

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN

ONTWIKKELING VAN DE BEDRIJFSGROOTTESTRUCTUUR
IN VERBAND MET DE LEEFTIJD DER BOEREN

Ir. R.W. Garming
en
Drs. C. Postma

De Interne Rapporten worden verspreid in een beperkte kring van
belangstellenden. De inhoud is niet voor publikatie bestemd.

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
Woord vooraf	4
Samenvatting	5
Inleiding	7
I. Berekening van de aantallen bedrijfshoofden in de landbouw in 1952, 1959 en 1965 naar leeftijd en bedrijfsgrootte	12
II. De oppervlakten cultuurgrond per bedrijfshoofd per bedrijfs- grootte en leeftijdsklasse	16
III. De veranderingen in de aantallen bedrijfshoofden en de gemid- delde oppervlakten der bedrijven; gemiddeld per jaar	20
IV. De doorstroming van de aantallen bedrijfshoofden door de leeftijdsklassen	25
Literatuuropgave	32
Bijlage 1. Aantallen bedrijfshoofden (hoofdberoep landbouwer) naar leeftijd en grootteklasse der bedrijven 1952, 1959 en 1965	35
Bijlage 2. Verdeling van de oppervlakten cultuurgrond naar leeftijd van de boer	36

WOORD VOORAF

De naoorlogse technische ontwikkeling en de veranderde economische verhoudingen hebben geleid tot het inzicht dat, voor het verkrijgen of behouden van een rationele bodemproduktie in de landbouw, een vergroting van de oppervlakte grond per arbeidskracht vereist is.

Voornamelijk door afvloeiing van landarbeiders en boerenzoons in de naoorlogse jaren is de gemiddelde oppervlakte per man gestegen. De gemiddelde oppervlakte grond per bedrijfshoofd is echter in deze jaren slechts langzaam groter geworden.

Reeds vaker, o.a. in Publikatie nr. 10 van Nieuwe Bedrijfssystemen (De toekomstige ontwikkeling van het gemengde zandbedrijf) is erop gewezen, dat een verbetering van de bedrijfsgroottestructuur voornamelijk moet worden gezocht in de richting van vermindering van het aantal bedrijfshoofden. De afvloeiing van landarbeiders loopt in vele gevallen n.l. ten einde.

Zoals bekend is ook het aantal bedrijfshoofden de laatste twintig jaar aan een daling onderhevig. Vanuit een economisch standpunt bezien verloopt deze ontwikkeling te langzaam.

Een der oorzaken waardoor een verbetering van de bedrijfsgroottestructuur slechts traag tot stand komt, is de relatief lange beroepsperiode van de boeren.

Voor het verkrijgen van een nader inzicht in deze voor de bedrijfsstructuur belangrijke ontwikkeling is in deze publikatie de kwantitatieve samenhang tussen bedrijfsgrootte en leeftijd van de boeren onderzocht. Bovendien is getracht de omvang van de doorstroming van de bedrijfshoofden door de onderscheiden leeftijdsklassen te bepalen.

Het onderzoek is uitgevoerd door twee medewerkers van de Hoofdafdeling Onderzoek Bedrijfsvraagstukken van het PAW. Van opmerkingen van ir. G.A. van Houten (Centraal Plan Bureau) is dankbaar gebruik gemaakt. De verantwoordelijkheid voor deze publikatie berust uiteraard bij de auteurs.

ir. C.J. CLEVERINGA

Hoofd van de Hoofdafdeling Onderzoek Bedrijfsvraagstukken

SAMENVATTING

Het probleem van de vergroting der landbouwbedrijven, dat vooral de laatste tijd weer in discussie is, wordt door de technische ontwikkelingen steeds urgenter. Per arbeidskracht is namelijk meer grond vereist.

In deze mededeling wordt een onderzoek beschreven naar de ontwikkeling van de bedrijfsgroottestructuur in verband met de leeftijdsopbouw van de boeren in de na-oorlogse periode. Er is gezocht naar een kwantitatieve bepaling van de aanwezige bedrijfshoofden in diverse grootteklassen der bedrijven en de bijbehorende leeftijdsopbouw van de boeren in de jaren 1952, 1959 en 1965.

De combinatie van de factoren bedrijfsgrootte en leeftijd is genomen, omdat een oppervlaktevergroting van de bedrijven in sterke mate wordt beïnvloed door het feit dat de beroepsmobiliteit van de bedrijfshoofden in de landbouw gering is. De beroepsperiode van een boer is namelijk gemiddeld 35 jaar.

Er is onderzocht of jongere boeren zich op wat grotere bedrijven gevestigd hebben, m.a.w. of deze zich richten naar de noodzaak om per arbeidskracht een grotere bedrijfsoppervlakte ter beschikking te hebben.

Verder is getracht een inzicht te verkrijgen in de snelheid waarmee veranderingen naar leeftijdsopbouw en bedrijfsgrootte in de achter ons liggende 10 à 15 jaren zijn opgetreden. Meer als illustratie wordt een berekening gegeven van de toestand die in 1970 zou ontstaan, indien de trend van 1959 tot 1965 zich daarna zou voortzetten.

Als resultaat werd gevonden dat het aantal bedrijfshoofden van 1952 tot 1965 daalde met 22 %. Een relatieve stijging onderging het aandeel van de jongeren, d.w.z. jonger dan 40 jaar, nl. van ruim 21 tot 25 %. Het aandeel van de 65-jarigen en ouderen daalde van ruim 16 tot ruim 10 % van de in de genoemde jaren aanwezige aantallen bedrijfshoofden. De leeftijdsklasse van 40 tot 65 jaar steeg van bijna 62 naar ruim 64 %.

In absolute aantallen daalden alle leeftijdsklassen. De sterkste daling werd gevonden bij de aantallen bedrijven met boeren van 65 jaar en ouder. De afneming in aantal vond plaats in alle bedrijfsgrootteklassen, maar het sterkst op de kleinere bedrijven.

Een vermindering van het aantal jonge boeren vond plaats op de bedrijven kleiner dan 10 ha. Op de grotere bedrijven nam het aantal jongeren daarentegen toe.

De leeftijdsklasse van 40 t/m 64 jaar vertoonde eveneens een daling in aantal op de bedrijven kleiner dan 10 ha en een ongeveer gelijkblijven

in aantal vanaf 1959 op de grotere bedrijven.

In totaal volgde hieruit dat de gemiddelde leeftijd der boeren geleidelijk daalde.

De gemiddelde grootte der bedrijven nam van 1959 tot 1962 voor alle leeftijdsklassen toe, nl. van 11,17 tot 13,53 ha, d.i. 21 %. Voor de jongeren beneden 40 jaar is de stijging het sterkst, nl. van 11,71 tot 14,37 ha, d.i. 23 %. Voor de leeftijdsklasse van 40-65 jaar steeg de oppervlakte van 11,49 tot 13,64 ha, d.i. 19 % en voor de 65-jarigen en ouderen van 9,25 tot 10,92 ha, d.i. 18 %.

De jongere generatie komt gemiddeld op grotere bedrijven voor dan de oudere boeren. De verschuiving naar grotere bedrijven, gezien de leeftijdsopbouw der boeren, is duidelijk aanwezig, maar verloopt evenwel langzaam. Door deze veranderingen blijkt de totale oppervlakte cultuurgrond welke bij jonge boeren in gebruik is, geleidelijk toe te nemen. Dit gaat ten koste van het aandeel van de 65-jarigen en ouderen. De middengroep (40-65 jaar) gebruikt een vrijwel constant deel van de in totaal geleidelijk iets afnemende oppervlakte cultuurgrond.

De toestand die in 1970 zou ontstaan, indien de trend van 1959 tot 1965 zich zou voortzetten, is vergeleken met de bekende cijfers van 1965 de volgende.

Het aantal bedrijfshoofden zou gaan dalen van 149 000 naar 137 000 en de groep jonger dan 40 jaar zou stijgen van 25 naar 27 %. De 65-jarige en ouderen zouden dalen van ruim 10 naar 8 %. De gemiddelde bedrijfs-grootte zou stijgen van 13,5 naar 14,6 ha. De jongere bedrijfshoofden zouden dan gemiddeld 15,8 ha ter beschikking hebben, de leeftijdsgroep van 40-65 jaar 14,4 ha en de 65-jarigen en ouderen 11,6 ha.

Ten slotte is getracht enig inzicht te verkrijgen in de wijze waarop de veranderingen in de leeftijdsopbouw der boeren in de periode 1952-1959 en 1959-1965 tot stand kwamen. Uit de - uiteraard globale - uitkomsten van deze ramingen volgt dat er een tempoverschil is tussen deze perioden; met name treedt er in de tweede periode een snellere berekende afvloeiing uit de hoogste leeftijdsklasse op.

De vergroting van de gemiddelde bedrijfs-grootte blijkt zeer langzaam te verlopen. Wanneer de economische en sociale omstandigheden niet drastisch van de huidige zullen gaan afwijken, zal de groei tot gemiddeld grote bedrijfsoppervlakten voorlopig niet tot stand komen. Alleen door bijzonder ingrijpende maatregelen zou dit kunnen worden gerealiseerd.

Naast afvloeiingsregelingen kan door een (sterk) verminderde toetreding tot de landbouw een verbetering in de bedrijfs-groottestructuur bewerkstelligd worden.

INLEIDING

Op veel bedrijven is de oppervlakte grond, gezien de huidige produktietechnieken en de economische verhoudingen, te gering om tot een rationele bodemproduktie te komen. De kansen op een winstgevende exploitatie in de toekomst ontbreken dikwijls geheel.

De produktie-omvang van een bedrijf kan bij gelijkblijvende oppervlakte, o.a. worden uitgebreid door het houden van varkens of pluimvee. Dit is echter niet voor iedere boer een doelmatig middel vanwege de hoge eisen. In de eerste plaats zijn hiervoor vakkennis en voldoende financiële middelen nodig. De veredelingsproduktie moet, gezien de vereiste investeringen en arbeid, op zichzelf rendabel zijn en de eventueel mindere opbrengsten van de rest van het bedrijf tenminste compenseren. In de tweede plaats vraagt een moderne veredelingsproduktie een steeds toenemende omvang per bedrijf en is er, gezien de beperkte totale afzetmogelijkheden, op den duur slechts plaats voor een geringer aantal bedrijven.

De oplossing voor boeren met weinig grond in de richting van uitbreiding der veredelingsstakken is daardoor slechts voor weinigen bereikbaar. Integendeel zal juist op vele kleine bedrijven de veredelingsproduktie als bron van inkomsten wegvallen. Op vele kleine bedrijven zal namelijk niet over voldoende vermogen kunnen worden beschikt, waardoor een uitbreiding van de veredelingsproduktie niet tot stand kan komen. Deze zullen dus uitsluitend op de bodemproduktie zijn aangewezen. De mogelijkheid om in de toekomst op een oppervlakte cultuurgrond van 8 à 10 ha, met alleen akkerbouw en melkveehouderij met uitsluitend eigen ruwvoederproduktie, een redelijk bestaan te verwerven, moet uitgesloten worden geacht.

