van het totale aantal opvolgers.

4) Vrijwel gelijk te stellen met beroepsveranderingen.

5) Vrijwel gelijk te stellen met beroepsbeëindigingen.

6) ( ) Percentages t.a.v. het aantal bedrijfs hoofden in 1960.

Bijlage 3. Het berekende aantal bedrijfshoofden in de periode 1965-1970

Leeftijd 1965	Geb- jaren	Bedrijfs-Veranderingen in de periode 1965-1970			abdicatie 5) verdwij- ning		toetreding		Bedrijfshoofden 1970			
		sterfte+inval fact. 1) abs.	vroegt.beëind. 4) % 2)	abs.	% 2)	abs.	% 3)	abs.				
15/19	'50/46						10	400	400			
20/24	'45/41	490	76	3	5	25	28	1.200	1.662			
25/29	'40/36	1.950	97	19	5	98	117	1.000	2.833			
30/34	'35/31	3.220	122	39	5	161	200	600	3.620			
35/39	'30/26	4.220	153	65	5	211	276	480	4.424			
40/44	'25/21	4.940	205	101	5	247	348	320	4.912			
45/49	'20/16	5.390	292	157	5	270	427		4.963			
50/54	'15/11	5.400	301	163	5	270	10	540	973			
55/59	'10/06	4.970	721	358			20	994	1.350			
60/64	'05/01	3.990	721	280			40	1.596	1.884			
65/69	'00/96	2.390					75	1.793	1.793			
≥ 70	≥ '95	690					100	690	690			
Totaal 6)		37.650	(3,2) 1.193	(3,4)		1.282	(14,9)	5.611	8.086	(10,6)	4.000	33.564

1) Norm per leeftijdsklasse per 10.000.

2) De verminderingpercentages die voor elke leeftijdsklasse zijn toegepast op de aantallen in het basisjaar.

3) De toegepaste procentuele verdeling per leeftijdsklasse van het aantal opvolgers in de prognoseperiode.

4) Vrijwel gelijk te stellen met beroepsveranderingen.

5) Vrijwel gelijk te stellen met beroepsbeëindigingen.

6) ( ) Percentages betrokken op het aantal bedrijfshoofden in het basisjaar.

Bijlage 4. Het berekende aantal bedrijfshoofden in de periode 1970-1975

Leeftijds- klassen	Geb.- jaren	Bedrijfs- hoofden 1970	Veranderingen in de periode 1970-1975		verdwij- ning	toetreding		Bedrijfshoofden 1975
			sterfte + inval fact.1) abs.	vroegt.beëind.4) % 2) abs.		abdicatione 5) % 3) abs.	abs.	
15/19						10	300	300
20/24	'50/46	400	76	3	23	30	900	1277
25/29	'45/41	1662	97	16	99	25	750	2313
30/34	'40/36	2833	122	35	177	15	450	3106
35/39	'35/31	3620	153	55	236	12	360	3744
40/44	'30/26	4424	205	91	312	8	240	4352
45/49	'25/21	4912	292	143	389			4523
50/54	'20/16	4963	301	149	893	10	496	4070
55/59	'15/11	4427	721	319	1204	20	885	3223
60/64	'10/06	3620	721	261	1709	40	1448	1911
65/69	'05/01	2106			1580	75	1580	526
≥ 70	≥ '00	597			597	100	597	
Totaal 6)		33 564	(3,2) 1 072	(3,4) 1141	7 219	(8,9) 3 000		29 345

1) Norm per leeftijdsklassen per 10.000.

2) De verminderingpercentages die voor elke leeftijdsklasse zijn toegepast op de aantallen in het basisjaar.

3) De toegepaste procentuele verdeling per leeftijdsklasse van het aantal opvolgers in de prognoseperiode.

4) Vrijwel gelijk te stellen met beroepsveranderingen.

5) Vrijwel gelijk te stellen met beroepsbeëindigingen.

6) ( ) Percentages betrokken op het aantal bedrijfshoofden in het basisjaar.

