

Drs. C.J.M. Spierings

No. 2.18

HET OVERKOEPELEND GEBRUIK  
VAN ARBEID EN MACHINES  
OP AKKERBOUWBEDRIJVEN

L 26  
2.18



Januari 1970

Landbouw-Economisch Instituut  
Afdeling Streekonderzoek

407786

Inhoud (vervolg)	Blz.	
6. Afnemer verricht werkzaamheden	48	
7. Verhuur van zaaiklaar land	49	
§ 2. Een typering van akkerbouwbedrijven	49	
§ 3. Résumé	55	
HOOFDSTUK V	DE OOGST VAN AKKERBOUWGEWASSEN	57
	§ 1. Wie verricht de oogstwerkzaamheden?	57
	1. Eigen mechanisatie	57
	2. Combinatie	59
	3. Loonwerk	59
	4. Werktuigencoöperatie	59
	§ 2. De oogst en enkele aspecten van de bedrijfsorganisatie	62
	1. Areaalgrootte	62
	2. Verrekening in combinaties	65
	3. Regeling van gezamenlijk oogsten	65
	4. Afspraken met loonwerkers	66
	5. Contact met werktuigencoöperaties	66
	§ 3. Enkele bedrijfseconomische gegevens	66
	§ 4. Ervaringen van akkerbouwers met de oogst	68
	1. Tevredenheid	68
	2. Oogsten op een andere manier voordeliger?	69
	3. Tijdigheid	69
	4. Kwaliteit van werk en machines	69
	5. Ingewikkeldheid van de oogstmogelijkheid; het interessant-zijn voor de boer	70
	§ 5. Recente veranderingen en mogelijke ontwikkelingen bij de oogst van akkerbouwgewassen	70
	— 1. Recente veranderingen	70
	2. Mogelijke ontwikkelingen	73
	§ 6. Résumé	75
BIJLAGEN	1. Vragenlijst bedrijfshoofd (in verkorte vorm)	78
	2. Arbeidsbezettingstype en v.a.k.	81
	3. Bedrijfs grootte en bewerkingssomvang (in b.e.) naar type van arbeidsbezetting	82
	4. Gezamenlijk gebruik van machines op akkerbouwbedrijven	83
	5. Gezamenlijk gebruik van machines en uitwisseling van arbeidskrachten	83
	6. Bewerkingseenheden	84
	7. Classificatie van akkerbouwbedrijven	85
	8. Typen van bewerkingen naar bewerkings-	86

Inhoud (vervolg)	Blz.
omvang (in b.e.)	
9. Bewerkingsomvang, typen van bewerkin- gen en bewerkingskosten per 100 b.e.	87
10. Steekproef van 139 en van 319 akkerbouw- bedrijven	88
11. Literatuur	89

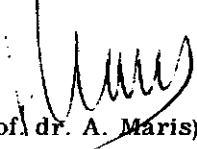
## Woord vooraf

Sinds de Tweede Wereldoorlog hebben zich in de agrarische structuur belangrijke veranderingen voorgedaan, zoals de sterke vermindering van de arbeidsbezetting en de toenemende mechanisatie. Vooral bij de akkerbouwbedrijven was de invloed hiervan aanzienlijk. Voor de organisatie van de werkzaamheden op de bedrijven hebben deze ontwikkelingen - als gevolg van een te geringe vergroting van de productieomvang - aanleiding gegeven tot problemen welke niet meer binnen het eigen bedrijf konden worden opgelost. Er moesten andere wegen worden gevonden om aan deze moeilijkheden het hoofd te kunnen bieden. Aanpassing aan de gewijzigde omstandigheden kon worden verkregen door inschakeling van loonwerkers of door het vormen van werktuigencoöperaties of door combinaties.

Dit onderzoek, dat zich beperkt tot de akkerbouwbedrijven, is het eerste van een reeks onderzoekingen naar de personeelsvoorziening en -organisatie op landbouwbedrijven. Het beoogt kwantitatieve informatie te verschaffen over de omvang en de aard van het overkoepelende alsmede van het individuele gebruik van arbeid en machines op akkerbouwbedrijven. Momenteel is een soortgelijk onderzoek op rundveehouderijbedrijven in de weidegebieden in uitvoering.

Het onderzoek is verricht op de afdeling Streekonderzoek. Het werd ontworpen en voorbereid door ir. C.J.M. Wijnen, drs. C.J.M. Spierings en drs. A. Piersma. De analyse en verslaggeving werd verzorgd door drs. C.J.M. Spierings.

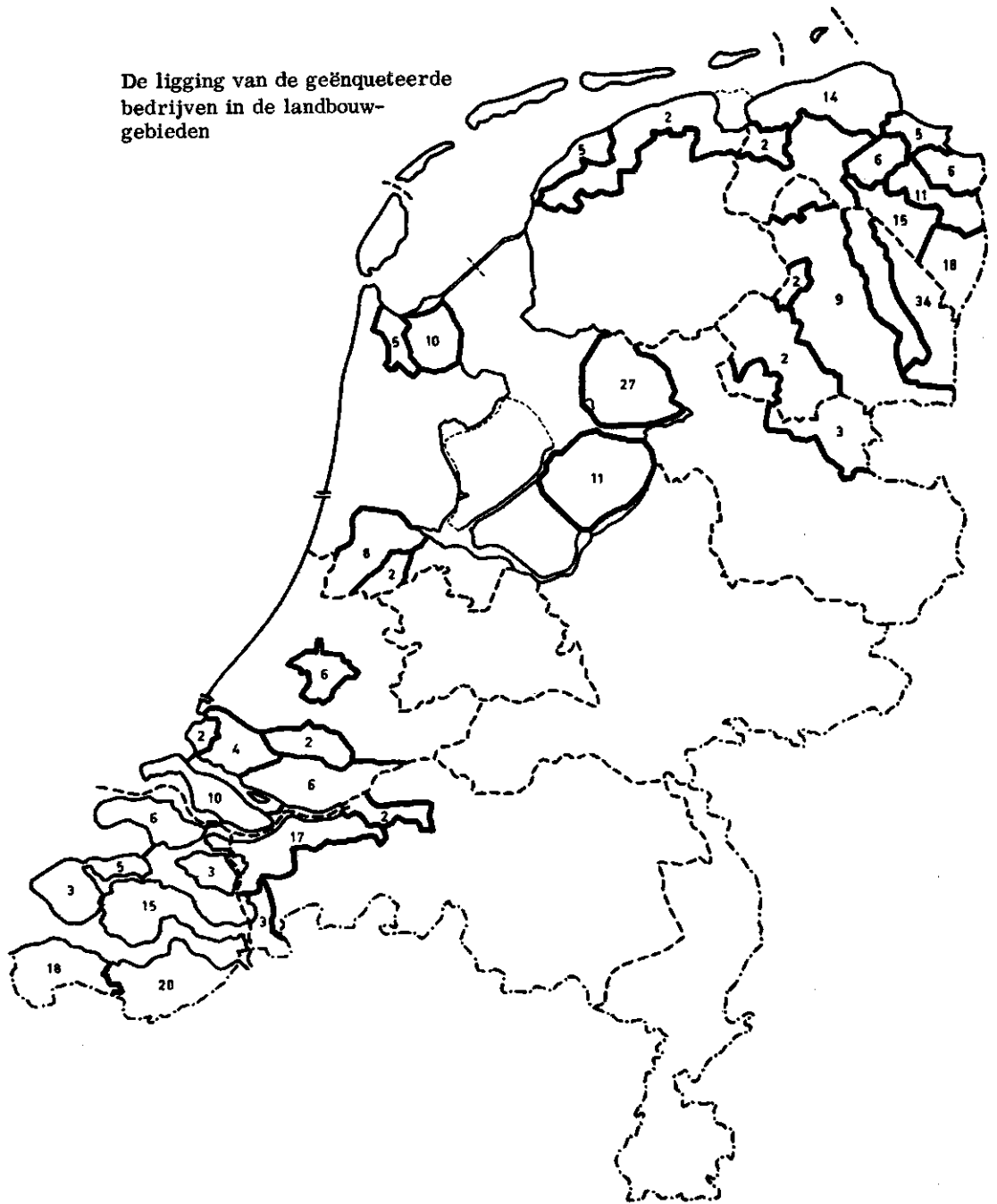
De Directeur,



(Prof. dr. A. Maris)