De economische en technische achterstand die ontstaan is in de organisatie van de landbouwproduktie in de vorm van vele bedrijven met een te geringe bedrijfsomvang, is mede een der oorzaken van het achterblijven der inkomensstijging. Het vraagstuk van de - wat oppervlakte betreft - te kleine bedrijven met produktierichtingen die aan de grond zijn gebonden, zal in de toekomst nog nijpender worden dan thans reeds het geval is (15, 24 en 36)¹⁾. Vele bedrijven worden reeds als zgn. eenmansbedrijven geëxploiteerd. Een eenmansbedrijfsvoering heeft echter zijn bezwaren, vooral in de melkveehouderij. Bij vele werkzaamheden kan men doelmatiger werken met twee man. De ontwikkelingen in de landbouw

¹⁾ Getallen tussen haakjes verwijzen naar de nummers van de literatuurlijst.

hebben geleid tot het inzicht dat voor een rationele bodemproductie op een akkerbouwbedrijf met twee arbeidskrachten 30 tot 60 ha cultuurgrond nodig zal zijn. De grootte is afhankelijk van het bouwplan en het mechanisatieniveau. Voor de melkveehouderij kan men zeggen dat voor een tweemansbedrijf 25 à 50 ha grond nodig zal zijn bij 40 à 60 melkkoeien. Hierbij is een aanmerkelijke variatie mogelijk, afhankelijk van de vee-dichtheid. Bij gemengd grondgebruik zal het bedrijf bij de huidige stand van de techniek 20 tot 40 ha groot moeten zijn (13, 16, 20 en 27).

Staat 1 geeft in procenten de bedrijfsgrootteverdeling in Nederland in 1965 en laat zien dat de huidige situatie ver afwijkt van de hiervoor genoemde bedrijfsoppervlakten.

Staat 1. PROCENTUELE VERDELING DER BEDRIJVEN IN 1965 NAAR GROOTTE IN HA. Landbouw-bedrijven van minstens 1 ha

Grootteklasse	Aantal bedrijven	Oppervlakte cultuurgrond
1 - 5 ha	16	4
5 - 10 ha	30	17
10 - 20 ha	36	37
20 - 30 ha	11	19
30 - 50 ha	6	16
> 50 ha	<u>1</u>	<u>7</u>
Totaal	100	100

Zou men de grens voor een doelmatig bodemgebruik bij bedrijven met 20 ha cultuurgrond trekken, dan voldoet minder dan 20 % van het aantal bedrijven aan deze voorwaarde. Het is duidelijk dat wanneer men bovendien tot tweemansbedrijven voor de akkerbouw- en de rundveehouderijbedrijven wil komen, dit enorme verschuivingen in de bedrijfsgroottestructuur vereist.

Meer dan 80 % van de bedrijven is kleiner dan 20 ha en had in 1965 de beschikking over 58 % van de cultuurgrond. Zou men deze bedrijven willen vergroten tot minimaal 25 ha, dan zou er slechts ruimte zijn voor ongeveer de helft van het huidige aantal. Denkt men aan een bedrijfs-grootte met minimaal twee arbeidskrachten, dan is tweederde van het aantal bedrijven zwaar gehandicapt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden en heeft op lange termijn gezien geen gunstig perspectief.

Een verbetering van de bedrijfsgroottestructuur moet voornemelijk worden gezocht in een vermindering van het aantal bedrijven, gepaard gaande met het beschikbaar stellen van de cultuurgrond voor andere bedrijven. Deze laatste voorwaarde is noodzakelijk omdat, indien een boer overgaat naar een niet-agrarisch beroep, het door hem verlaten bedrijf

in vele gevallen als zodanig zou kunnen blijven bestaan. In dat geval zou zich hierop weer een (nieuw) bedrijfshoofd kunnen vestigen.

Het middel van gemeenschappelijke exploitatie kan geen directe verbetering geven, omdat daardoor althans aanvankelijk geen wijziging wordt gebracht in de verhouding tussen beschikbare arbeid en de oppervlakte grond. De gewenste opheffing van bedrijven moet dus gepaard gaan met een vermindering van het aantal bedrijfshoofden. De vermindering van het aantal bedrijven wordt tegengewerkt doordat (in geringe mate) nieuwe bedrijven worden gesticht of doordat bestaande bedrijven door andere, meestal jongere boeren worden overgenomen. Het al of niet opheffen van een bedrijf wordt in vele gevallen sterk beïnvloed door de produktiewijze in de landbouw, die in hoofdzaak plaatsvindt op gezinsbedrijven. Een dergelijk bedrijf kan nl. vele jaren in bedrijfs-economische zin met verlies werken en toch worden voortgezet. De afschrijvingen worden dan vrijwel niet gereserveerd voor nieuwe investeringen, maar gebruikt voor consumptieve doeleinden. Er wordt weinig of geen rente van eigen geïnvesteerd vermogen berekend en in geval van eigendom geen pacht van de grond en gebouwen. Voorts neemt men dikwijls genoegen met een geringe beloning voor de eigen arbeid. Hierbij komt nog dat een boer van veertig jaar of ouder in het algemeen weinig uitwijkmogelijkheden naar andere beroepen heeft. Van vakman als boer wordt hij ongeschoolde in een andere bedrijfstak. Bovendien speelt soms een rol het standsverlies bij overgang van zelfstandige boer naar een ondergeschikte positie ergens buiten de landbouw, ook al geeft dit betere inkomsten. De beroepsmobiliteit van boeren is tot op heden betrekkelijk gering. Het eenmaal gevestigd zijn als bedrijfshoofd in de landbouw heeft tot nu toe gewoonlijk betekend dat men zijn gehele actieve periode als landbouwer werkzaam bleef. Het grondgebruik is sterk gekoppeld aan deze specifieke kenmerken van het gezinsbedrijf.

Doel van het onderzoek

Men kan vele factoren die invloed hebben op het verloop en de ontwikkeling van de bedrijfsgruottestructuur, kwalitatief aanduiden. De gewenste structuurverbetering is o.a. afhankelijk van enerzijds het tempo van beëindiging van bedrijven, en anderzijds van de vraag naar bedrijven, m.a.w. van de toevloed van nieuwe (jonge) bedrijfshoofden. Daarbij spelen de toekomstverwachtingen die de zich vestigende boer heeft omtrent de mogelijkheid om op een relatief kleine oppervlakte

grond een inkomen te behalen, een belangrijke rol. Er is een toenemend inzicht dat de landbouwproduktie een grotere oppervlakte cultuurgrond per man vereist dan in voorgaande decennia gebruikelijk is geweest.

De vraag doet zich nu voor of beginnende boeren zich naar deze situatie richten, m.a.w. of zij zich minder dan voorheen vestigen op de kleine bedrijven. Tevens is de vraag van belang in welk tempo wijzigingen in de aantallen zijn opgetreden en of hierin veranderingen zijn te constateren welke zich in de naaste toekomst waarschijnlijk zullen voortzetten. In verband hiermee is in het volgende gezocht naar een kwantitatieve beschrijving van de verdeling der bedrijfsgrootten en de bijbehorende leeftijdsopbouw der boeren. Er is getracht de ontwikkeling in de na-oorlogse periode te bepalen, voor zover het statistische materiaal dit toelaat. Hiervoor heeft men gegevens nodig over de leeftijdsopbouw van de bedrijfshoofden in de landbouw en de oppervlakte grond die iedere leeftijdsklasse ter beschikking had in de diverse jaren.

Omtrent de leeftijd waarop in Nederland de bedrijfshoofden zich vestigen, zijn door het Landbouw-Economisch Instituut in een 70-tal gemeenten gegevens verzameld (1, 2, 3 en 4). Uit deze steekproeven blijkt dat de gemiddelde vestigingsleeftijd omstreeks 31 jaar is. Volgens de genoemde bronnen ligt gemiddeld de leeftijd waarop een boer zijn werk als bedrijfshoofd beëindigt, tussen 64 en 69 jaar. Zijn periode als bedrijfshoofd bedraagt gemiddeld 35 jaar. Gegevens van deze aard over alle bedrijfshoofden in de landbouw in Nederland, zijn niet beschikbaar.

Uit enkele landelijke tellingen zijn de aantallen bedrijfshoofden per grootteklasse der bedrijven, ingedeeld naar leeftijdsklasse bekend. Het betreft de tellingen van de jaren 1952, 1959 en 1965. Op grond hiervan is een inzicht te verkrijgen in de snelheid waarmee veranderingen naar leeftijd en bedrijfsgrootte in de achter ons liggende 10 à 15 jaren zijn opgetreden. Met het nodige voorbehoud kan men dan - ceteris paribus - een globale schatting maken hoe in de naaste toekomst - tot 1970 - het verloop van de leeftijdsopbouw en de bedrijfsgrootte zal zijn.

De benodigde gegevens zijn niet alle rechtstreeks uit de beschikbare statistieken af te lezen. De indelingen der bedrijfsgrootteklassen zijn voor de diverse jaren in de publikaties van opeenvolgende tellingen niet steeds gelijk gehouden. Bovendien is de indeling in leef-

tijdsklassen van de bedrijfshoofden telkens verschillend. Voorts is de indeling in leeftijdsklassen van 1952 naast de totale aantallen per bedrijfsgrootteklasse, alleen in procenten gepubliceerd. Hierdoor werden een aantal aanvullende berekeningen en soms schattingen noodzakelijk.

Het onderzoek is beperkt tot bedrijfshoofden met hoofdberoep landbouwer en met meer dan 1 ha cultuurgrond. Tuinbouwers, landarbeiders en niet-agrarische grondgebruikers (tezamen ongeveer 10 % van de cultuurgrond gebruikend) zijn buiten beschouwing gelaten.

I. BEREKENING VAN DE AANTALLEN BEDRIJFSHOOFDEN IN DE LANDBOUW IN 1952, 1959 EN 1965 NAAR LEEFTIJD EN BEDRIJFSGROOTTE

Om een kwantitatief inzicht in de hiervoor genoemde verschijnselen, met name de leeftijdsopbouw der boeren tezamen met de verdeling over de grootteklassen der bedrijven, te verkrijgen, zijn een aantal berekeningen uitgevoerd. Om de toestand in verschillende jaren te vergelijken, moet telkens dezelfde indeling worden gebruikt.

De indelingen

Indien wij de aantallen bedrijfshoofden met hoofdberoep landbouwer in 1952, 1959 en 1965 - de jaren waarvoor deze gegevens door het Centraal Bureau voor de Statistiek zijn gepubliceerd (31 t/m 35) - beschouwen, dan blijkt de indeling der leeftijdsgroepen als volgt te zijn:

Staat 2. INDELING DER LEEFTIJD SKLASSEN

1952	1959	1965	Gemeenschappelijk
jonger dan 40 jaar	jonger dan 30 jaar	jonger dan 25 jaar	jonger dan 40 jaar
	30-39 jaar	25-39 jaar	
40-49 jaar	40-49 jaar	40-54 jaar	
49-64 jaar	50-64 jaar	55-64 jaar	40-64 jaar
65 jaar en ouder	65 jaar en ouder	65 jaar en ouder	65 jaar en ouder

Om tot vergelijkbare uitkomsten voor de drie jaren te komen, moeten wij dus gebruik maken van een indeling in slechts drie leeftijdsklassen die in de beschouwde jaren gemeenschappelijk zijn te onderscheiden.