Bijlage 5. Het berekende aantal bedrijfshoofden in de periode 1975-1980

Leeftijds- klassen	Geb.- jaren	Bedrijfs- hoofden 1975	Veranderingen in de periode 1975-1980		abdicatie 5)		verdwijning		toetreding 1980		Bedrijfshoofden abs.	
			sterfte + inval. fact. 1)	invast. vroege beëind. 4)	abs. % 2)	abs. % 2)	abs. % 3)	abs.				
15/19												
20/24	'55/51	300	76	2	5	15		17		10	230	
25/29	'50/46	1 277	97	12	5	64		76		30	690	
30/34	'45/41	2 313	122	28	5	116		144		25	375	
35/39	'40/36	3 106	153	48	5	155		203		15	345	
40/44	'35/31	3 744	205	77	5	187		264		12	276	
45/49	'30/26	4 352	292	127	5	218		345		8	184	
50/54	'25/21	4 523	301	136	5	226	10	452	814		4 007	
55/59	'20/16	4 070	721	293			20	814	1 107		3 709	
60/64	'15/11	3 223	721	232			40	1 289	1 521		2 963	
65/69	'10/06	1 911					75	1 433	1 433		1 702	
≤ 70	≤ '05	526					100	526	526		478	
Totaal 6)		29 345	(3,3)	955	(3,3)	981	(15,4)	4 514	6 450	(7,8)	2 300	25 195

1) Norm per leeftijdsklasse per 10 000.

2) De verminderingpercentages die voor elke leeftijdsklasse zijn toegepast op de aantallen in het basisjaar.

3) De toegepaste procentuele verdeling per leeftijdsklasse van het aantal opvolgers in de prognoseperiode.

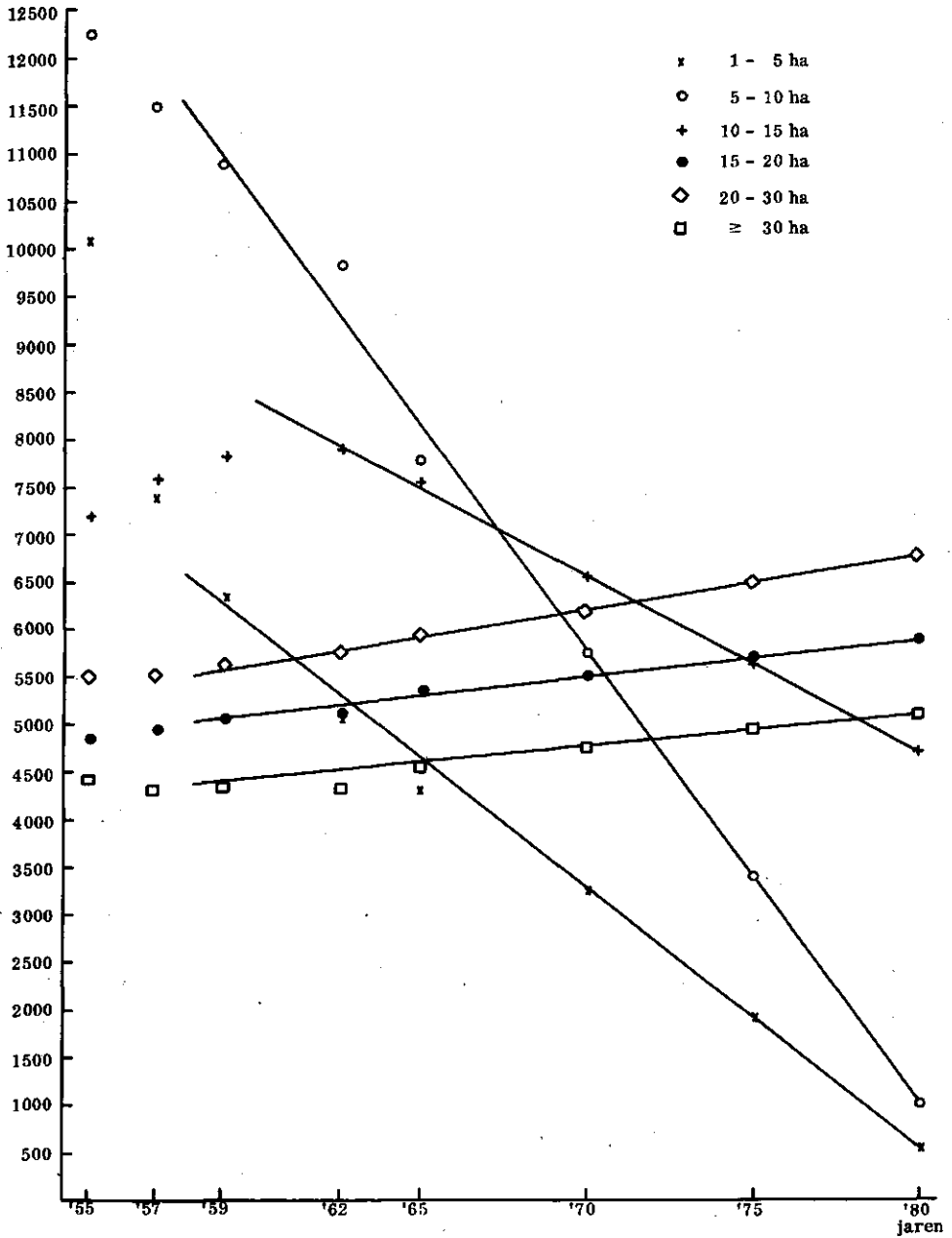
4) Vrijwel gelijk te stellen met beroepsveranderingen.