Den Haag, januari 1970

De ligging van de geënqueteerde  
bedrijven in de landbouw-  
gebieden



## Samenvatting

### § 1. De probleemstelling en de opzet van het onderzoek

In de laatste decennia hebben zich op de akkerbouwbedrijven ingrijpende veranderingen voorgedaan, zoals de sterke vermindering van de arbeidsbezetting en de toegenomen mechanisatie. Daling van het aantal vaste vreemde arbeidskrachten had tot gevolg dat op steeds meer bedrijven de boer alléén voor het bedrijf kwam te staan. De technische vooruitgang bood echter grote mogelijkheden tot verlaging van de arbeidsbehoefte.

De verscheidenheid der gewassen en het grote aantal bewerkingen stellen de boer in staat voor elk gewas en voor elke bewerking afzonderlijk te overwegen of hij met eigen arbeid en machines zal volstaan of gebruik zal maken van de hulp van andere bedrijven of instellingen (loonwerker, coöperatieve werktuigenvereniging, combinatie, bedrijfsverzorgingsdienst).

In concreto leidt dit tot de volgende vraagpunten.

1. Welke zijn de ontwikkelingen in de omvang en samenstelling van de arbeidsbezetting op akkerbouwbedrijven?
2. In hoeverre en in welke mate maken de akkerbouwers bij de productie gebruik van de hulp van andere bedrijven en instellingen?
3. Welke motieven en ervaringen spelen bij het kiezen uit de diverse mogelijkheden een rol?
4. Hoe beoordelen de akkerbouwers de diverse mogelijkheden?
5. Denkt men in de komende jaren in meerdere of mindere mate de hulp van andere bedrijven of instellingen in te schakelen?

In het onderzoek zijn aan de akkerbouwers, in de vorm van een mondelinge enquête, vragen gesteld. Daarbij hebben zij onder meer gegevens verschaft over zich zelf, hun bedrijf en de huidige manier van werken; over een aantal aspecten van de personeelsvoorziening, recente en te verwachten wijzigingen in de arbeidsbezetting; over de mogelijkheden om te voorzien in de behoefte aan machines en daarmee verband houdende aspecten als: kwaliteit van het werk, omstandigheden waaronder het werk wordt verricht, invloed op de kosten van bewerking, enz.

In het onderzoek is nader ingegaan op de verschillende op akkerbouwbedrijven 1) uit te voeren werkzaamheden, waarbij de aandacht vooral gericht is op het oogsten van granen, aardappelen en suikerbieten. Daartoe zijn de antwoorden van 319 akkerbouwers - een steekproef - verwerkt en op hun significantie getoetst met behulp van de z.g. percentage-toets.

---

1) In dit onderzoek zijn dat bedrijven, waarvan meer dan twee derde van de totale geldopbrengst afkomstig is van akkerbouwgewassen.

## § 2. De geënquêteerde akkerbouwers en hun bedrijf

In het onderzoek zijn 319 akkerbouwers en hun bedrijf betrokken. Ruim een derde woont in het Zuidwestelijk zeekeleigebied en ruim een vierde in de Veenkoloniën; de overigen zijn verdeeld over de andere akkerbouwgebieden (Groningen, Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland, Wieringermeer, etc.). Iets meer dan de helft van de geënquêteerden is ouder dan 50 jaar, zodat de meesten reeds een jarenlange ervaring als akkerbouwer achter de rug hebben.

Bijna twee derde heeft agrarisch dagonderwijs gevolgd, 27% heeft een of meer jaren algemeen vormend onderwijs genoten.

De in het onderzoek betrokken akkerbouwbedrijven hebben een gezamenlijke oppervlakte van 10 740 ha. Het grootste gedeelte (92%) daarvan is bouwland; op een aantal bedrijven wordt weliswaar grasland (781 ha) aangetroffen, maar per bedrijf betreft dit doorgaans een relatief kleine oppervlakte. Op de helft van het bouwland worden granen verbouwd, op een vijfde aardappelen, op een zevende suikerbieten en op de rest gewassen als uien, spruiten, vlas, etc.

34% van de akkerbouwbedrijven heeft een oppervlakte beneden 25 ha, waarvan de meeste een omvang van 3 000 of minder bewerkingseenheden hebben. Van de bedrijven van 25-40 ha (34%) heeft bijna drie vierde een omvang tussen 3 000 en 5 000 b.e., en een vijfde zelfs van meer dan 5 000 b.e. Van de bedrijven boven 40 ha (32%) hebben vrijwel alle een omvang boven 5 000 b.e.

43% van de akkerbouwers heeft in de afgelopen vijf jaar wijzigingen in het bouwplan aangebracht: de meeste hebben betrekking op een uitbreiding van het areaal aardappelen en suikerbieten ("betere financiële resultaten") ten koste van het areaal handelsgewassen en in mindere mate van de granen. Een kwart van de boeren wil zich in de komende jaren speciaal toeleggen op het verbouwen van één of van enkele gewassen en denkt daarbij vooral aan de teelt van fabrieksaardappelen.

## § 3. Arbeidsbezetting en personeelsvoorziening

Op 51% van de in het onderzoek betrokken akkerbouwbedrijven zijn een of meer vaste vreemde arbeidskrachten naast de boer en/of zijn meewerkende zoon(s) werkzaam, op 28% is de boer de enige vaste arbeidskracht (eenmansbedrijven) en 21% behoort tot de z.g. "familiebedrijven" (boer met zoon(s) of broer(s), e.d.). De meeste eenmansbedrijven zijn kleiner dan 25 ha, hebben een omvang van 3 000 of minder bewerkingseenheden en komen relatief veel voor in de Veenkoloniën. De "familiebedrijven" zijn qua oppervlakte en omvang wat groter; men vindt deze naar verhouding meer in de Veenkoloniën, de N.O.P. en Oostelijk Flevoland dan in de andere akkerbouwgebieden. Ruim de helft van de akkerbouwbedrijven met vast vreemd personeel is groter dan 40 ha; ze hebben een omvang van meer dan 5 000 b.e. en men treft ze relatief het meest aan in Groningen.

In totaal zijn 241 vaste vreemde arbeidskrachten werkzaam op 163

steekproefbedrijven. Op 69% van deze bedrijven werkt één vaste arbeider, op 21% twee en op 10% drie of meer. Van de 241 arbeiders was 17% jonger dan 30 jaar, 49% tussen 30 en 50 jaar en 34% was ouder dan 50 jaar. Oudere akkerbouwers hebben doorgaans oudere, jongere akkerbouwers overwegend jongere arbeiders in dienst.