Staat 3. INDELING VAN DE GROOTTEKLASSEN DER BEDRIJVEN

1952	1959	1965	Gemeenschappelijk
< 1 ha	< 1 ha	< 1 ha	1- 5 ha
1- 5 ha	1- 5 ha	1- 3 ha	
		3- 5 ha	
		1- 5 ha	5-10 ha
5-10 ha	5-10 ha	5-10 ha	
10-20 ha	10-20 ha	10-15 ha	
		15-20 ha	10-20 ha
20-30 ha	20-30 ha	20-30 ha	
	30-50 ha	30-50 ha	
30 ha en meer	50 ha en meer	50 ha en meer	30 ha en meer

Ten aanzien van de indelingen naar bedrijfs grootte treden ook verschillen op. Indien wij de landbouwbedrijven met oppervlakten kleiner dan 1 ha buiten beschouwing laten, dan blijven er in hoofdzaak vijf gemeenschappelijke grootteklassen over zoals uit bovenstaande staat 3 blijkt.

De gegevens

Voor 1952 zijn gegevens omtrent het aantal bedrijfshoofden in de landbouw gepubliceerd in de "Statistiek van de land- en tuinbouw 1952" (31, blz. 88). Hierin staan de totalen per bedrijfs grootte en de verdeling daarvan over de leeftijdsklassen in procenten. Uit deze percentages en het totale aantal van de desbetreffende bedrijfshoofden zijn de aantallen per leeftijdsgroep te berekenen, waarbij geringe afrondingsverschillen kunnen optreden.

De overeenkomstige cijfers voor 1959 zijn onmiddellijk af te lezen uit de tabel 3 in "Landbouwtelling 1960", deel 2 (34, blz. 34).

Het aantal bedrijfshoofden in 1965, verdeeld naar leeftijd en bedrijfs grootte, is niet uit de publikaties bekend. Wel is de verdeling der bedrijven naar oppervlakte cultuurgrond gepubliceerd (34, blz. 35). De verdeling van een gedeelte van het aantal bedrijfshoofden - namelijk van de vaste mannelijke bedrijfshoofden, die tot het op het bedrijf gevestigde gezin behoren - is echter wel naar leeftijd en bedrijfs grootte gepubliceerd (35, blz. 88). Indien wij deze (uit verschillende publikatie afkomstige) gegevens naast elkaar zetten (staat 4), dan valt het op dat het aantal bedrijven kleiner dan 10 hectaren groter is dan het aantal van de hier bedoelde bedrijfshoofden. Op deze bedrijven zullen dus de meeste vrouwelijke (weduwen?) en niet-vaste bedrijfshoofden voorkomen. Bij de grotere bedrijven kwamen daarentegen meer vaste manlijke bedrijfshoofden dan bedrijven voor. Daarbij komt een meerhoofdige leiding (broers, firma, e.d.) uiteraard meer voor. Er zijn ca. 3200 vrouwelijke bedrijfshoofden, ca. 600 betaalde vaste en ca. 900 tijdelijke vreemde bedrijfshoofden.

Staat 4. AANTAL BEDRIJVEN EN VASTE MANLIJKE BEDRIJFSHOOFDEN (GEZINSLEDEN) IN 1965 NAAR BEDRIJFSGROOTTE

Bedrijfs- grootte	Aantal bedrijven	Aantal manlijke bedrijfshoofden
1- 5 ha	23856	18640
5-10 ha	45498	43236
10-20 ha	53038	53669
20-30 ha	16048	17139
30-50 ha	8466	9203
50 ha en meer	1977	2194
Totaal	148919	144079

Het totale aantal bedrijfshoofden - zowel manlijke als vrouwlijke vaste en vreemde - wijkt weinig af van het totale aantal bedrijven, zodat voor de hier beoogde ramingen de veronderstelling van één hoofd per bedrijf kan worden gehanteerd.

Voor de raming van het aantal bedrijfshoofden per leeftijds- en grootteklasse gaan wij nu uit van het aantal bedrijven en de leeftijdsverdeling per grootteklasse van de vaste manlijke bedrijfshoofden (gezinsleden). De laatstgenoemde categorie omvat in totaal meer dan 96 procent van het totale aantal bedrijfshoofden met hoofdberoep landbouwer. De raming geschiedde door per grootteklasse het aantal bedrijven te verdelen in de verhouding van de leeftijden der relevante vaste manlijke bedrijfshoofden. De uitkomsten van deze berekeningen naar leeftijds- en grootteklasse in de jaren 1952, 1959 en 1965, zijn in bijlage 1 vermeld en in figuur 1 weergegeven.

Fig.1. AANTAL BEDRIJFSHOOFDEN NAAR LEEFTIJD EN
BEDRIJFSGROOTTE

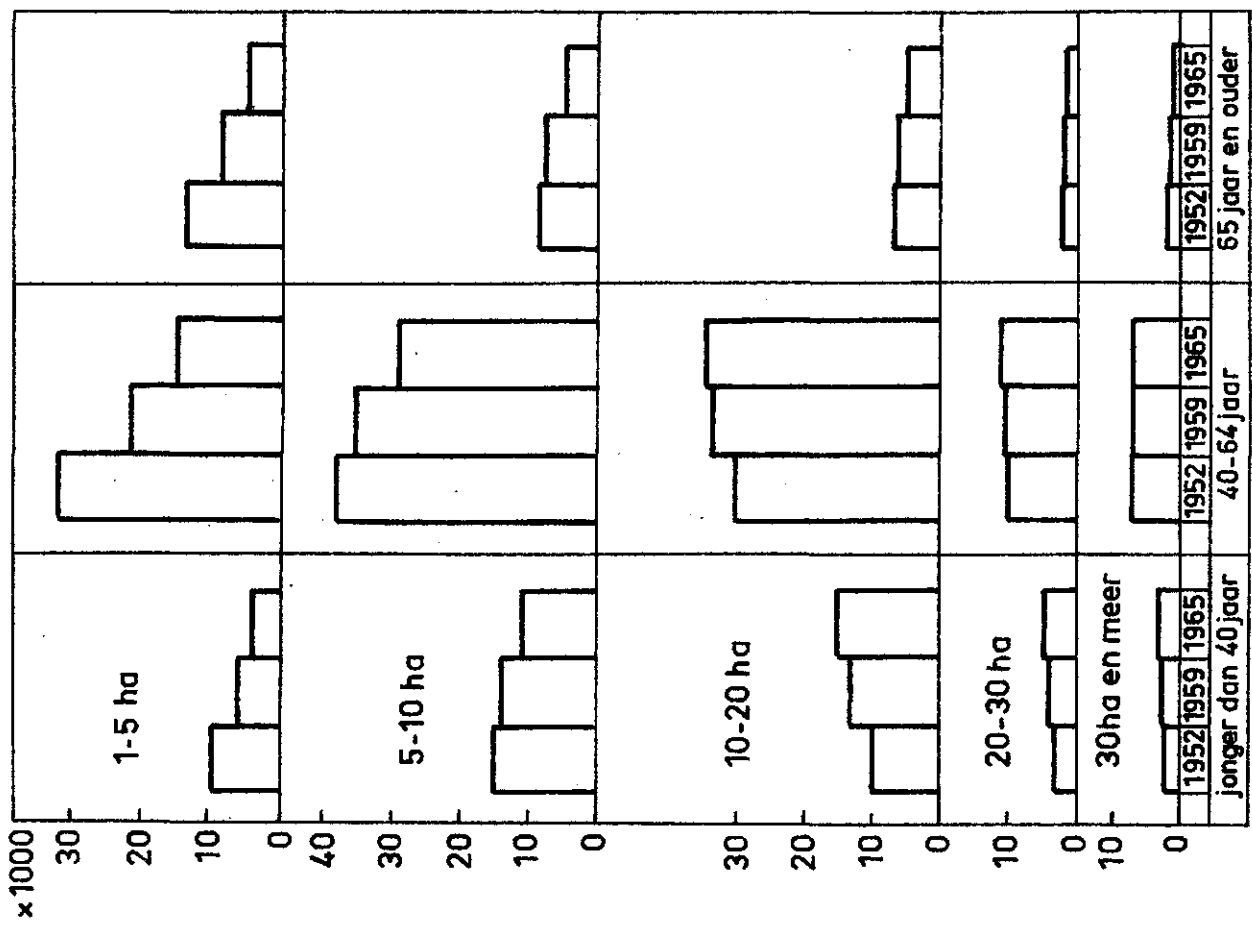
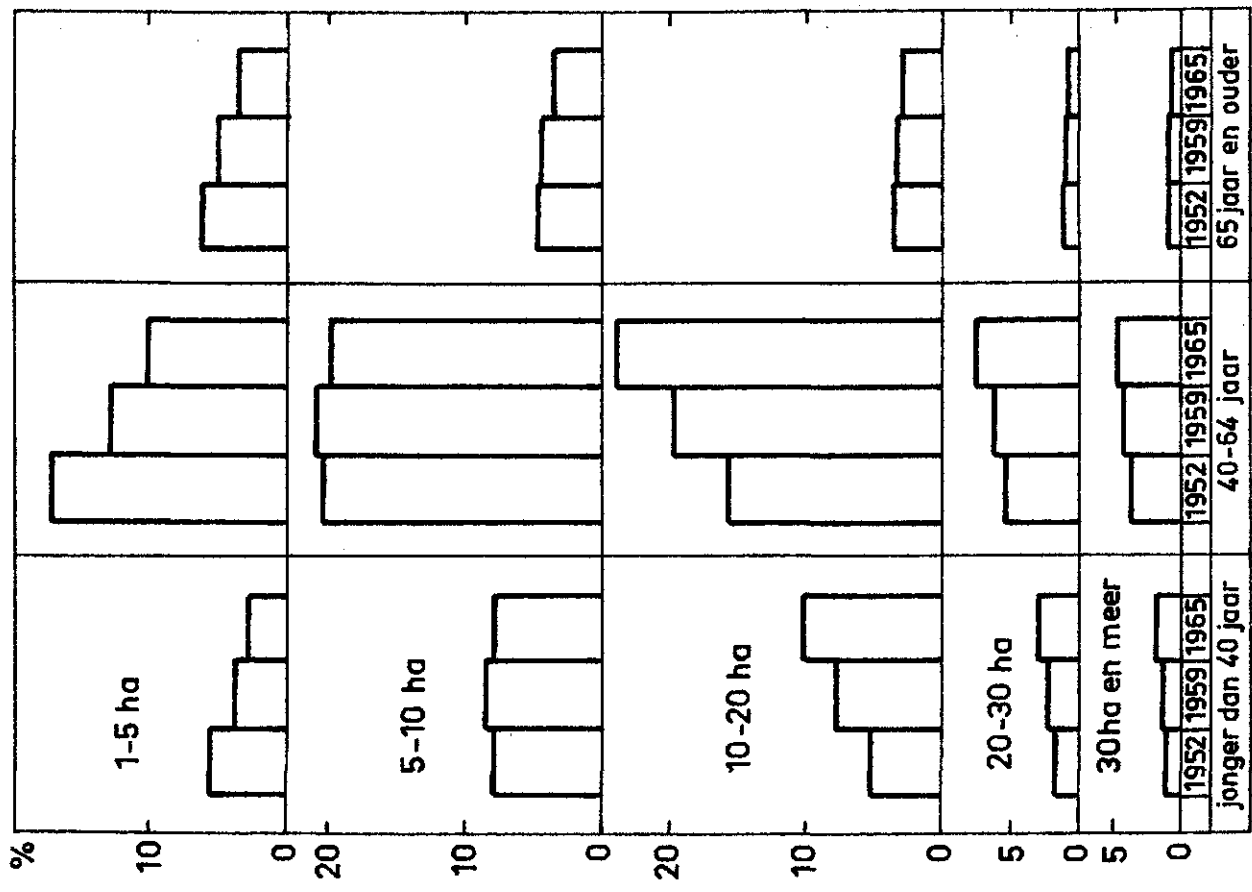