5) Vrijwel gelijk te stellen met beroepsbeëindiging.

6) ( ) Percentages betrokken op het aantal bedrijfshoofden in het basisjaar.

BIJLAGE 6. De ontwikkeling van het aantal bedrijven in het Noorden des Lands (hoofdberoep landbouwer.)

Aantal  
bedrijven





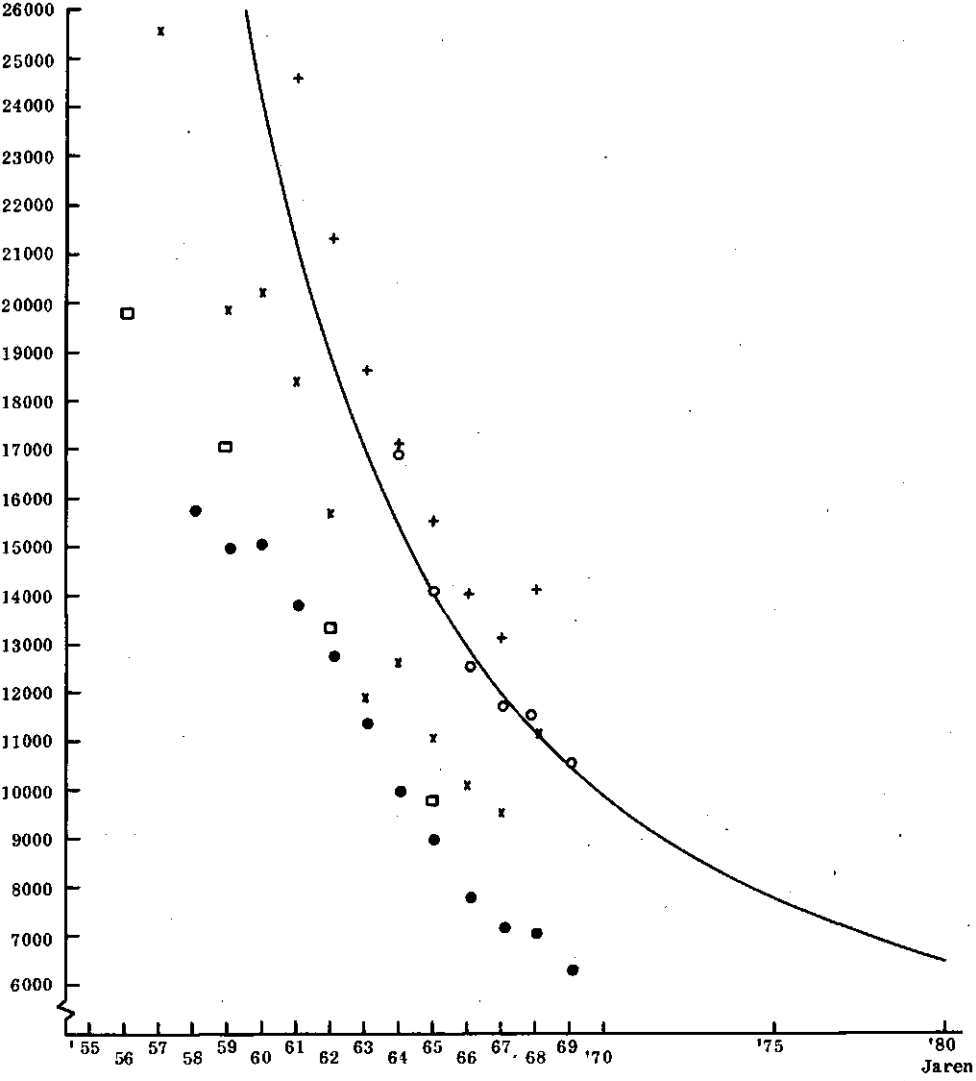
Bijlage 7. De ontwikkeling van het aantal bedrijven van 1947 tot 1965 en de prognoseresultaten tot 1980