28% van de vaste vreemde arbeidskrachten heeft een of andere vorm van agrarisch onderwijs gevolgd (algemene of speciale landbouw cursus, lagere landbouwschool, e.d.): de jongeren naar verhouding meer dan de ouderen.

T.a.v. 31% van de arbeiders was het bedrijfshoofd van mening, dat de opleiding te gering was geweest; voor 14% van de arbeiders achtten ze een opleiding (praktijkschool of cursus) alsnog gewenst, terwijl 17% daarvoor volgens de boer niets voelde, te oud was, e.d. Vrijwel allen toonden zich bereid hun arbeider(s) een opleiding te laten volgen, eventueel met behoud van loon.

Op de helft van de bedrijven heeft zich de afgelopen vijf jaar een verandering van het aantal vaste gezins- en vreemde arbeidskrachten voorgedaan: op de meeste bedrijven (38%) is sprake van vermindering (arbeidskracht was te duur, arbeidskracht veranderde van werkring, e.d.), op 9% van wisseling (b.v. door vervanging van een oude arbeider door een zoon) en op 3% van toeneming (b.v. als een zoon op het bedrijf ging meewerken). Een vermindering van de arbeidsbezetting betrof vooral de bedrijven met vast vreemd personeel.

Een en ander had tot gevolg, dat het aantal bedrijven met vaste vreemde arbeidskrachten in de afgelopen vijf jaar terugliep van 61% tot 51% als gevolg waarvan het aantal eenmansbedrijven van 23% tot 28% en de z.g. "familiebedrijven" van 16% tot 21% toenam. Deze verschuivingen zijn o.a. het gevolg van mechanisatie, loonstijgingen, het aantrekken van hulp van buiten het eigen bedrijf (loonwerker, enz.). In de praktijk is de overgang geleidelijk doordat men overgaat tot inschakeling van een of enkele losse arbeidskrachten gedurende bepaalde "arbeidstoppen" (oogst, e.d.).

Van de verdwenen vaste vreemde arbeidskrachten was 15% jonger dan 30 jaar, 41% was tussen de 30 en 50 jaar oud en 44% was ouder dan 50 jaar (24% was 65 jaar). Ruim de helft van de verdwenen arbeidskrachten verrichtte overwegend handwerk, bijna een vierde werkte vooral met machines.

Op een vijfde van de bedrijven waar vaste arbeiders in dienst zijn, acht het bedrijfshoofd een vermindering van de arbeidsbezetting in de komende jaren waarschijnlijk. In de meeste gevallen komt dit neer op een vrijwillig vertrek van doorgaans oudere arbeidskrachten, waarbij de boer geen ander daarvoor in de plaats neemt. De vaste kern van arbeidskrachten zal op een aantal bedrijven in de komende jaren dus nog kleiner worden, hetgeen zal neerkomen op meer eenmansbedrijven.

### Mening over het eenmansbedrijf

25% van de boeren beoordeelt een eenmansbedrijf in de akkerbouw overwegend positief, terwijl 7% geen duidelijk standpunt innam. 68% liet een negatief geluid horen: dit waren vooral de boeren met een groter



bedrijf en degenen die vast personeel in dienst hebben. Zowel jongere als oudere akkerbouwers gaven een negatieve beoordeling.

De meest genoemde nadelen van het eenmansbedrijf zijn - volgens de mening van de geënquêteerde akkerbouwers - de moeilijkheden bij ziekte en ongeval, lichamelijk of geestelijk te inspannend, er is veel werk dat men niet alleen kan doen, e.d. Van de voordelen zijn als belangrijkste vermeld: financieel gunstiger, het werkt gemakkelijker, inschakeling van de loonwerker biedt voordelen.

#### Personeelsvoorziening

Een tekort aan arbeidskrachten bleek niet uit het onderzoek. Ongeveer de helft van de akkerbouwers was van oordeel dat geen arbeiders uit de naaste omgeving zouden kunnen worden aangetrokken omdat ze te duur zijn of omdat ze elders gunstiger arbeidsvoorwaarden kunnen krijgen; in mindere mate schreef men dit toe aan de aard van het werk, het ontbreken van animo, e.d.

In de meeste gevallen dat er op het bedrijf eventueel behoefte aan hulp was, bijvoorbeeld bij ziekte, ongeval of in andere situaties (dag vrij, vakantie, e.d.) kwam een buurman of familielid meehelpen (vooral op de eenmansbedrijven) of kon worden volstaan met op het bedrijf aanwezige personeel.

17% van alle respondenten vond het wenselijk, dat er een bedrijfsverzorgingsdienst zou komen, waarbij men vooral de nadruk legde op het argument van "uitkomst in noodsituaties". Deze behoefte bleek relatief het meest voor te komen op de eenmansbedrijven, relatief meer bij de oudere dan bij de jongere bedrijfshoofden en eveneens meer op de bedrijven waar nogal wat grasland (10 ha of meer) en melkvee aanwezig is.

In totaal was 7% van de boeren lid van een bedrijfsverzorgingsdienst, waarvan een derde reeds enige jaren een bedrijfsverzorger inschakelde.

11% van de akkerbouwers zou het op prijs stellen wanneer een streeksgewijze opzet betreffende de personeelsvoorziening tot stand zou komen, met activiteiten als: jongeren animeren voor het boerenberoep, bijscholing van oudere werknemers, zorgen voor arbeidskrachten bij topdrukte, e.d.

### § 4. De werkzaamheden op akkerbouwbedrijven

#### Het werken met machines

Granen, aardappelen en suikerbieten nemen op de onderzochte bedrijven 85% van het betaalde bouwlandareaal in beslag; het werken met machines is dan ook grotendeels op deze gewassen gericht.

Ten aanzien van de grondbewerking wordt over het algemeen niet de hulp van buiten het eigen bedrijf ingeroepen; voor het zaaien en poten evenals voor het transport in een aantal gevallen wel. Van de diensten van anderen wordt bij het sproeien en oogsten aanzienlijk meer gebruik gemaakt: op de helft van de akkerbouwbedrijven schakelt men daarbij een loonwerker in, op ongeveer 20% van de bedrijven werkt men met een

of meer boeren samen. Het aandeel van de werktuigencoöperatie is betrekkelijk klein.

Bij de granen zaaien meer akkerbouwbedrijven met eigen machines dan bij de aardappelen en suikerbieten (resp. 78%, 47% en 16%); het transport gebeurt meestal met eigen wagens (resp. 70%, 60% en 67%). Op ongeveer een vijfde van de bedrijven sproeit en oogst men met eigen machines.

Op vrijwel alle bedrijven (94%) wordt gebruik gemaakt van loonwerk. Op 65% van de bedrijven komen zelfs twee of meer loonwerkers, doordat deze zich gespecialiseerd hebben of omdat ze niet alle machines tot hun beschikking hebben; tevens spelen elementen een rol als: het is zo gegroeid, het is familie, een buurman, een kennis. Inschakeling van een loonwerker heeft vooral plaats voor het sproeien en oogsten evenals voor het zaaien van bieten.

Op 67% van de akkerbouwbedrijven werkt men in combinatie, d.i. worden machines van het individuele akkerbouwbedrijf gezamenlijk gebruikt, al dan niet in gemeenschappelijk bezit. Het gaat daarbij vooral om pootmachines, sproeimachines, combines, aardappel- en bietenrooiers, enz. Op de meeste (77%) van deze bedrijven heeft men machines in gemeenschappelijk bezit; op 23% is alleen sprake van een over-en-weer-gebruiken van machines

Over het algemeen werken meer jongere dan oudere boeren in combinatie. In de meeste gevallen (69%) gaat het om twee of drie boeren, hoewel dit soms per gewas of uit te voeren werkzaamheid uiteenloopt. Vaak zijn het burenen en/of familieleden (broer, zwager, e.d.).