Fig.2. AANTAL BEDRIJFSHOOFDEN NAAR LEEFTIJD EN
BEDRIJFSGROOTTE IN PROCENTEN VAN HET
TOTALE AANTAL PER JAAR



II. DE OPPERVLAKTEN CULTUURGROND PER BEDRIJFSHOOFD PER BEDRIJFSGROOTTE- EN LEEFTIJD SKLASSE

In het voorgaande is de verdeling der aantallen bedrijfshoofden naar leeftijd in de onderscheiden grootteklassen der bedrijven bepaald. Er wordt nu verondersteld dat de gemiddelde bedrijfsgrootte per klasse onafhankelijk is van de leeftijd van de desbetreffende boeren. De oppervlakte cultuurgrond in gebruik bij landbouwers is dan binnen elke grootteklasse evenredig met de aantallen bedrijfshoofden naar leeftijd verdeeld.

De totale oppervlakten cultuurgrond per grootteklasse zijn in 1959 en 1965 uit de statistiek bekend (34 en 35). De overeenkomstige gegevens voor 1952 zijn door interpolatie berekend uit de gepubliceerde cijfers voor 1950 en 1955 (32, blz. 107).

Het resultaat van deze berekening is in bijlage 2 weergegeven. Voor 1952 moest, wegens het niet afzonderlijk bekend zijn van de aantallen bedrijfshoofden in de grootteklasse 30-50 ha, als grootste klasse die van 30 ha en meer worden genomen.

In procenten is de verdeling per jaar van de cultuurgrond volgens deze berekeningen in onderstaande staat 5 weergegeven en grafisch in figuur 3. Hieruit blijkt dat in totaal de grootteklassen van minder dan 10 hectaren procentueel voortdurend op een kleiner deel van de cultuurgrond beslag leggen. Het omgekeerde is het geval in de andere grootteklassen met uitzondering van die van 50 hectaren en meer, die tussen 1952 en 1959 nog een daling in percentage vertoonde.

Staat 5. OPPERVLAKTEN CULTUURGROND IN PROCENTEN VAN HET TOTAAL PER JAAR NAAR GROOTTE- EN LEEFTIJD SKLASSE

Bedrijfs- grootte	Totaal			Jonger dan 40 jaar			40-64 jaar			65 jaar en ouder		
	1952	1959	1965	1952	1959	1965	1952	1959	1965	1952	1959	1965
1- 5 ha	7,9	5,5	3,8	1,4	0,9	0,6	4,6	3,3	2,4	1,9	1,3	0,8
5-10 ha	21,0	20,3	16,9	5,0	5,1	4,2	13,0	12,6	10,9	3,0	2,6	1,8
10-20 ha	31,6	34,9	36,8	7,0	8,8	10,4	20,2	22,3	23,6	4,4	3,8	2,9
20-30 ha	17,3	17,6	19,1	4,0	4,1	4,9	11,2	11,7	12,8	2,1	1,8	1,4
30-50 ha	14,9	15,0	15,7	5,3	3,5	4,2	14,5	10,1	10,2	2,4	1,4	1,2
50 ha en meer	7,3	6,7	7,7		1,5	2,3		4,6	4,9		0,6	0,6
Totaal	100	100	100	22,7	23,9	26,6	63,5	64,6	64,8	13,8	11,5	8,6

Bij de onderscheiden leeftijdsklassen is eveneens een verschuiving waar te nemen. Het percentage van de cultuurgrond in gebruik bij de jongste klasse nam voortdurend toe. Dit ging ten koste van het aandeel

van de oudste klasse van 65 jaar en ouder. De middenklasse vertoonde ook een stijgend percentage, maar deze toeneming was veel kleiner dan bij de klasse jonger dan 40 jaar.

Het percentage cultuurgrond voor bedrijven kleiner dan 10 hectaren daalde bij de jongste klasse voortdurend, terwijl dat bij 10 tot 20 hectaren steeg. Van de grotere bedrijven nam het berekende aandeel in de cultuurgrond vóór 1959 niet toe. In de zes jaren daarna steeg het van 9 tot ruim 11 procent van het totale areaal.

De leeftijdsklasse van 40-64 jaar vertoont in hoofdzaak eenzelfde beeld: afnemning van het percentage tot 10 hectaren en stijging bij de grotere bedrijven. Bij de bedrijven groter dan 30 hectaren was deze toeneming van 1952 tot 1959 ook hier vrijwel niet aanwezig, maar daarna wel.

Van de leeftijdsklasse van 65 jaar en ouder blijken de percentages van de cultuurgrond in alle grootteklassen voortdurend te zijn gedaald. Deze daling was geringer bij de grotere klassen der bedrijven. Bij de kleinste bedrijven nam het percentage in de cultuurgrond af met 60 % en bij de grootste slechts met een 20 %.

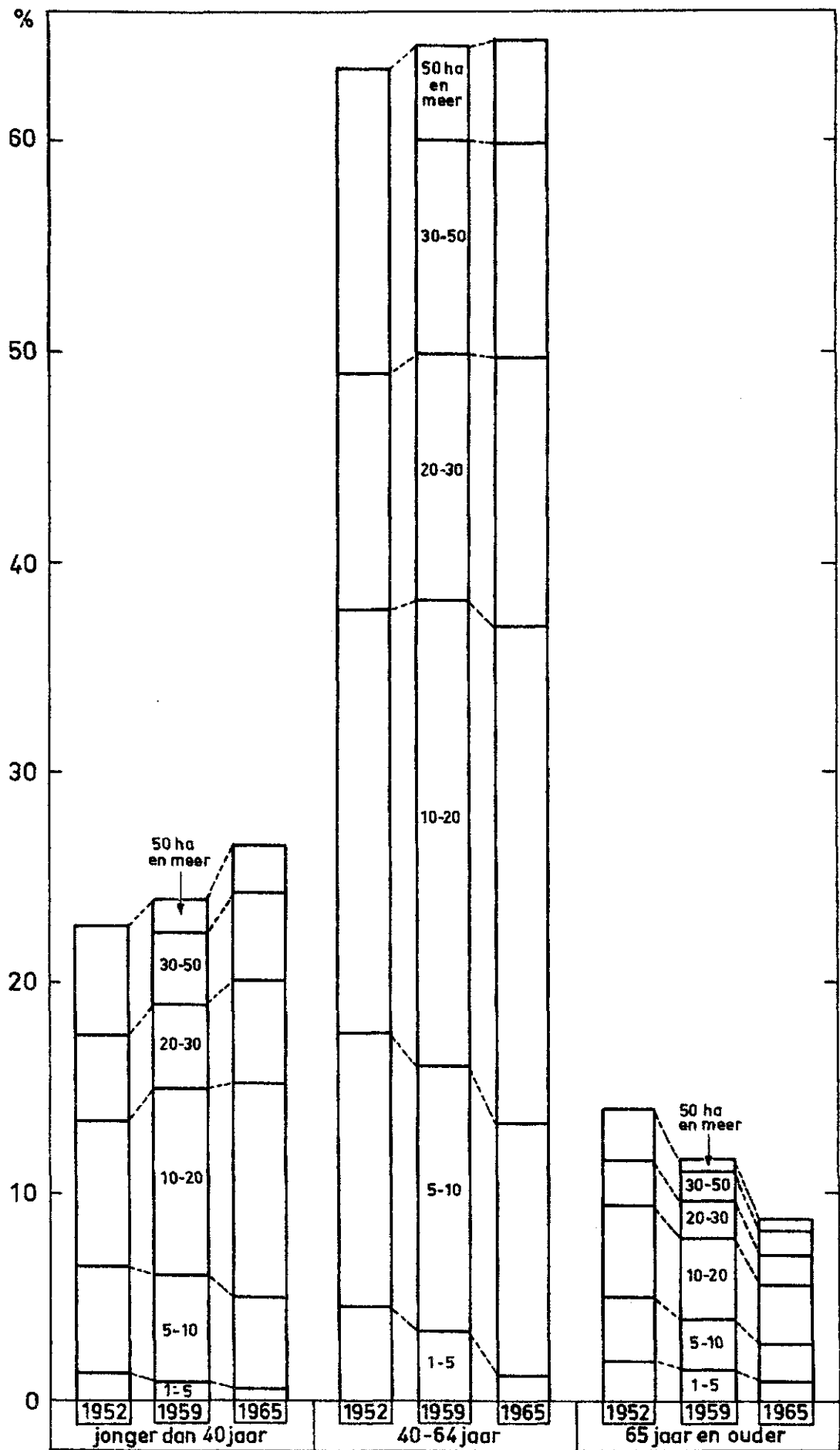
De gemiddelde bedrijfs grootte vertoonde volgens deze uitgevoerde berekeningen in alle leeftijdsklassen een stijgende tendentie. Dit blijkt uit onderstaande staat 6.

Staat 6. GEMIDDELTE OPPERVLAKTE IN HA PER BEDRIJFSHOOFD NAAR LEEFTIJD SKLASSE

Leeftijd	1952	1959	1965	Stijging sinds 1952
Jonger dan 40 jaar	11,71	12,66	14,37	23 %
40-64 jaar	11,49	12,54	13,64	19 %
65 jaar en ouder	9,25	10,08	10,92	18 %
Totaal	11,17	12,22	13,53	21 %

In deze uitkomsten weerspiegelen zich uiteraard de hiervoor gevonden uitkomsten omtrent de veranderingen in de aantallen bedrijfshoofden. Deze zijn hier echter gewogen met de gemiddelde bedrijfs grootten, waardoor een inzicht wordt verkregen in het belang voor de verdeling van de cultuurgrond. Volgens staat 5 is de klasse der 40- tot 64-jarigen steeds de belangrijkste met bijna tweederde van de cultuurgrond, waarbij rekening moet worden gehouden dat deze groep ook het grootste aantal jaargangen omvat. De jongste klasse kreeg in de loop der jaren de beschikking over een groter deel van de beschikbare cultuurgrond, voornamelijk doordat zij zich telkens weer op grotere bedrijven bleek te bevinden. In de oudste leeftijdsklasse doet het verlaten der be-

Fig.3. BEREKENDE VERDELING DER OPPERVLAKTEN CULTUURGROND NAAR
BEDRIJFSGROOTTE EN LEEFTIJD VAN HET BEDRIJFSHOOFD IN
PROCENTEN VAN HET TOTALE AREAAL PER JAAR



drijven vooral het areaal van de kleine bedrijven sterk verminderen.