Jaren	Aantallen landbouwbedrijven naar grootteklassen										Tuinders Landb. + ≥ 0,01 ha tuinders
	< 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	15-20 ha	20-30 ha	> 30 ha	< > 1 ha			
1947	2881	13260	10966	7261	4654	5610	4965	49597	2702	52299	
1950	2436	12869	12060	7102	4881	5432	4299	49079	2326	51405	
1955	1448	10099	12247	7205	4853	5525	4389	45666	2122	47788	
1957	832	7392	11492	7601	4925	5574	4303	42119	1788	43907	
1959	810	6873	10875	7866	5037	5674	4358	41466	1683	43149	
1962	559	5076	9865	7882	5105	5768	4343	38598	1461	40059	
1965	730	4293	7804	7563	5325	5904	4558	36177	1480	37657	
1970	464	3240	5760	6560	5480	6210	4750	32464	1100	33564	
1975	345	1880	3380	5630	5690	6500	4920	28345	1000	29345	
1980	195	500	1000	4700	5900	6800	5100	24195	1000	25195	



BIJLAGE 9. De ontwikkeling van het aantal overige arbeidskrachten in het Noorden des Lands.

Aantal  
ov. arb. kr.



- C.B.S.-vast
- Mei-tellingen
- BVAB-CAO contr.
- + BPL >26 weken
- x BPL >40 weken

Bijlage 10. De ontwikkeling van de arbeidsbezetting op de landbouwbedrijven  
(vaste mannelijke arbeidskrachten)

Jaren	Procentueel aandeel van de categorieën vaste arbeidskrachten 1)				Perc. vaste ov. arb.kr.3)	Vaste arb.kr. p. bedr.	Ha per vaste arb. kracht	
	bedr.hfd.	zoons	ov.arb.kr.	totaal			abs.	% 2)
1947	52	19	29	100	57	1,93	6,59	
1955	56	18	26	100	64	1,80	7,39	2,2
1960	60	17	23	100	65	1,67	9,00	3,9
1965	66	16	18	100	73	1,52	10,82	3,7
1970	70	14	16	100	78	1,44	12,68	3,1
1975	72	13	15	100	81	1,39	14,82	3,1
1980	72	12	16	100	85	1,38	17,37	3,1

1) Exclusief de losse overige arbeidskrachten.

2) Gemiddelde jaarlijkse toenemingspercentages t.o.v. voorafgaande periode.

3) In procenten van de vaste + losse overige arbeidskrachten.

Bijlage 11. De ontwikkeling van de mannelijke agrarische beroepsbevolking in het noorden en in ons land 1)