Op 44% van de bedrijven heeft een over-en-weer-werken plaats, grotendeels bij oogst- en transportwerkzaamheden, in het bijzonder bij de aardappelen. Vrijwel altijd was hierbij het bedrijfshoofd betrokken, vaak ook zijn zoon(s) en/of vaste arbeidskracht(en).

### Een typering van akkerbouwbedrijven

De bedrijven kunnen worden ingedeeld in drie hoofdtypen: 31% van de bedrijven behoort tot het type eigen mechanisatie, 13% tot het type combinatie, 43% tot het type loonwerk (met inbegrip van de werktuigencoöperatie) en 13% tot de z.g. restgroep (geen overheersend kenmerk).

Op de bedrijven van het type eigen mechanisatie ligt het gemiddelde aantal bewerkingseenheden evenals de gemiddelde arbeidsbezetting (in v.a.k.) hoger dan op bedrijven van het type loonwerk. Het type eigen mechanisatie vindt men vooral onder de bedrijven met vaste arbeiders, hoewel op deze bedrijven het aandeel van het loonwerk niet gering is. Van de eenmansbedrijven is twee derde van het type loonwerk, ongeveer een zevende van het type eigen mechanisatie. Het type combinatie treft men vrijwel gelijkmatig bij elk arbeidsbezettingstype aan.

Het type loonwerk is het sterkst vertegenwoordigd bij de kleine(re) bedrijven, het type combinatie bij de middelgrote en het type eigen mechanisatie bij de grote akkerbouwbedrijven.

## § 5. De oogst van akkerbouwgewassen

### Wie verricht de oogstwerkzaamheden?

Betrekkelijk veel akkerbouwers maken bij de oogst van granen, aardappelen en suikerbieten gebruik van machines van buiten het eigen bedrijf (resp. 80%, 72% en 82% van de bedrijven). Het loonwerk neemt daarbij een overwegende positie in; de plaats van de werktuigencoöperatie is bescheiden. Het oogsten in combinatie komt op bijna evenveel bedrijven voor als het oogsten met eigen machines.

Het oogsten met eigen machines ziet men vooral op bedrijven met een of meer vaste arbeidskrachten naast de boer, slechts in geringe mate bij de eenmansbedrijven. Inschakeling van een loonwerker of werktuigencoöperatie komt dikwijls voor bij eenmansbedrijven en in mindere mate bij de "familie"-bedrijven. Meer dan de helft van degenen die in combinatie oogsten hebben vaste arbeiders in dienst.

### Enkele aspecten van de "bedrijfsvoering"

Over het algemeen maken degenen die in combinatie werken wat de oogst (tijdstip e.d.) betreft betrekkelijk weinig afspraken vooraf; ongeveer de helft verrekent de wederzijdse prestaties. Twee derde neemt meer dan een maand tevoren contact met de loonwerker op; vrijwel niemand wenst echter een contract aan te gaan, wel is er sprake van een zekere mate van verbondenheid ("de loonwerker is familie, een buurman, een kennis", "het is een vertrouwenskwestie", e.d.).

De meeste akkerbouwers waren tevreden over de gang van zaken bij de oogst. Ten aanzien van wie de oogst verricht, vonden de meesten de eenmaal gekozen oplossing - eigen mechanisatie, combinatie, enz. - de voordeligste, was men van mening dat de oogst op tijd was klaargekomen, waren vrijwel allen tevreden over de kwaliteit van het werk en de machines.

Verder is gebleken, dat men met eigen machines werkt o.a. om onafhankelijk van anderen te (kunnen) blijven; daarentegen schakelt men de loonwerker of de werktuigencoöperatie in of werkt men in combinatie uit economische en in mindere mate uit arbeidsorganisatorische motieven.

Op tamelijk veel bedrijven is in de afgelopen vijf jaar een verandering opgetreden met betrekking tot wie de oogstwerkzaamheden uitvoert. De meeste veranderingen betreffen een overgang van "zelf-traditioneel" (het handwerk speelt nog een belangrijke rol) naar loonwerk - vooral bij suikerbieten en granen - en in mindere mate naar combinaties en naar eigen machines (bij aardappelen). Opvallend was de toeneming van het aantal bedrijven, dat in combinatie oogst (vooral bij aardappelen), enerzijds doordat men van "zelf-traditioneel" is afgestapt, anderzijds doordat men de loonwerker niet meer inschakelde.

Op een vraag door wie men bij een eventuele nieuwe keuze de oogst zou willen laten uitvoeren, geven meer akkerbouwers dan momenteel de voorkeur aan een combinatie, terwijl er minder tot inschakeling van een loonwerker zouden besluiten. Dit geldt zowel voor de granen als voor de aardappelen en suikerbieten. Het uiten van een bepaalde voorkeur bete-

kent nog niet, dat de ontwikkeling dienovereenkomstig zal zijn. Globaal gezien bestaat echter een goede overeenkomst met de geconstateerde ontwikkeling van de afgelopen jaren.

## § 6. Slotbeschouwing

De informatie, welke via de enquête is verkregen, geeft aanleiding tot het maken van enkele opmerkingen, die wellicht aanknopingspunten kunnen bieden voor een verdere discussie.

De recente structurele ontwikkelingen in de landbouw hebben geleid tot ingrijpende veranderingen in de omvang en samenstelling van de arbeidsbezetting en daarmee in de uitvoering van de werkzaamheden. Een en ander vindt men weerspiegeld in de resultaten van het onderzoek, dat op de akkerbouwbedrijven heeft plaatsgehad. De technische vooruitgang heeft grote mogelijkheden geboden om de arbeidsbehoefte te verlagen. Daling van het aantal arbeidskrachten heeft er echter toe geleid, dat steeds meer bedrijfshoofden alleen voor het bedrijf kwamen te staan. Voor de organisatie van de werkzaamheden hebben deze ontwikkelingen - o.m. vanwege een te geringe vergroting van de produktieomvang - tot gevolg gehad dat uitvoering van een aantal werkzaamheden niet rendabel was met machines van het individuele akkerbouwbedrijf. Er moest dan ook worden uitgezien naar andere wegen. Aanpassing aan de gewijzigde omstandigheden was te verwezenlijken door inschakeling van loonwerkbedrijven, door vorming van werktuigencoöperaties of door samenwerking.

Afhankelijk van het bouwplan, de arbeidsbezetting, de aanwezige werktuigeninventaris, de financiële positie, e.d. zal men zich van tijd tot tijd bezinnen over de te kiezen weg. Dit kan tot gevolg hebben, dat men voortgaat met de bestaande aanpak, dan wel voor een nieuwe mogelijkheid kiest. Uit het onderzoek krijgt men ten aanzien van wie de oogst verricht de indruk, dat doorgaans een weloverwogen keuze is gemaakt uit de veelheid van mogelijkheden. Alleen in bepaalde situaties kunnen soms niet-rationele factoren hebben meegespeeld. Dat men achteraf niet altijd tevreden was, blijkt uit een vraag wie men bij een nieuwe keuze de oogst zou laten verrichten. Daarbij kwam naar voren dat, indien de voorkeur gerealiseerd zou worden, minder akkerbouwers een loonwerker zullen inschakelen en er meer zullen gaan samenwerken. In hoeverre echter een voorkeurshouding feitelijke veranderingen tot gevolg zal hebben, hangt af van velerlei factoren, zoals de technische ontwikkeling, de financiële positie van het bedrijf, de arbeidsbezetting, de gewijzigde omstandigheden, e.d.