Op de grote bedrijven kan soms een oud wordende boer zich gemakkelijker handhaven door een aanzienlijk deel van het eigenlijke landbouwwerk aan anderen over te laten.

III. VERANDERINGEN IN DE AANTALLEN BEDRIJFSHOOFDEN EN DE GEMIDDELTE OPPERVLAKTEN DER BEDRIJVEN; GEMIDDELD PER JAAR

De verandering van het aantal bedrijfshoofden per periode geeft slechts een globale indruk van het verloop. Doordat de hier beschouwde perioden niet even lang zijn, kunnen zij onderling niet zonder meer worden vergeleken. Daarvoor is het noodzakelijk de gemiddelde wijziging per jaar te berekenen. Het eenvoudigst is dit te doen door te veronderstellen dat het verschil tussen elk paar opeenvolgende jaren gedurende de beschouwde periode in procenten gelijk is gebleven. Indien dit percentage voor een periode bekend is, kan het worden gebruikt - door het constant te houden - om een schatting van de bedrijfsgruottestructuur in de nabije toekomst te maken. Dit is hieronder, bij wijze van voorbeeld, gedaan voor de korte periode tot 1970.

Veranderingen van het aantal bedrijfshoofden in procenten

Het aantal bedrijfshoofden verminderde in totaal bij de bedrijven kleiner dan 10 hectaren, zowel gedurende de eerste periode van zeven jaren van 1952 tot en met 1959 (I) als in de zesjarige periode van 1959 tot en met 1965 (II). De in procenten uitgedrukte afneming is in periode II aanmerkelijk sterker dan in de periode I, zoals uit staat 7 blijkt. De grotere bedrijven vertoonden in aantal over het algemeen een toeneming. Een uitzondering vormden de bedrijven van 30 hectaren en meer in de periode I.

Staat 7. PROCENTUELE TOTALE VERANDERINGEN VAN HET AANTAL BEDRIJFSHOOFDEN GEDURENDE DE PERIODEN 1952-1959(I) en 1959-1965(II) NAAR LEEFTIJD EN BEDRIJFSGRUOTTE

	Totaal		Jonger dan 40 jaar		40-64 jaar		65 jaar en ouder	
	I	II	I	II	I	II	I	II
1- 5 ha	-36	-34	-40	-32	-33	-42	-38	-42
5-10 ha	- 8	-20	- 3	-22	- 8	-17	-16	-32
10-20 ha	11	2	21	15	12	1	-13	-28
20-30 ha	0	5	2	16	2	6	-16	-25
30-50 ha	- 3	1	(1)	15	1	- 2	-15	-18
50 ha en meer		8		43		0		-19
Van het tot.	-10	-13	- 5	- 6	- 8	-11	-25	-33

In deze periode onderging bovendien de grootteklasse van 20 tot 30 hectaren vrijwel geen verandering. In het tweede tijdvak vertoonden ook deze klassen toenemingen. Het geheel resulteerde in een procentueel af-

nemen van het totale aantal in beide tijdvakken. Dit was ook het geval voor de totalen van de afzonderlijke leeftijdsklassen. De dalingen in de jongste twee klassen zijn bijna helemaal geconcentreerd in de grootteklassen der kleine bedrijven, d.w.z. kleiner dan 10 hectaren. Een uitzondering vormen in de eerste periode de bedrijven groter dan 30 hectaren in de leeftijdsklasse jonger dan 40 jaar die vóór 1959 ook nog in aantal verminderden.

In de leeftijdsgroep van 65 jaar en ouder treden bij alle grootteklassen belangrijke dalingen op. Deze waren het sterkst bij de kleinere bedrijven. De procentuele afnemning van het aantal was in periode II sterker dan in periode I voor alle grootteklassen.

Verandering in een periode komt tot stand door de veranderingen van jaar op jaar. Wij berekenen de gemiddelde verandering per jaar in procenten en stellen deze $p\%$. Het aantal bedrijfshoofden in 1959 (a_{59}) is gelijk aan $(1 + 0,0p_1)^7$ keer dat van 1952 (a_{52}). Dus $a_{59} = (1 + 0,0p_1)^7 a_{52}$. Zijn nu - zoals hier - a_{52} en a_{59} bekend, dan is p_1 te berekenen. Op overeenkomstige manier is p_2 voor periode II te berekenen uit $a_{65} = (1 + 0,0p_2)^6 a_{59}$.

Deze berekende gemiddelde jaarlijkse veranderingen in procenten hebben natuurlijk hetzelfde teken als de totale veranderingen in de beschouwde periode. Zij zijn per leeftijds- en grootteklasse weergegeven in staat 8.

Staat 8. GEMIDDELTE JAARLIJKSE VERANDERING IN PROCENTEN VAN HET AANTAL BEDRIJFSHOOFDEN

Bedrijfs- grootte	Totaal		Jonger dan 40 jaar		40-64 jaar		65 jaar en ouder	
	I	II	I	II	I	II	I	II
1- 5 ha	-6,1	-6,7	-7,1	-6,2	-5,6	-6,2	-6,5	-8,6
5-10 ha	-1,1	-5,9	-0,5	-4,0	-5,6	-3,1	-2,5	-6,3
10-20 ha	+1,4	+0,3	+3,4	+2,3	+1,4	+0,2	-2,0	-5,3
20-30 ha	0	+0,8	+0,3	+2,6	+0,3	+0,9	-2,5	-4,6
30-50 ha	-0,4	+0,1	-0,9	+2,3	+0,1	-0,3	-5,3	-3,3
50 ha en meer		+1,3		+6,2		-0		-7,8
Van het tot.	-1,6	-2,2	-0,7	-0,9	-1,3	-2,0	-4,0	-6,6

Voortzetting tot 1970

Het is niet te verwachten dat in de omstandigheden die geleid hebben tot het ontstaan van de huidige bedrijfsgroottestructuur en de leeftijdsopbouw van de bedrijfshoofden, op korte termijn drastische verande-

ringen zullen optreden. Dit geeft ons de mogelijkheid om over een korte periode een globale schatting te maken van de bedrijfsgroottestructuur, bij voorbeeld tot 1970.

Hiertoe worden de veranderingen van het aantal bedrijfshoofden (in procenten) in de loop der jaren als basis voor de berekeningen genomen, waarbij vervolgens wordt verondersteld dat de gemiddelde jaarlijkse veranderingen in de eerste jaren na 1965 gelijk blijven aan de gemiddelde jaarlijkse veranderingen van 1959 tot 1965. Voor 1970 worden dan de aantallen bedrijfshoofden per leeftijds- en grootteklasse geschat door ieder aantal a_{65} uit 1965 te vermenigvuldigen met $(1 + 0,0p_2)^5$. Hierin is p_2 het voor het desbetreffende aantal gevonden groeipercentage uit 1959-1965. Onder deze veronderstelling vinden wij als - natuurlijk grove - benadering voor 1970 aantallen en een procentuele verdeling daarvan als vermeld in staat 9.

Staat 9. BEREKENDE AANTALLEN LANDBOUWBEDRIJFSHOOFDEN EN PROCENTUELE VERDELING IN 1970 in 1000-TALLEN

	Totaal		jonger dan 40 jaar		40-64 jaar		65 jaar en ouder	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
1- 5 ha	17	12	3	2	11	8	3	2
5-10 ha	38	28	9	7	25	18	4	3
10-20 ha	54	39	17	12	34	25	3	2
20-30 ha	17	12	5	3	11	8	1	1
30-50 ha	9	7	2	2	6	4	1	1
50 ha en meer	2	2	1	1	1	1	0	0
Totaal	137	100	37	27	88	65	12	8

Uiteraard geven deze uitkomsten geen aanleiding tot opmerkingen die anders luiden dan die over de periode 1959 tot 1965. De tendensen zijn namelijk als logaritmische trends voortgezet (23). Het is zeer wel mogelijk dat de afnemng van de kleine bedrijven tot 1970 sterker zal zijn dan de berekende. Dit geldt in het bijzonder voor de oudere bedrijfshoofden, onder meer onder invloed van het Ontwikkelings- en Saneringsfonds, dat eerst de laatste jaren vóór 1965 op gang kwam. Hoe groot deze invloed zal zijn, is niet bij benadering te schatten. Bij de grotere bedrijven zal dit slechts bij uitzondering van invloed zijn, wegens de voorwaarden van het fonds ten aanzien van het maximuminkomen[±] in het verleden.

* Deze inkomensgrens is m.i.v. 1 januari 1968 verhoogd tot f 10000. De uitkeringen zijn, afhankelijk van de leeftijd en de bedrijfsomvang, gewaardeerd volgens een bepaald puntenstelsel.

In totaal zien wij het volgende verloop:

Staat 10. AANTAL LANDBOUWBEDRIJFSHOOFDEN EN DE PROCENTUELE VERDELING DAARVAN
SINDS 1952

	Totaal		Verdeling naar leeftijd		
	aantal	1952=100	jonger dan 40 jaar	40-64 jaar	65 jaar en ouder
1952	190 800	100	21,7 %	61,7 %	16,6 %
1959	171 100	90	23,0 %	63,0 %	14,0 %
1965	148 700	78	25,0 %	64,5 %	10,5 %
(1970)	(137 000)	(72)	(27) %	(65) %	(8) %

Volgens deze uitkomsten daalde het aantal bedrijfshoofden van 1952 tot 1965 met 22 %. Het aandeel van de jongeren - d.w.z. jonger dan 40 jaar - steeg in dezelfde tijd tot een kwart van het in 1965 aanwezige aantal. Dat van de oudsten - van minstens 65 jaar - daalde van een zesde tot ruim een tiende deel van het inmiddels verminderde totale aantal. De middengroep daalde iets minder snel in aantal dan het totaal, zodat haar percentage in geringe mate steeg. De gemiddelde leeftijd daalde voornamelijk door de sterke vermindering van de hoogste leeftijdsklasse, waardoor de jongste klasse relatief groter werd.

Verdeling van de oppervlakten

Ook omtrent de te verwachten verdeling van de oppervlakten landbouwgrond in 1970 is getracht enig inzicht te verkrijgen, onder voorwaarde dat het gemiddelde verloop uit 1959-1965 wordt voortgezet. Wij hebben de gemiddelde bedrijfsgrootte per bedrijfshoofd, evenals bij de aantallen bedrijfshoofden in 1970 berekend door logarithmische voortzetting (23) van de groei gedurende de periode 1959-1965 per grootteklasse der bedrijven. Een berekening op grond van een lineaire voortzetting leidt tot vrijwel hetzelfde resultaat. Vermenigvuldiging van de aantallen bedrijfshoofden per bedrijfsgrootteklasse met het daarvoor berekende gemiddelde aantal hectaren en optelling geeft het areaal dat hierdoor in beslag wordt genomen. In staat 11 zijn de uitkomsten van deze berekeningen in procenten weergegeven.