	1947		1955		1960		1965		1970		1975		1980	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gr. bedr. hfd.	12.701		11.696	1,0	10.291	2,6	9.302	2,0	8.097	2,8	7.089	2,7	6.128	2,9
zoons	4.027		3.450	1,9	2.630	5,4	2.000	5,4	1.570	4,8	1.220	5,0	940	5,2
ov. arb. kr.	21.253		14.700	4,6	10.000	7,6	5.900	10,3	3.800	8,7	2.850	5,7	2.350	3,8
totaal	37.981		29.846	3,0	22.921	5,3	17.202	5,7	13.467	4,9	11.159	3,7	9.418	3,4
Fr. bedr. hfd.	21.940		20.138	1,1	17.359	3,0	15.282	2,5	13.735	2,1	11.998	2,7	10.297	3,1
zoons	7.001		6.150	1,6	4.636	5,6	3.600	5,0	2.820	4,9	2.200	4,9	1.720	4,9
ov. arb. kr.	20.366		13.700	4,9	9.500	7,2	5.400	11,0	3.950	6,2	3.200	4,2	2.750	3,0
totaal	49.037		39.988	2,6	31.495	4,8	24.282	5,2	20.505	3,4	17.398	3,3	14.767	3,3
Dr. bedr. hfd.	17.658		15.954	1,3	14.350	2,1	13.073	1,9	11.732	2,2	10.258	2,7	8.770	3,1
zoons	7.233		5.400	3,6	4.734	2,6	3.400	6,6	2.510	6,0	1.830	6,3	1.340	6,2
ov. arb. kr.	10.986		7.300	5,1	5.000	7,5	3.000	10,0	2.510	6,6	1.700	4,7	1.400	3,9
totaal	35.887		28.564	2,8	24.084	3,5	19.473	4,2	16.392	3,4	13.788	3,5	11.510	3,6
Gr.+bedr. hfd.	52.299		47.788	1,1	42.000	2,6	37.657	2,2	33.564	2,3	29.345	2,7	25.195	3,0
Fr.+zoons	18.261		15.000	2,5	12.000	4,4	9.000	5,7	6.900	5,3	5.250	5,4	4.000	5,4
Dr.+ov. arb. kr.	52.615		35.700	4,8	24.500	7,4	14.300	10,8	9.900	7,3	7.750	4,9	6.500	3,5
totaal	123.175		98.488	2,8	78.500	4,5	60.957	5,0	50.364	3,8	42.345	3,5	35.695	3,4
Ned. bedr. hfd.	236.600		225.600	0,5	205.000	2,4	180.000	2,6	158.000	2,6	136.000	3,0	114.800	2,9
zoons	110.400		87.600	2,6	74.000	4,2	54.000	6,3	38.000	7,0	28.000	6,1	20.000	6,7
ov. arb. kr.	176.500		116.300	4,6	96.000	4,8	68.500	6,7	53.000	5,1	43.000	4,2	38.000	2,5
totaal	523.500		429.500	2,2	374.000	3,5	302.500	4,2	249.000	3,9	207.000	3,6	172.800	3,6

1) Werkzaam in land- en tuinbouw. De percentages hebben betrekking op de jaarlijkse rekenkundig gemiddelde afnemende in de voorafgaande perioden.

N.B. In het rapport van de Studiecommissie voor de "Landbouw in het Noorden" werden ter vergelijking voorlopige prognosecijfers voor 1980 van totaal Nederland opgenomen. Inmiddels zijn deze cijfers herzien, wat leidde tot een snellere afnemende van bedrijfs- hoofden en zoons.

Bijlage 12. Toetreding, beroepsverandering en beroepsbeëindiging in de land- en tuinbouw volgens de noordelijke prognose en in Nederland 1) en de versnelde ontwikkeling in het Noorden

	Bedrijfshoofden		Zoons		Overige arb. kr.		Totaal	
	aantal	% 2)	aantal	% 2)	aantal	% 2)	aantal	% 2)
Prognose Nederland 1)								
Aantal 1970	157 900		38 000		53 000		248 900	
Beroepsbeëindigingen	<u>52 700</u>	-3,9	<u>23 000 3)</u>	-7,9	<u>9 300</u>	-2,0	<u>62 000 4)</u>	-2,9
	105 200		15 000		43 700		186 900	
Toetreding jongeren	<u>23 000 3)</u>	+1,7	<u>15 800</u>	+5,5	<u>9 200</u>	+2,0	<u>25 000 4)</u>	+1,2
	128 200		30 800		52 900		211 900	
Beroepsveranderingen	<u>13 400</u>	-1,0	<u>10 800</u>	-3,7	<u>14 900</u>	-3,3	<u>39 100</u>	-1,9
Aantal 1980	114 800	-3,2	20 000	-6,2	38 000	-3,3	172 800	-3,6
-----								
Prognose Noorden des Lands								
Aantal 1970	33 564		6 900		9 900		50 364	
Beroepsbeëindigingen	<u>11 547</u>	-3,9	<u>5 300 3)</u>	-9,7	<u>2 257</u>	-2,7	<u>13 804 4)</u>	-3,2
	22 017		1 600		7 643		36 560	
Toetreding jongeren	<u>5 300 3)</u>	+1,8	<u>3 645</u>	+6,7	<u>1 218</u>	+1,5	<u>4 863 4)</u>	+1,1
	27 317		5 245		8 861		41 423	
Beroepsveranderingen	<u>2 122</u>	-0,7	<u>1 245</u>	-2,3	<u>2 361</u>	-2,9	<u>5 728</u>	-1,3
Aantal 1980	25 195	-2,8	4 000	-5,3	6 500	-4,1	35 695	-3,4
-----								
Versnelde ontwikkeling Noorden des Lands								
Aantal 1970	32 071		6 240		10 074		48 385	
Beroepsbeëindigingen	<u>11 475</u>	-4,2	<u>3 810 3)</u>	-8,3	<u>2 195</u>	-2,9	<u>13 670 4)</u>	-3,5
	20 596		2 430		7 879		34 715	
Toetreding jongeren	<u>3 810 3)</u>	+1,4	<u>3 170</u>	+6,9	<u>1 089</u>	+1,5	<u>4 259 4)</u>	+1,1
	24 406		5 600		8 968		38 974	
Beroepsveranderingen	<u>2 566</u>	-1,0	<u>2 600</u>	-5,6	<u>3 968</u>	-5,3	<u>9 134</u>	-2,3
Aantal 1980	21 840	-3,8	3 000	-7,0	5 000	-6,7	29 840	-4,7