In de afgelopen jaren is een geleidelijk toenemend aantal akkerbouwers gaan samenwerken. Behalve bij de oogst, vooral van aardappelen, heeft dit eveneens plaats bij andere werkzaamheden. Het betreft uitsluitend een gezamenlijk gebruik van materieel en arbeid, waarbij de produktie haar individueel karakter behoudt. De resultaten van het onderzoek lijken te wijzen op een verdere toeneming van samenwerking op het terrein van werktuigen en machines. Er bestaat een groeiende belang-

stelling voor grotere en gespecialiseerde machines, bijvoorbeeld oogstmachines. Deze machines hebben een capaciteit, die doorgaans groter is dan waaraan op het individuele akkerbouwbedrijf direct behoefte bestaat. De investeringen welke hiermee gepaard gaan, kunnen ook voor de meestal kleine kring van samenwerkende boeren nog te hoog zijn. Men zal deze grote gespecialiseerde machines dan ook vooral aantreffen bij een loonwerker of werktuigencoöperatie, hetgeen voor de akkerbouwers mede een stimulans kan betekenen bepaalde werkzaamheden door derden te laten verrichten. Een nieuwe ontwikkeling kan gelegen zijn in een samengaan van een aantal boeren met een loonwerker. Gevolg van een en ander kan zijn, dat de samenwerking zich meer zal gaan richten op werkzaamheden die met een zekere basisinventaris (trekkers, wagens, etc.) kunnen worden uitgevoerd dan op bijvoorbeeld de oogstwerkzaamheden 1).

Als gevolg van technische, economische en sociale ontwikkelingen ziet men op vrijwel alle bedrijven een geleidelijk verdere daling van de arbeidsbezetting. Dit betreft een afnemning van het aantal meewerkende gezinsleden, van de meewerkende zoons en van de overige arbeidskrachten.

Het aantal bedrijven met vaste arbeider(s) nam de afgelopen vijf jaar met ongeveer een zesde af. Op de meeste bedrijven met vreemd personeel werkt momenteel maar één vaste arbeider; op diverse van deze bedrijven is de kans groot dat deze arbeider zal verdwijnen, wat mede verband houdt met de beloning voor arbeid, de alternatieve werkgelegenheid, de technische ontwikkeling, e.d. Ook van de zogenaamde "familiebedrijven" (vader en een of meer zoons) wordt een aantal na verloop van tijd eenmansbedrijf, afhankelijk van de leeftijd van de boer en van zijn zoon(s). Het proces van veranderingen in de arbeidsbezetting zal voorlopig nog niet tot stilstand komen. De verwachting luidt dan ook, dat het aantal eenmansbedrijven in de akkerbouw nog zal toenemen.

De verandering in de arbeidsbezetting en de arbeidsorganisatie hangt van meerdere factoren af, zoals de inventaris, het bouwplan, de bedrijfsgrootte, e.d. Men zal veelal eerst proberen een oplossing binnen het eigen bedrijf te vinden en pas daarna inschakeling van hulp van derden in overweging nemen. Daar komt nog bij, dat men liever niet ziet dat het bedrijf een eenmansbedrijf wordt. De kans op problemen bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden is nl. op eenmansbedrijven aanmerkelijk groter dan op een "familiebedrijf" of op een bedrijf met een of meer vaste arbeiders.

Uit het vermelden van nadelen als: de kans dat de arbeidsorganisatie vastloopt, de kwetsbaarheid bij ziekte, ongeval, e.d. zou men - zeker wat de eenmansbedrijven betreft - de indruk kunnen krijgen, dat er niet alleen belangstelling voor maar ook een zekere behoefte bestaat aan bepaalde vormen van personeelsvoorziening. Het verlenen van hulp in noodgevallen op akkerbouwbedrijven verloopt momenteel vrijwel geheel langs informele weg (buurman, kennis, familielid). Men kan zich afvra-

---

1) Vgl. daartoe J.A.H. Haenen: Bedrijfsovername en bedrijfsvoering door jonge akkerbouwers, Zevenbergen, 1969, p. 3, 18 en 19.

gen - mede gelet op de daling van de arbeidsbezetting evenals op het toenemende aantal eenmansbedrijven - of de hulpverlening in de toekomst meer dan nu het geval is langs formele weg, in de vorm van stichtingen voor personeelsvoorziening, bedrijfsverzorgingsdiensten, opgezet dient te worden.

Het lijkt gewenst nader onderzoek te verrichten naar de arbeidsbezetting, de organisatie van de werkzaamheden en het overkoepelend gebruik van arbeid en machines. Wat het laatste betreft zou verder onderzoek inzicht kunnen verschaffen in de sociale en economische factoren, die uitbreiding van het overkoepelend gebruik belemmeren.

Nader onderzoek naar de aard, de omvang, de samenstelling, de opzet, de condities, e.d. van reeds bestaande en nieuwe vormen van samenwerking op het terrein van arbeid en materieel, zou een antwoord kunnen geven op de vraag of er sprake is van een ontwikkeling waarbij men steeds meer machines gezamenlijk gaat gebruiken, dan wel van een ontwikkeling naar grotere bedrijven. Een poging zou kunnen worden ondernomen deze studie en die naar andere vormen van overkoepelend gebruik van machines en arbeid - loonwerkbedrijven, werktuigencoöperaties, bedrijfsverzorgingsdiensten, regionale stichtingen voor personeelsvoorziening - het karakter te geven van een waarneming gedurende een aantal jaren. Een en ander zou zeer interessante gegevens kunnen opleveren, die niet alleen van belang zijn voor de betrokken bedrijfshoofden, maar eveneens voor het agrarische structuurbeleid.

## HOOFDSTUK I

### Probleemstelling, opzet en uitvoering van het onderzoek; indeling van de studie

In de eerste paragraaf wordt het terrein van onderzoek afgebakend en specifiek gericht op de problematiek van dit onderzoek. In paragraaf 2 worden vervolgens de opzet en de uitvoering van het onderzoek aangegeven, terwijl in de laatste paragraaf een indeling van de studie volgt.

#### § 1. Probleemstelling

In de periode sinds de Tweede Wereldoorlog hebben zich in de agrarische structuur, vooral op de akkerbouwbedrijven, ingrijpende veranderingen voorgedaan, zoals de vermindering van de arbeidsbezetting en de toegenomen mechanisatie.

Het aantal grondgebruikers met hoofdberoep akkerbouwer - met 1 ha en meer cultuurgrond - in de zeekleigebieden en veenkoloniën daalde van 32 798 in 1950 tot 26 732 in 1965. Deze afneming had vooral betrekking op bedrijven beneden 10 ha; in 1950 waren er dat 15 451, in 1965 nog 7 948. Het aantal bedrijven boven 10 ha nam in deze periode toe van 17 347 tot 18 784.

Wat het aantal arbeidskrachten betreft is een sterke daling te constateren. Deze deed zich het eerste en het sterkste voor bij de arbeidskrachten in loondienst, in een later stadium gevolgd door de meewerkende zoons en recentelijk door de zelfstandige bedrijfshoofden. 1) In 1956 waren op 14 022 bedrijven in de zeekleigebieden en veenkoloniën 32 759 vaste vreemde mannelijke arbeidskrachten werkzaam, in 1965 was dit nog het geval op 10 062 bedrijven met in totaal 18 172 arbeiders. 2) Gevolg van een en ander was, dat op een toenemend aantal bedrijven het bedrijfshoofd alléén voor het bedrijf kwam te staan.