Door deling is ten slotte in de verschillende jaren de gemiddelde bedrijfsgrootte per bedrijfshoofd berekend. Hieruit blijkt deze gemiddelde grootte in 1970 in totaal op 31 % groter dan in 1952 te worden geschat. Voor de leeftijden beneden 40 jaar was dit percentage groter (36 %) en voor de leeftijdsklassen 40-64 jaar en 65 jaar en ouder lager dan het gemiddelde (26 %).

Staat 11. PROCENTUELE VERDELING VAN HET TOTALE LANDBOUWAREAAL IN 1970 NAAR BEDRIJFS-
GROOTTE EN LEEFTIJD VAN DE BOEREN

Oppervlakte per bedrijf	Totaal	Leeftijdsklasse		
		Jonger dan 40 jaar	40-64 jaar	65 jaar en ouder
1- 5 ha	2,7	0,5	1,7	0,5
5-10 ha	14,5	3,5	9,6	1,4
10-20 ha	38,2	11,8	24,2	2,2
20-30 ha	19,8	5,7	13,0	1,1
30-50 ha	16,0	4,7	10,3	1,0
50 ha en meer	8,8	3,2	5,1	0,5
Totaal	100,0	29,4	63,9	6,7

Gemiddelde oppervlakte in ha

(1970)	(14,60)	(131)	(15,79)	(136)	(14,42)	(126)	(11,64)	(126)
1965	13,53	122	14,37	124	13,64	119	10,92	118
1959	12,23	110	12,68	109	12,54	110	10,09	109
1952	11,10	100	11,62	100	11,42	100	9,24	100

Uit de berekeningen van dit en vorige hoofdstukken blijkt wel dat de jongere generatie boeren gemiddeld - wat oppervlakte grond betreft - op grotere bedrijven voorkomt dan de oudere boeren. Maar tevens blijkt hieruit dat de verschuiving naar grotere bedrijven slechts langzaam verloopt vergeleken bij wat men bij de huidige technische en economische ontwikkeling wenselijk acht. Het eenmaal gevestigd zijn als landbouwer betekent voor het merendeel der boeren dat zij verder hun bestaan in de landbouw blijven zoeken en gewoonlijk behouden.

Een verbetering van de bedrijfsgroottestructuur onder invloed van de leeftijdsopbouw der boeren is duidelijk aanwezig, maar de actieve periode van een boer kan gemiddeld gesteld worden op 35 jaar, zodat de verschuivingen een lange periode vergen.

Naast afvloeiingsregelingen (O.- en S.-fonds) kan door een (sterk) verminderde toetreding tot de landbouw eveneens een verbetering in de bedrijfsgroottestructuur bewerkstelligd worden.

De vergroting van de gemiddelde bedrijfsgrootte blijkt zeer langzaam te verlopen. Wanneer de economische en sociale omstandigheden niet drastisch van de huidige zullen gaan afwijken, zal de groei tot gemiddeld grote bedrijven - zoals de laatste tijd wel als te verwachten wordt genoemd (10, 11) - niet tot stand komen. Alleen door bijzonder ingrijpende maatregelen zou dit kunnen worden gerealiseerd.

Naast deze landelijke uitkomsten zouden ook regionale uitkomsten van belang zijn. De verhoudingen in de verschillende gebieden - b.v. zandgronden, zeekleigebieden, e.d. - zullen uiteraard uiteenlopen.

IV. DOORSTROMING VAN DE AANTALLEN BEDRIJFSHOOFDEN DOOR DE LEEFTIJD SKLASSEN

De veranderingen in de aantallen bedrijfshoofden per leeftijdsklasse kunnen ontstaan door verschillende oorzaken. Namelijk door ouder worden en daarom beëindigen van het bedrijf, door overlijden en door overnemen of beëindigen van een bedrijf op een leeftijd in de desbetreffende klasse. Bovendien treden nog veranderingen op door splitsing of samenvoeging van bedrijven en het stichten van een nieuw bedrijf. Het ouder worden heeft tot gevolg dat een groep bedrijfshoofden de ondergrens van de volgende hogere leeftijdsklasse overschrijdt. Deze klasse neemt daardoor toe. Aan de andere kant neemt de jongere klasse om deze reden af. Deze wordt echter anderzijds vergroot door diegenen die uit de voorgaande jongere klasse komen, of die zich op de desbetreffende leeftijd vestigen als bedrijfshoofd.

Veronderstellingen

Om de grootte van de invloeden op de aantallen in de beschouwde perioden te schatten, staan ons slechts de aanwezige aantallen in drie jaren ter beschikking. Voor de berekening zijn nu een aantal veronderstellingen gemaakt.

Ten eerste is verondersteld dat de leeftijdsopbouw van de bedrijfshoofden in de klasse 40 tot 64 jaar gelijk is aan die van de mannen in geheel Nederland in 1952 respectievelijk 1959. Voor de klasse van 65 jaar en ouder is de verdeling van 65 tot 75 jaar genomen. Hierbij is verondersteld dat het aantal bedrijfshoofden ouder dan 75 jaar te verwaarlozen valt. Het zou onjuist zijn ook een dergelijke verdeling onder de 40 jaar te veronderstellen. Onder de boeren van nog geen 40 jaar komen namelijk de jongeren - b.v. vanaf 20 jaar - relatief veel minder voor dan in de gehele mannelijke bevolking van die leeftijdsgroep.

In de tweede plaats is verondersteld dat het overlijden plaatsvindt volgens de voor de beschouwde perioden gepubliceerde sterftetabels van het Centraal Bureau voor de Statistiek (37, 38 en 39). Een berekening van de sterfte per groep is alleen mogelijk als de leeftijdsverdeling bekend is. Daarmee is een nieuwe leeftijdsverdeling aan het einde van de periode te berekenen. Daaruit volgt dan hoeveel er inmiddels naar een oudere klasse moeten zijn overgegaan. Verder is dan ook een raming van de inmiddels opgetreden sterfte verkregen. Door combinatie van deze uitkomsten en de aan het einde van de periode aanwezige

bedrijfshoofden is het aantal dat ondertussen de landbouw bij het leven heeft verlaten, te berekenen.

De berekeningen

Doordat er in de jaren 1952, 1959 en 1965 telkens verschillende leeftijdsklassen zijn gepubliceerd, is het niet mogelijk steeds dezelfde klassen te vergelijken (zie staat 2). Van 1952 en 1959 konden vier klassen worden vergeleken en van 1959 en 1965 maar drie.

1952-1959

De berekeningen beginnen wij met de oudste leeftijdsklasse van 65 jaar en ouder. Van de 31700 daarin aanwezige bedrijfshoofden in 1952 zijn er volgens de sterftetafels voor mannen tot 1959 in totaal 8200 overleden. Voorts zijn er 20700 uit de klasse van 40-64 jaar inmiddels ouder dan 64 jaar geworden. Hieruit zou in 1959 een aantal van $31700 - 8200 + 20700 = 44200$ volgen. Er waren in 1959 aanwezig 23900, dus moeten er ondertussen $44200 - 23900 = 20300$ bedrijfshoofden bij leven de landbouw hebben verlaten of gemiddeld 2900 per jaar. Hiervan zijn er een onbekend aantal die inmiddels 65 jaar geweest zouden zijn, maar die reeds eerder de landbouw hadden verlaten. Het zullen echter in hoofdzaak ouderen zijn.

Voor de jongere groep van 50 tot 64 jaar loopt de berekening als volgt: In 1952 waren er 69400. Uit de jongere klasse kwamen er 32400 en er overleden 6100 tot 1959. Naar de oudere klasse gingen 20700. Hieruit volgt een berekend aantal van $69400 + 32400 - 6100 - 20700 = 75000$. In 1959 waren in deze klasse aanwezig 66800, zodat er $75000 - 66800 = 8200$ in de tussentijd de landbouw hebben verlaten of gemiddeld 1200 per jaar.

De klasse van 40 tot 49 jaar geeft als uitkomst het volgende: Aanwezig in 1952: 48400. Afvloeiing naar de oudere klasse 32400 en sterfte 1250. Dit zou resulteren in $48400 - 32400 - 1250 = 14750$. Er waren in 1959 aanwezig 40950, zodat er uit de jongere klasse (afgezien van een compensatie voor uittreding uit de landbouw) $40950 - 14750 = 26200$ moeten zijn bijgekomen. Noch het aantal uitgetreden, noch het aantal nieuwe boeren tussen 40 en 50 jaar is bekend, zodat de berekende toevoer vanuit de jongere klasse een minimum moet zijn.

Dit heeft voor de jongste klasse de volgende consequenties: Er is slechts een minimum bekend voor de afvloeiing naar de oudere klasse (40-49 jaar). Bovendien is de sterfte niet bekend evenmin als het

verlaten van de landbouw. Er kan op deze manier dus alleen een minimum voor de intrede als bedrijfshoofd in de landbouw van deze jongste groep worden gevonden.

Er waren in 1952 in deze leeftijdsklasse aanwezig 41300; minimum-afvoer 26200. Bij verwaarlozing van sterfte en uittreding uit de landbouw zouden er maximaal overblijven $41300 - 26200 = 15100$. In 1959 waren er echter 39400, zodat er minstens $39400 - 15100 = 24300$ jongeren in de landbouw moeten zijn gekomen. Dit komt gemiddeld op minstens 3300 per jaar.