- 1) B.H. Perdok. De ontwikkeling van de mannelijke agrarische beroepsbevolking. Sociaal Maandblad Arbeid. Juli/Augustus 1970.
- 2) Jaarlijkse rekenkundig gemiddelde wijzigingspercentages per categorie.
- 3) Zoons die zelfstandig boer worden.
- 4) Exclusief zoons die zelfstandig boer worden.

Bijlage 13. Vergelijking van de arbeidsbezetting naar grootteklassen in 1965 en 1980 volgens de prognose op de landbouwbedrijven (vaste mannelijke arbeidskrachten)

Grootte- klasse in ha	1965			1980		
	aantal bedrijven	arb.kr. 1) per bedr.	ha per arb.kr.	aantal bedrijven	arb.kr. per bedr.	ha per arb.kr.
< 1	730	2,05		195	1,10	
1- 5	4.293	1,38	2,30	500	1,10	3,18
5-10	7.804	1,16	6,47	1.000	1,10	6,82
10-15	7.563	1,32	9,32	4.700	1,10	11,36
15-20	5.325	1,50	11,50	5.900	1,25	14,00
20-30	5.904	1,82	13,32	6.800	1,30	19,23
30-50	3.769	2,43	15,28	4.100	1,84	21,78
≥50	789	3,93	17,48	1.000	2,62	28,62
<b>Totaal</b>	<b>35.447</b>	<b>1,62</b>	<b>10,35</b>	<b>24.195</b>	<b>1,38</b>	<b>17,37</b>

1) Bron: C.B.S.-decembertelling 1965, alle beroepen - tuinders.

Bijlage 14. De verdeling van het aantal landbouwbedrijven en de oppervlakte cultuurgrond naar grootteklassen

Grootte- klasse in ha	1955		1965		1980							
	Bedrijven abs.	% Cultuurgrond 1)	Bedrijven abs.	% Cultuurgrond 1)	Bedrijven abs.	% Cultuurgrond 1)						
1/5	10.009	23	313	5	4.293	12	136	2	500	2	17	0
5/10	12.247	28	903	15	7.804	22	588	10	1.000	4	76	1
10/15	7.205	16	884	15	7.563	21	932	16	4.700	20	587	10
15/20	4.853	11	837	14	5.325	15	919	15	5.900	25	1.033	18
20/30	5.525	12	1.333	22	5.904	17	1.433	24	6.800	28	1.700	29
30/50	3.621	8	1.344	22	3.769	11	1.400	24	4.100	17	1.640	29
≥ 50	668	2	451	7	789	2	542	9	1.000	4	750	13
Alle	44.218	100	6.065	100	35.447	100	5.950	100	24.000	100	5.803	100
Gem. bedr.- grootte			13,72		18,48		24,18					

1) ha x 100.



Bijlage 15. Standaardbedrijfseenheden (S.B.E.)