De technische vooruitgang heeft in de akkerbouw door mechanisatie, toepassing van chemische middelen en gewasveredeling grote mogelijkheden geboden tot verlaging van de arbeidsbehoefte. Tussen 1960 en 1965 werd b.v. het aantal maaidorsers in Nederland dubbel zo groot en steeg van 3 025 tot 6 105; in dezelfde periode nam het aantal aardappelverzamelrooiers toe van 3 625 tot 6 076 en van de bietenrooimachines van

---

1) B.H. Perdok: "Het aantal werknemers in land- en tuinbouw in het verleden en de te verwachten ontwikkeling tot 1975", Den Haag 1968, pag. 11 e.v.

2) C.B.S.: "Statistiek arbeidskrachten voor land- en tuinbouwwerkzaamheden 1962"; idem: 1965.

1 442 tot 3 224. 1) De individuele exploitatie van moderne machines stuit veelal af op de kleine oppervlakte per gewas; voor een rationele organisatie van de graanoogst zou 40 ha of meer wenselijk zijn. In 1963 had slechts 2% van de bedrijven met graan een areaal boven 20 ha. Een moderne aardappelrooier vereist ongeveer 10 ha; 4% van de bedrijven had meer dan 5 ha aardappelen. 2) Bepaalde werkzaamheden, zoals de oogst, vragen evenwel om een personeelsbezetting van meer dan één man.

Er is reeds geruime tijd - vanaf ongeveer 1950 - sprake van een ontwikkeling, waarbij wordt gepoogd om de bezwaren van de produktieomvang en arbeidsbezetting te ondervangen. Hierbij stelt de verscheidenheid van de gewassen en het grote aantal bewerkingen de boer in staat om voor elke bewerking afzonderlijk te overwegen of hij met eigen arbeid en machines zal volstaan of gebruik zal maken van de hulp van andere bedrijven of instellingen. Daarbij kan o.a. worden gewezen op het bestaan van ongeveer 4 000 loonwerkbedrijven en 400 coöperatieve werktuigenverenigingen, welke veld- en oogstwerkzaamheden verrichten. Tevens is de mogelijkheid aanwezig, dat de boeren in "combinaties" samenwerken; eenmaal begonnen zijn er wegen om stapsgewijs de bewerking van de diverse gewassen gezamenlijk te gaan doen.

Op het terrein van de personeelsvoorziening kent men de bedrijfsverzorgingsdiensten, waarvan er per 1 mei 1969 in het gehele land 183 bestonden; deze komen vooral voor buiten de akkerbouwgebieden. Verder kent men nog enige stichtingen voor regionale personeelsvoorziening, zoals de G.U.L. (Wieringermeerpolder), B.P.C. (Groningen), Stichting Personeelsvoorziening Agrarische Bedrijven Hoeksche Waard.

Op vele bedrijven heeft de vermindering van het aantal arbeidskrachten een verandering in het arbeidsbezettingstype met zich meegebracht, bijvoorbeeld van bedrijven met vaste en/of losse arbeiders naar bedrijven met een meewerkende zoon of naar z.g. eenmansbedrijven. Mede hierdoor ondergaat de positie van de boer, zowel binnen zijn bedrijf als in zijn omgeving, een aantal wijzigingen. De indruk bestaat, dat bij het beslissen over het al-dan-niet-benutten van de diverse ter beschikking staande mogelijkheden naast rationele ook niet-rationele factoren een rol spelen.

Het kiezen van minder passende oplossingen kan, gezien de omstandigheden van het bedrijf of de eigenschappen van het bedrijfshoofd, moeilijkheden doen ontstaan of ze zelfs nog vergroten. Het niet-willen, maar ook het niet-kunnen-aanvaarden van oplossingen van buiten het eigen bedrijf kan betekenen, dat intern een oplossing wordt gezocht. Door samenwerking met een partner die de belangen van een ander niet kan of wil zien, of door inschakeling van een loonwerker die niet goed werkt of niet op tijd komt kunnen eveneens problemen ontstaan. Het gevaar is dan aanwezig, dat het bedrijf een ontwikkeling doormaakt, welke niet geheel en

---

1) C.B.S.: "Landbouwtelling, december 1965".

2) "De Nederlandse landbouw in een groeiende economie", Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag 1965, blz. 54 e.v.

A. Maris: "Schaalvergroting in land- en tuinbouw", L.E.I.-jaarverslag 1967, blz. 9-45.



al past bij de omvang en samenstelling van de produktie, terwijl een ontwikkeling in negatieve zin met extensivering en een niet-optimale benutting van het produktieapparaat als mogelijk gevolg evenmin is uitgesloten.

Bovenstaande overwegingen leiden in concreto tot de volgende vragen:

1. Welke zijn de ontwikkelingen in de omvang en de samenstelling van de arbeidsbezetting op akkerbouwbedrijven?
2. In hoeverre en in welke mate maken de akkerbouwers bij de produktie gebruik van de hulp van andere bedrijven en instellingen?
3. Welke motieven en ervaringen spelen bij het kiezen uit de diverse mogelijkheden een rol?
4. Hoe beoordelen de akkerbouwers de diverse mogelijkheden?
5. Denkt men in de komende jaren in meerdere of mindere mate de hulp van andere bedrijven of instellingen in te schakelen?

## § 2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

Omdat het ondoenlijk is alle Nederlandse akkerbouwbedrijven te benaderen, werd de voorkeur gegeven aan een steekproef. Voor de samenstelling is gebruik gemaakt van reeds bestaand materiaal: het betreft hier de steekproef voor het E.E.G.-informatienet. Deze omvat 3500 willekeurig gekozen landbouwbedrijven, welke representatief geacht kunnen worden voor de Nederlandse landbouw. Met behulp van inventarisatiegegevens van de Meitelling 1966 en de E.E.G.-normen zijn deze bedrijven getypeerd en ingedeeld in diverse produktierichtingen (akkerbouw, veehouderij, enz.) en grootteklassen (5 ha en groter). Als criterium voor een akkerbouwbedrijf werd daarbij aangehouden, dat twee derde of meer van de geschatte geldopbrengsten zou worden verkregen uit akkerbouwgewassen. 1)

In technisch opzicht en evenzeer vanuit het oogpunt van de analyse werd voor het onderhavige onderzoek een steekproef van ongeveer 350 waarnemingseenheden, verdeeld over de diverse bedrijfs grootteklassen, noodzakelijk geacht. Het getal van 350 akkerbouwers omvat een aantal, dat als reserve fungeert bij mogelijke uitval (bedrijf opgeheven, niet thuis, weigering, e.d.), zodat voor het definitieve onderzoek  $\pm$  325 onderzoekenheden ter nadere analyse zouden overblijven.

Voor de samenstelling kon worden geput uit een lijst van 463 adressen 2) van akkerbouwers uit de eerder genoemde 3500 bedrijven. Uit deze lijst werden allereerst de akkerbouwers gekozen, die hun medewerking verlenen aan het E.E.G.-informatienet; uitgegaan van het overblijvende aantal van ongeveer 300 werd vervolgens aangevuld tot de gewenste steekproefgrootte van 350 onderzoekenheden was bereikt.