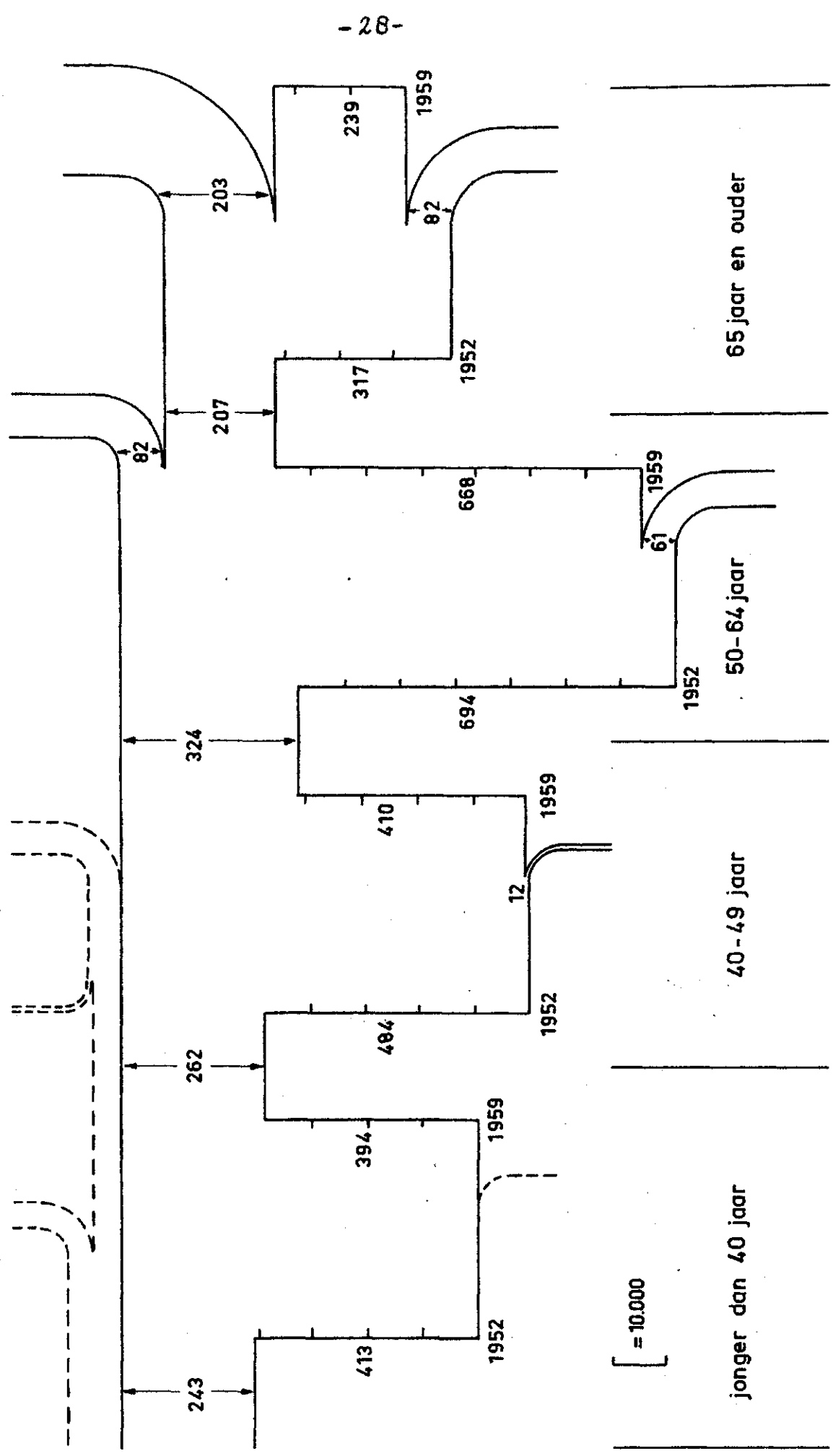
De uitkomsten zijn samengevat in onderstaande staat 12.

Staat 12. VERLOOP VAN HET AANTAL BEDRIJFSHOOFDEN VAN 1952-1959

	Jonger dan 40 jaar	40-49 jaar	50-64 jaar	65 jaar en ouder
1. Aanwezig in 1952	41300	48400	69400	31700
2. Toeneming uit jongere klasse	<u>24300(min.)</u>	<u>26200(min.)</u>	<u>32400</u>	<u>20700</u>
3. 1. + 2.	65600	74600	101800	52400
4. Overleden tot 1959	-	<u>1200</u>	<u>6100</u>	<u>8200</u>
5. 3. - 4.	65600	73400	95700	44200
6. Overgang naar oudere klasse	<u>26200(min.)</u>	<u>32400</u>	<u>20700</u>	-
7. 5. - 6.	39400	41000	75000	44200
8. Aanwezig in 1959	<u>39400</u>	<u>41000</u>	<u>66800</u>	<u>23900</u>
9. Berekende uittreding 1952- 1959 7. - 8.	-	0 (min.)	8200	20300
10. Idem gemiddeld per jaar	-	0	1200	2900
11. Uittreding in procenten van aanwezigen in 1952	-	0	17,3	64,0

Figuur 4 geeft als stroomdiagram het verloop van de aantallen bedrijfshoofden weer in 100-tallen. In iedere leeftijdsklasse zijn naast de aantallen aan het begin en einde van de periode tevens de opgetreden veranderingen weergegeven. De figuur is van links naar rechts te lezen; verticaal staan de aantallen weergegeven die in het onderaan vermelde jaar aanwezig waren. Bovenaan zijn de aantallen bedrijfshoofden vermeld die wegens hun leeftijd naar de volgende klasse overgaan. De naar beneden gaande stromen onderaan de figuur stellen de aantallen overledenen uit de leeftijdsklassen voor. Voor de jongste klasse is hiervoor geen raming te maken, waarschijnlijk is dit aantal gering. Bovendien zijn de aantallen weergegeven die de landbouw verlieten in de beschouwde periode. Deze laatste zijn aan de bovenzijde afgebeeld door de naar boven gaande stromen. Zoals hiervoor is uiteengezet, zijn deze voor de jongste twee klassen niet bekend. Dit is in figuur 4 aangeduid door een onderbroken lijn.

Fig. 4. DOORSTROMING VAN DE AANTALEN BEDRIJFSHOOFDEN IN DE LANDBOUW VAN 1952 TOT 1959 (IN 100-TALLEN)



1959-1965

Door de niet gelijke klasse-indelingen konden voor de vergelijking van 1965 met 1959 maar drie leeftijdsklassen worden onderscheiden. Bovendien hebben wij de aantallen bedrijfshoofden in 1965 gedeeltelijk moeten schatten (zie blz. 14). Dit maakt de uitkomsten natuurlijk nog meer globaal. Uit het feit dat er nu maar drie klassen zijn, volgt dat alleen voor de oudste een raming van het uittreden, anders dan door overlijden, kan worden gemaakt.

De methode van berekening is dezelfde als voor 1952-1959. Wij beginnen weer met de oudste klasse. In 1959 omvatte deze 23900 bedrijfshoofden. Deze vermeerderden met 17500 uit de jongere klasse. Er overleden er 6200 en er bleken in 1965 nog 15700 aanwezig te zijn. Hieruit volgt dat er op andere wijze uit de landbouw verdwenen: $23900 + 17500 - 6200 - 15900 = 19300$ bedrijfshoofden van 65 jaar en ouder. Dit zijn er dus gemiddeld 3220 per jaar.

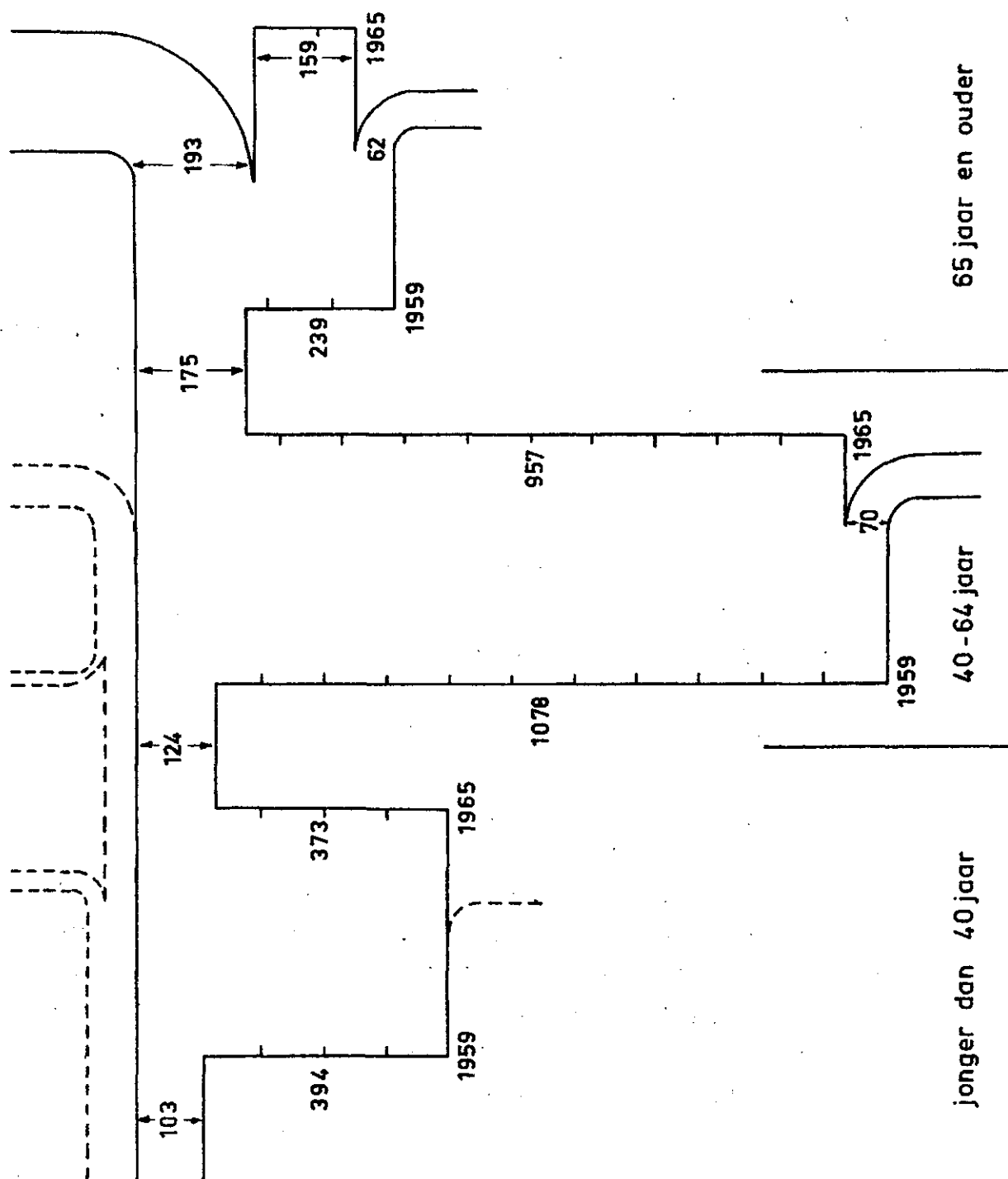
Indien wij nu op dezelfde manier te werk gaan als hiervoor, dan verminderde het aantal 40-64-jarigen van 1959 - t.w. 107800 - met 7000 wegens overlijden en 17500 wegens overgang naar de oudste klasse. Dit zou dus in 1965 resulteren in een aantal van $107800 - 7000 - 17500 = 83300$ bedrijfshoofden. Er waren er in 1965 volgens onze schattingen 95700. Dus moeten er minstens $95700 - 83300 = 12400$ uit de jongste klasse zijn gekomen. Hierbij is dus weer de onbekende afvloeiing uit de landbouw uit deze leeftijdsklasse buiten beschouwing gebleven.

Voor de jongste klasse moeten wij wederom de sterfte - die overigens gering zal zijn - verwaarlozen. In 1959 waren er 39400 bedrijfshoofden jonger dan 40 jaar. Volgens bovenstaande was de afvloeiing naar de oudere klasse minimaal 12400, dus zouden er ten hoogste $39400 - 12400 = 27000$ in 1965 gebleven zijn indien er anderzijds geen toeneming was. Het werkelijke aantal in 1965 was 37300, zodat er minstens $37300 - 27000 = 10300$ bij zijn gekomen; dit is gemiddeld 1700 per jaar.

Deze uitkomsten zijn weergegeven in figuur 5 die op dezelfde manier als stroomdiagram is geconstrueerd als figuur 4.