	Aantal S.B.E. per ha of per gemiddeld aanwezig dier
granen	3,0
pootaardappelen	9,0
consumptieaardappelen, klei	7,5
" " , zand	5,5
fabrieksaardappelen	5,5
suiker- en voederbieten	6,5
conservenerwten	3,0
overige peulvruchten	4,5
vlas	3,5
bietenzaad	9,0
graszaad en overige zaden	4,5
pootbieten	16,0
spruitkool	17,0
klaver en luzerne	2,5
grasland (i.v.m. ruwvoederwinning)	1,0
kalveren en jongvee	0,7
melkkoeien	2,5
dekstieren	1,25
mestkalveren	0,4
overig mestrundvee	0,8
schapen	0,25
mestvarkens, opfokzeugjes en opfokbeertjes	0,16
fokzeugen en beren	1,6
hennen, incl. opfok	0,02
slachtkuikens	0,004

Bijlage 16. Enkele statistische gegevens van de bedrijven in Noord-Nederland

	totaal- aantal	S.B.E.-klassen								to- taal	
		(10)-	30-	50-	70-	90-	110-	150-	≥190		
		30	50	70	90	110	150	190			
in % van het totaal											
<b>Bedrijven</b>											
alle bedrijfstypen	38 925	13,7	12,4	15,8	16,0	12,6	15,2	7,4	6,9	100,0	
weide (SW)	24 435	15,7	13,1	16,4	16,7	12,4	15,7	7,1	2,9	100,0	
akkerbouw (SA)	6 326	5,7	8,2	11,2	13,4	12,6	16,4	11,9	20,5	99,9	
<b>Vaste mann.arb.kr.</b>											
alle bedrijfstypen	58 676	9,6	9,1	13,2	14,3	12,1	18,0	10,3	13,4	100,0	
weide (SW)	34 764	11,7	9,9	14,4	15,8	12,8	19,6	10,3	5,5	100,0	
akkerbouw (SA)	11 432	3,3	4,9	7,8	9,9	9,5	15,7	14,3	34,7	100,1	
<b>S.B.E.</b>											
alle bedrijfstypen	3 572 914	2,7	5,4	10,3	13,9	13,6	20,9	13,4	19,7	99,9	
weide (SW)	1 996 632	3,5	6,4	12,0	16,2	15,0	24,2	14,5	8,1	99,9	
akkerbouw (SA)	831 613	0,9	2,5	5,0	8,2	9,5	16,0	15,2	42,6	99,9	
alle bedr.											
<b>Opp. per bedrijf</b>											
alle bedrijfstypen	16,70	3,68	7,17	10,65	14,48	17,90	23,26	31,71	46,00		
weide (SW)	15,31	4,16	7,80	11,02	14,93	18,25	23,04	31,38	42,33		
akkerbouw (SA)	28,62	4,62	8,85	12,72	17,72	21,28	29,05	39,26	57,11		
<b>S.B.E. per bedrijf</b>											
alle bedrijfstypen	91,8	18,0	39,9	60,0	79,6	98,8	126,6	167,2	262,4		
weide (SW)	81,7	18,2	40,0	59,9	79,6	98,9	126,2	166,7	228,0		
akkerbouw (SA)	131,5	20,1	40,5	59,0	80,7	98,7	128,0	169,0	273,2		
<b>S.B.E. per ha</b>											
alle bedrijfstypen	5,50	4,93	5,56	5,63	5,50	5,52	5,44	5,27	5,70		
weide (SW)	5,34	4,38	5,12	5,44	5,33	5,42	5,48	5,31	5,39		
akkerbouw (SA)	4,59	4,34	4,58	4,64	4,55	4,64	4,41	4,30	4,78		
<b>Arb.kr.per bedrijf</b>											
alle bedrijfstypen	1,51	1,05	1,11	1,26	1,34	1,45	1,78	2,11	2,93		
weide (SW)	1,42	1,05	1,08	1,24	1,35	1,47	1,78	2,06	2,67		
akkerbouw (SA)	1,81	1,06	1,08	1,25	1,33	1,36	1,72	2,17	3,06		
<b>S.B.E. per arb.kracht</b>											
alle bedrijfstypen	60,9	17,1	35,9	47,7	59,3	68,3	70,9	79,0	89,5		
weide (SW)	57,4	17,3	36,9	48,1	58,9	67,2	70,8	80,8	85,5		
akkerbouw (SA)	72,7	19,0	37,6	47,1	60,7	72,4	74,4	77,8	89,4		
bedrijfstypen											
totaal- aantal	weide	akker- bouw	veeteelt- akkerb.	gemeng- de veet.	tuin- bouw	overige	totaal				
	SW	SA	VA	SG	ST	VT AT KK					
in % van het totaal											
bedrijven	38 925	62,8	16,3	6,3	10,6	3,2	0,8				100,0
vaste mann.arb.kr.	58 676	59,2	19,5	6,9	9,1	4,4	0,9				100,0
S.B.E.	3 572 914	55,9	23,3	7,3	8,0	4,3	1,2				100,0

(Bron: Steekproef landbouwtelling mei 1968.)