Uiteindelijk konden voor de analyse de gegevens van 319 akkerbouw-

---

1) Zie "Landbouwcijfers", Den Haag, 1969, blz. 49.

2) De bedrijven van 5-10 ha zijn buiten het kader van dit onderzoek gelaten, onder meer vanwege de betrekkelijk geringe plaats en betekenis in het geheel der akkerbouwbedrijven.

bedrijven - een response van 91% - worden gebruikt, welke via interviews (zie bijlage 1) in februari/maart 1968 over het daaraan voorafgaande oogstjaar werden verzameld. Er is zoveel mogelijk gestreefd naar het stellen van vragen met geprecodeerde antwoorden. De gegevens zijn met z.g. randponskaarten voor de analyse verwerkt.

Voor de beantwoording van de reeds in de probleemstelling aangeduide vragen is het noodzakelijk informatie te verkrijgen over:

1. de boer, zijn bedrijf en de huidige organisatie van de werkzaamheden;
2. de mening van de boer omtrent een aantal aspecten van de personeelsvoorziening;
3. de mening van de boer omtrent de diverse mogelijkheden om in de behoefte aan machines te voorzien.

In de vragenlijst aan de akkerbouwer zijn o.a. de volgende onderwerpen ter sprake gebracht:

- ad 1: de boer, zijn bedrijf en zijn huidige manier van werken. Leeftijd van de boer, zijn opleiding, jaar van zelfstandig worden. Van het bedrijf werden gegevens verzameld over bedrijfsgrootte, bouwplan en inventaris. Verder werd nagegaan of en in hoeverre de boer bij de bewerking van de gewassen gebruik maakt van de eigen bewerkingscapaciteit, daarvoor de hulp inroept van een loonwerker of werktuigcoöperatie, of in samenwerking met andere bedrijven de bewerkingen verricht. In dit verband werd o.m. nagegaan of men uit arbeidsorganisatorische overwegingen zaaklaar land verhuurt, of veldbewerkingen aan afnemers of deelbouwers afstoot;
- ad 2: een aantal aspecten van de personeelsvoorziening. Huidige arbeidsbezetting en recente wijzigingen. Samenwerking op het gebied van arbeid (over en weer werken, het gezamenlijk in dienst hebben van arbeidskrachten). Daarnaast werd gevraagd naar de mening van de boer omtrent boerenhulp en naar de meer geïnstitutionaliseerde vorm van hulpverlening: de bedrijfsverzorgingsdienst; verder naar het voorkomen van werkgeversverenigingen. Tenslotte kwam de toekomstige personeelsvoorziening ter sprake;
- ad 3: de mogelijkheden om te voorzien in de behoefte aan machines. Nagegaan werd waarom de boer al dan niet koos voor eigen mechanisatie, loonwerk, werktuigcoöperatie of samenwerking; daarbij stonden graan-, aardappel- en suikerbietenogst centraal. Verder werd ingegaan op een aantal aspecten als: kwaliteit van het werk, omstandigheden waaronder het werk wordt verricht, de invloed op bewerkingskosten, bouwplan, arbeidsbezetting en toestand van het productieapparaat. Aandacht werd besteed aan het eventuele invoeren van veranderingen in de toekomst; tevens of men van de voorkomende vormen meer of minder gebruik gaat maken.

De aard van het probleem - neergelegd in de probleemstelling - bepaalt mede welk type van onderzoek mogelijk en gewenst is. Het onderhavige onderzoek draagt in eerste instantie een beschrijvend karakter, waarbij zoveel mogelijk is gezocht naar samenhangen. Gezien de aard van het onderzoeksmateriaal kan bij het toetsen slechts gebruik worden gemaakt van verdelingsvrije methoden. Het gaat hier om een aantal ge-

vens, waarvan de verdeling in het universum nagenoeg onbekend is (bijvoorbeeld het genoten onderwijs), waarvan de samenhang vaak niet rechtlijnig zal zijn (b. v. leeftijd met andere variabelen), of waarvan het niveau van meetbaarheid gering is (b. v. de mate van het genoten onderwijs). Een hulpmiddel voor het toetsen van samenhangen biedt de zogenaamde logaritme- of labdatoets van Spitz. 1). Deze toets is echter gebaseerd op absolute aantallen. Om de onderlinge vergelijkbaarheid te vergemakkelijken wordt in tabellen veelal met percentages gewerkt. Met behulp van de z. g. percentagetoets 2) kan men op betrekkelijk snelle wijze een inzicht krijgen in bepaalde samenhang of afwijking. In dit onderzoek is vrijwel uitsluitend de percentagetoets gehanteerd.

### § 3. Indeling van de studie

In het eerste hoofdstuk van deze studie is over de probleemstelling, de opzet en de uitvoering van het onderzoek gesproken. De resultaten van het onderzoek zijn neergelegd in de hieropvolgende hoofdstukken. In hoofdstuk II wordt een korte schets gegeven van de geënquêteerde akkerbouwers en van hun bedrijven. Enkele aspecten van de arbeidsbezetting en de personeelsvoorziening komen in het derde hoofdstuk ter sprake. Hoofdstuk IV behelst een typering van de met machines uitgevoerde werkzaamheden op akkerbouwbedrijven, waarbij nader wordt ingegaan op de diverse mogelijkheden welke de akkerbouwers ter beschikking staan om in de behoefte aan werktuigen en machines te voorzien. In hoofdstuk V komt de oogst van akkerbouwgewassen aan de orde, met als hoofddoel de oogst van granen, aardappelen en suikerbieten. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de eigen mechanisatie, het loonwerk, de coöperatieve werktuigenvereniging en de "werktuigencombinaties" (samenwerking tussen twee of meer bedrijven). Verder komen enkele aspecten van de bedrijfsvoering ter sprake, waarbij naar de mening van de akkerbouwers over het oogstwerk is geïnformeerd. Ten behoeve van het E. E. G. -informatienet zijn bedrijfseconomische gegevens van o. m. akkerbouwbedrijven verzameld; enkele daarvan kunnen in verband worden gebracht met onderwerpen uit de enquête daar het gedeeltelijk dezelfde bedrijven betreft. Het hoofdstuk wordt besloten met de vermelding van recente veranderingen en mogelijke ontwikkelingen bij het oogstwerk van akkerbouwgewassen.

- 
- 1) J. C. Spitz: "De 1-toets en de 1'-toets, volwaardige vervangers van enkele gebruikelijke chi-kwadrattoetsen", in: "Ned. Tijdschrift voor de Psychologie", 16e jrg. (1966), p. 68-88. De 1-toets levert nagenoeg gelijke uitkomsten op als de x<sup>2</sup>-toets.
  - 2) Vgl. L. J. J. de Bruyn en P. L. C. Nelissen: "Onbehaaglijke stemming" in: "Sociol. Gids", 13e jrg. (1966), p. 339. Deze toets kan enkel gebruikt worden in cross-tabelleringen.

## HOOFDSTUK II

### De akkerbouwers en hun bedrijf

In dit hoofdstuk zal aandacht worden geschonken aan enkele kenmerken van de in het onderzoek betrokken akkerbouwers, zoals leeftijd, gevolgd landbouwonderwijs en regionale herkomst (§ 1). Van de bedrijven worden gegevens vermeld als bedrijfsgrootte, bewerkingsomvang en bouwplan (§ 2).