De globale uitkomsten van deze berekeningen laten een verschil zien in aantal beëindigingen als bedrijfshoofd in de hoogste leeftijdsklasse. In de eerste periode 1952-1959 was dit gemiddeld 2900 per jaar en in 1959 tot 1965 gemiddeld 3220. In het eerste tijdvak viel de invoering van de Algemene Ouderdomswet die het vele ouderen financieel

Fig.5. DOORSTROMING VAN DE AANTALLEN BEDRIJFSHOOFDEN IN DE LANDBOUW VAN 1959 TOT 1965 (IN 100-TALLEN)



mogelijk maakte het werk te beëindigen. Deze invloed werkte uiteraard na 1959 door. In de tweede hier beschouwde periode kwam bovendien het Ontwikkelings- en Saneringsfonds in werking, dat weer anderen in staat stelde met boeren op te houden.

Staat 13. VERLOOP VAN HET AANTAL BEDRIJFSHOOFDEN VAN 1959 TOT 1965

	Jonger dan 40 jaar	40-64 jaar	65 jaar en ouder
1. Aanwezig in 1959	39400	107800	23900
2. Toeneming uit de jongere klasse	<u>10300(min.)</u>	<u>12400(min.)</u>	<u>17500</u>
3. 1. + 2.	49700	120200	41400
4. Overleden tot 1965	<u>-</u>	<u>7000</u>	<u>6200</u>
5. 3. - 4.	49700	113200	35200
6. Overgang naar de oudere klasse	<u>12400</u>	<u>17500</u>	<u>-</u>
7. 5. - 6.	37300	95700	35200
8. Aanwezig in 1965	<u>37300</u>	<u>95700</u>	<u>15900</u>
9. Berekende uittreding 1959-1965 (7. - 8.)	0	0	19300
10. Idem gemiddeld per jaar	-	-	3220
11. Uittreding in procenten van aanwezigen in 1959	-	-	80,7

Anderzijds was het berekende minimumaantal beginnende boeren jonger dan 40 jaar in de periode 1952-1959 voldoende om het aantal beëindigingen door ouderen van 65 jaar en ouder te compenseren. In de tweede periode was dit slechts voor de helft het geval. Uit een globale berekening blijkt dat in beide beschouwde tijdvakken de gemiddelde leeftijd daalde. Dit was in het eerste tijdvak een gevolg van voldoende toetreding van jongeren en in de tweede periode van de sterke uittreding uit de oudste leeftijdsklasse. In het laatste geval was de berekende daling der gemiddelde leeftijd geringer dan daarvoor. Deze verjonging van de boeren is ook reeds op bladzijde 23 geconstateerd.

LITERATUUROFGAVE

14. Memorie van antwoord aan de eerste Kamer (begroting van Landbouw en Visserij 1968)
15. De toekomstige ontwikkeling van het gemengde zandbedrijf. Nieuwe bedrijfssystemen in de landbouw. Publikatie nr. 10 (1965)
16. Oriëntatie naar mogelijke combinaties van arbeid, mechanisatie en bouwplan. Voorlichtingsrapport van de werkgroep zuidwestelijk kleigebied. Goes (1967)
17. Overdracht, overneming, splitsing, opheffing en stichting van agrarische bedrijven. Studie nr. 48 v.h. LEI (1967)
18. Perspectieven voor gezinsbedrijven in het zuidelijk zandgebied. Publikatie nr. 32 van het PAW (1967)
19. Perspectives de remplacements des chefs d'exploitations agricoles. Statistique agricole, supplément: Série Etudes no. 28. Paris 1967 (Ministère de l'agriculture)
20. PLOEG, J. VAN DER : Bedrijfsopzet en bedrijfsresultaten van enige akkerbouwbedrijven in Zuidwest-Nederland. Mededeling nr. 144 van het PAW (1967)
21. POST, J.H. : Generatiewisseling in de landbouw en haar invloed op de bedrijfsgroottestructuur. Landbouwkundig Tijdschrift 1965, nr. 4.
22. POST, J.H. : Enige sociale aspecten van de generatiewisseling. Landbouwkundig Tijdschrift 1965, nr. 5.
23. POSTMA, C. : Berekening van eenvoudige trendextrapolaties, toegepast op het aantal landbouwbedrijven. Mededeling nr. 109 van het PAW (1965)
24. Problematiek en perspectief van de melkveehouderij. Nieuwe bedrijfssystemen in de landbouw. Publikatie nr. 9 (1965)
25. ROUCH, E. : l'Agriculture pauvre du sud-ouest devant la croissance économique française. Economie Rurale 76 (1968)
26. Supply and demand, imports and exports of selected agricultural products in the Netherlands. Forecast for 1970 and 1975. LEI (1967).
27. : Veenkoloniaal perspectief. Rapport van de bedrijfseconomische werkgroep Veenkoloniën. Assen (1966)

28. Verslag van de eerste vergadering van de vaste commissie voor land-
bouw en visserij (tweede Kamer der Staten-
Generaal) 15 november 1967.
29. Verslag over de landbouw in Nederland 1965. Ministerie van Landbouw
en Visserij (1967)
30. Het aantal werknemers in land- en tuinbouw in het verleden en de
te verwachten ontwikkeling tot 1975 (B.H.
Perdok). Nr. 2.2 van het LEI (1968)
31. Statistiek van de land- en tuinbouw 1952. Centr. Bur. voor de Statistiek
32. Statistiek van de land- en tuinbouw 1955. Centr. Bur. voor de Statistiek
33. Statistiek van de land- en tuinbouw 1965. Centr. Bur. voor de Statistiek
34. Landbouwtelling 1960. Deel 2. Centr. Bur. voor de Statistiek
35. Statistiek arbeidskrachten voor land- en tuinbouwwerkzaamheden 1965 Centr. Bur. voor de Statistiek
36. Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in de landbouw 1961/1962 t/m 1965/1966 Centr. Bur. voor de Statistiek
37. Sterftetafels voor Nederland. 1951-1955 Centr. Bur. voor de Statistiek
38. Sterftetafels voor Nederland. 1956-1960 Centr. Bur. voor de Statistiek
39. Sterftetafels voor Nederland 1961-1965 Centr. Bur. voor de Statistiek

Bijlage 1. AANTALIEN BEDRIJFSHOOFDEN (HOOFDBEROEP LANDBOUWER) NAAR LEEFTIJD EN GROOTTEKLASSE DER
BEDRIJVEN IN 1952, 1959 EN 1965

Bedrijfs- grootte	Leeftijd									Totaal		
	Jonger dan 40 jaar			40-64 jaar			65 jaar en ouder					
	1952	1959	1965	1952	1959	1965	1952	1959	1965	1952	1959	1965
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Aantallen

1- 5 ha	10129	6030	4096	32638	21786	14842	13505	8416	4918	56272	36232	23856
5-10 ha	14838	14367	11255	38332	35452	29320	8656	7255	4923	61826	57074	45498
10-20 ha	10308	13065	14979	29986	33443	33943	6559	5704	4116	46853	52212	53038
20-30 ha	3523	3594	4167	9955	10191	10763	1838	1535	1154	15316	15320	16084
30-50 ha	2525	1975	2268	6838	5629	5535	1157	812	663	10520	8416	8466
50 ha en meer		403	578		1260	1257		175	142		1838	1977
Totaal	41323	39434	37343	117749	107761	95660	31715	23897	15916	190787	171092	148919

In procenten van het totale aantal

1- 5 ha	5,3	3,6	2,7	17,1	12,7	10,0	7,1	4,9	3,3	29,5	21,2	16,0
5-10 ha	7,8	8,4	7,6	20,2	20,7	19,7	4,5	4,3	3,3	32,5	33,4	30,6
10-20 ha	5,4	7,6	10,1	15,7	19,6	23,8	3,4	3,3	2,8	24,5	30,5	35,7
20-30 ha	1,8	2,1	2,8	5,2	6,0	7,2	1,0	0,9	0,8	8,0	9,0	10,8
30-50 ha	1,3	1,1	1,5	3,6	3,3	3,4	0,6	0,5	0,4	5,5	4,9	5,6
50 ha en meer		0,2	0,4		0,7	0,8		0,1	0,1		1,0	1,3
Totaal	21,6	23,0	25,1	61,8	63,0	64,2	16,6	14,0	10,7	100	100	100

In procenten van het totale aantal per grootteklasse

1- 5 ha	18	17	17	58	60	62	24	23	21	100	
5-10 ha	24	25	25	62	62	64	14	13	11	100	
10-20 ha	22	25	28	64	64	64	14	11	8	100	
20-30 ha	23	24	26	65	66	67	12	10	7	100	
30-50 ha	24	23	27	27	67	65	65	11	10	8	100
50 ha en meer		22	29		69	64		9	7	10	8
Van het tot.	22	23	25	61	63	64	17	14	11	100	

Bijlage 2. VERDELING VAN DE OPPERVLAKTE CULTUURGROND NAAR LEEFTIJD VAN DE BOER

Bedrijfs- grootte	Leeftijd											
	Totaal			Jonger dan 40 jaar			40-64 jaar			65 jaar en ouder		
	1952	1959	1965	1952	1959	1965	1952	1959	1965	1952	1959	1965
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

In hectaren

1- 5 ha	168090	115840	76740	30256	19279	13176	97493	69654	47744	40341	26907	15820
5-10 ha	446819	422639	340630	107234	106389	84263	277028	262526	219510	62557	53724	36857
10-20 ha	673311	728835	741036	148133	182376	209283	430921	466836	474245	94257	79623	57508
20-30 ha	368525	369230	385674	84768	86620	99943	239533	245615	258143	44224	36995	27678
30-50 ha	317937	316022	315518	113649	74162	84526	307777	211369	206283	52076	30491	24709
50 ha en meer	155565	139012	155527		30480	45470		95297	98886		13235	11171
Totaal	2130247	2091578	2015125	484040	499306	536661	1352752	1351297	1304811	293455	240975	173743

Gemiddeld per bedrijfshoofd	11,2	12,2	13,5	11,7	12,7	14,4	11,5	12,5	13,6	9,2	10,1	10,9
--------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------

In procenten van het totaal per jaar

1- 5 ha	7,9	5,5	3,8	1,4	0,9	0,6	4,6	3,3	2,4	1,9	1,3	0,8
5-10 ha	21,0	20,3	16,9	5,0	5,1	4,2	13,0	12,6	10,9	3,0	2,6	1,8
10-20 ha	31,6	34,9	36,8	7,0	8,8	10,4	20,2	22,3	23,6	4,4	3,8	2,9
20-30 ha	17,3	17,6	19,1	4,0	4,1	4,9	11,2	11,7	12,8	2,1	1,8	1,4
30-50 ha	14,9	15,0	15,7	5,3	3,5	4,2	14,5	10,1	10,2	2,4	1,4	1,2
50 ha en meer	7,3	6,7	7,7		1,5	2,3		4,6	4,9		0,6	0,6
Totaal	100	100	100	22,7	23,9	26,6	63,5	64,6	64,8	13,8	11,5	8,6