Bijlage 17. De verdeling van de produktieomvang over de grootteklassen (Noord-Nederland) (Samengevat)

S.B.E.-klassen	< 70 2)	70-110 2)	110-150	150-190	190-230	≥ 230	totaal
	S.B.E. in % van het totaal						
SW 1) -1968	21,9	31,2	24,2	14,5	5	3,1	99,9
" -B 75	10	21,2	28,8	22	11,5	6,5	100
" -B 65	6,5	16,5	25	23,5	16	12,5	100
" -B 55	4	10	19	23	19	25	100
" -B 45	1,5	4,5	14	21	22	37	100

S.B.E.-klassen	<110 2)	110-150	150-190	190-230	230-290	290-370	≥ 370	totaal
	S.B.E. in % van het totaal							
SA 1) -1968	26,1	16	15,2	15,2	13,2	7,9	6,3	99,9
" -B 75	11,1	12,4	17,5	16,5	20,5	12	10	100
" -B 65	7,7	8,8	11,5	16	25	17	14	100
" -B 55	4,75	5,75	8,5	11,5	21	26	22,5	100
" -B 45	1,9	2,85	5,25	7,5	17,5	28	37	100

- 1) De produktieomvang van de weide-(SW) en van de akkerbouw-(SA) bedrijven is constant gehouden. Deze bedraagt voor SW 1996 632 S.B.E. en voor SA 831613 S.B.E.  
 2) Enkele S.B.E.-klassen samengevat.

Bijlage 18. Het aantal bedrijven (alle bedrijfstypen; Groningen, Friesland en Drenthe)

	totaal- aantal	S.B.E.-klassen									to- taal
		(10)- 30	30- 50	50- 70	70- 90	90- 110	110- 150	150- 190	190- 230	≥230	
		aantal bedrijven in % van het totaal									
1968	35200	13	12	15	16	12	16	8	4	4	100
B 65	22939	6	5	7	9	11	21	16	11	13	99
B 45 1)	15892	2	2	2	3	4	16	19	17	35	100
		in % van aantal in 1968									
1968	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-
B 65	65	29	29	29	37	58	88	128	185	241	-
B 45 1)	45	7	7	7	10	16	46	102	193	436	-

- 1) B 75 sluit aan op B 65 en B 55 ligt tussen B 65 en B 45 in.  
 2) Landbouwbedrijven van 1 ha en groter.

Bijlage 19. Het aantal vaste mannelijke arbeidskrachten per bedrijf (Noord-Nederland)

S.B.E.-klassen:	(10)- 30	30- 50	50- 70	70- 90	90- 110	110- 150	150- 190	190- 230	230- 290	290- 370	≥ 370
het aantal mannen per bedrijf											
<b>weidebedrijven</b>											
1968	<u>1,05</u>	<u>1,08</u>	1,24	<u>1,35</u>	<u>1,47</u>	1,78	2,06	2,43		3,16	1)
A 155	<u>1,03</u>	<u>1,03</u>	<u>1,07</u>	1,19	1,28	<u>1,40</u>	1,53	1,69		2,07	2)
A 185	<u>1,03</u>	<u>1,03</u>	<u>1,03</u>	<u>1,07</u>	1,15	1,26	<u>1,39</u>	1,51		1,75	3)
<b>akkerbouwbedrijven</b>											
1968	<u>1,06</u>	<u>1,08</u>	1,25	<u>1,33</u>	<u>1,36</u>	1,72	2,17	2,49	2,96	3,49	6,53 4)
A 155	<u>1,05</u>	<u>1,07</u>	<u>1,07</u>	1,21	1,27	<u>1,34</u>	1,39	1,55	1,83	2,23	3,67 5)
A 185	<u>1,05</u>	<u>1,07</u>	<u>1,07</u>	<u>1,08</u>	1,19	1,27	<u>1,34</u>	1,40	1,56	1,87	2,81 6)

- 1) 3,16 man per bedrijf stemt overeen met 87 S.B.E. per man.  
 2) 2,07 " " " " " " " 135 " " "  
 3) 1,75 " " " " " " " 160 " " "  
 4) 6,53 " " " " " " " 97 " " "  
 5) 3,67 " " " " " " " 150 " " "  
 6) 2,81 " " " " " " " 180 " " "