#### § 1. Enkele kenmerken van de geënquêteerde akkerbouwers

Van de 319 in het onderzoek betrokken akkerbouwers is 54% jonger dan 50 jaar, 42% is 50-65 jaar en 4% is ouder dan 65. Onderscheiden naar de diverse leeftijdsklasse blijkt een op de tien geënquêteerden jonger dan 35 jaar te zijn, ruim een kwart is 35-45 jaar, een derde is 45-55 jaar en ongeveer een derde is ouder dan 55 jaar.

Een aanzienlijk aantal akkerbouwers heeft uiteraard al een jarenlange ervaring als boer achter de rug; bijna een kwart is korter dan 10 jaar zelfstandig bedrijfshoofd, een derde 10-20 jaar en iets minder dan de helft al langer dan 20 jaar.

De meeste geënquêteerden (89%) hebben een of andere vorm van landbouwonderwijs gevolgd; de jongere boeren naar verhouding meer dan de ouderen (zie tabel 1). Bijna twee derde (62%) der akkerbouwers heeft agrarisch dagonderwijs (l.l.s., m.l.s., e.d.)gevolgd, al dan niet voorafgegaan door algemeen vormend onderwijs. Een vierde - vooral oudere boeren - heeft alleen cursorisch landbouwonderwijs genoten.

Tabel 1. Leeftijd en landbouwonderwijs (in procenten)

Leeftijd	Geen of cursusland- bouwonder- wijs	Agra- risch dagon- derwijs	Algem. vormend onderw. en landb.ond.	Totaal	
				in %	aantal
< 45 jaar	9	54	37	35	112
45-55 jaar	31	42	27	34	109
≥ 55 jaar	60	25	15	31	98
Totaal in %	33	40	27	100	
Totaalaantal	103	129	87		319

Verder is gebleken dat een derde de h.l.s. heeft gevolgd. Ruim een

vierde (27%) heeft drie of meer klassen algemeen vormend onderwijs doorlopen ; de meesten hiervan hebben daarna nog een opleiding aan een middelbare of hogere landbouwschool gevolgd, terwijl de overigen volstonden met een aanvulling in de vorm van een of meer landbouwkundige cursussen.

Naar gebied ingedeeld komt ruim een derde der geënquêteerde akkerbouwers uit het Zuidwestelijk zeekleigebied (Zuidhollandse Eilanden, Noordwesthoek in Noord-Brabant en Zeeland) en ruim een vierde uit de Veenkoloniën (Groningen en Drenthe). De overigen (34%) wonen in een drietal onderscheiden gebieden, t.w. in Groningen (Hogeland, Oud- en Nieuw-Oldambt, e.d.); in Noord-Holland ten noorden van het IJ (o.a. Wieringermeerpolder, Amsteldieppolders), Friesland (Het Bildt, Bouwstreek en Midden-Holland (Haarlemmermeerpolder, Amstelland, Droogmakerijen in Zuid-Holland); in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland.

Tabel 2. Gebied en leeftijd (in procenten)

Gebied	< 45 jaar	45-55 jaar	≥ 55 jaar	Totaal	
				in %	aantal
Groningen	55	21	24	10	33
Veenkoloniën	33	34	33	29	94
N.O.P. en					
Oostelijk Flevoland	21	50	29	12	38
Noord-Holland, Friesland en Midden-Holland	37	37	26	12	38
Zuidwestelijk zeekleigeb.	35	32	33	37	116
Totaal in %	35	34	31	100	
Totaalaantal	112	109	98		319

In de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland zijn relatief meer boeren in de groep van 45-55-jarigen en in Groningen beneden 35 jaar te vinden. Voor wat de nieuwe polders betreft, houdt dit verband met het leeftijds criterium, dat indertijd bij de uitgifte van de bedrijven - naast een aantal andere - is gehanteerd. De wat sterkere vertegenwoordiging van jongere boeren in Groningen (Hogeland, Oud- en Nieuw-Oldambt) is, voor zover het beperkte enquëtemateriaal dit toelaat, gedeeltelijk te herleiden tot het op wat jongere leeftijd aanvaarden van een bedrijf, hetgeen zich vooral op de grotere bedrijven schijnt voor te doen.

Wat het gevolgde landbouwonderwijs betreft heeft in Groningen 70% van de aldaar geënquêteerde akkerbouwers algemeen vormend onderwijs aan de landbouwkundige opleiding (cursorisch onderwijs of agrarisch dagonderwijs) laten voorafgaan; een samenhang welke in elke leeftijds-klasse aanwezig is. In de Veenkoloniën ligt het percentage, dat geen of alleen cursorisch landbouwonderwijs heeft gevolgd (48%) hoger dan in de andere gebieden (33%); een verband dat vooral voorkomt bij de oudere boeren. In de N.O.P. en Oostelijk Flevoland hebben gemiddeld wat meer

geënuquëteerden agrarisch dagonderwijs gevolgd dan in de overige gebieden (resp. 50% en 40%), hetgeen grotendeels samenhangt met de relatief grotere groep 45-55-jarigen (selectie criterium). In de andere onderscheiden gebieden bleek geen verband aanwezig te zijn.

## § 2. De akkerbouwbedrijven

In totaal gaat het in dit onderzoek om 319 akkerbouwbedrijven met een gezamenlijke oppervlakte van 10 740 ha. Hiervan is 9 893 ha (92%) bouwland, 781 ha (7%) grasland (incl. kunstweide) en 66 ha tuinland (boomgaard). Op 94 bedrijven (30%) wordt uitsluitend bouwland en op 6 (2%) bouwland en tuinland aangetroffen. Weliswaar komt op 219 bedrijven (68%) grasland voor, maar een nadere analyse geeft te zien, dat dit per bedrijf overwegend een kleine oppervlakte betreft, met uitzondering van een gering aantal grote bedrijven. Op 66 bedrijven (21%) is de oppervlakte grasland minder dan 1 ha, op 119 (37%) van 1-5 ha (gemiddeld 3,1 ha), op 23 (7%) van 5-10 ha en op 11 bedrijven (3%) meer dan 10 ha.

Een derde van de akkerbouwbedrijven 1) is kleiner dan 25 ha, een derde heeft een oppervlakte van 25-40 ha, terwijl de overige bedrijven 40 ha of groter zijn. De aldus onderscheiden bedrijfsgrootteklassen kunnen in verband worden gebracht met de bewerkingssomvang; dit zijn verhoudingsgetallen voor de omvang van de bewerking in de verschillende produktierichtingen 2). Ruim een kwart van de bedrijven heeft minder dan 3 000 bewerkingseenheden (b.e.), ruim een derde 3 000-5 000 b.e. en een derde meer dan 5 000 b.e.

Tabel 3. Bedrijfsgrootte en bewerkingssomvang (in procenten)

Bedrijfsgrootte	< 3000 b.e.	3000- 5000 b.e.	≥ 5000 b.e.	Totaal	
				in %	aantal
< 25 ha	73	27	-	34	109
25 - 40 ha	8	71	21	34	109
≥ 40 ha	1	11	88	32	101
Totaal in %	28	37	35	100	
Totaalaantal	89	118	112		319

Een groot aantal bedrijven (73%) beneden 25 ha heeft een omvang van 3 000 of minder bewerkingseenheden (b.e.), van ongeveer de helft (47%) ligt dit tussen 2 000 en 3 000 b.e. Ruim een vierde heeft meer dan 3 000 b.e. Van 71% der bedrijven van 25-40 ha bedraagt de bewerkingssomvang 3 000 tot 5 000 b.e.: ongeveer een vijfde ligt daar nog boven. De bedrijven

1) In dit onderzoek zijn dat de bedrijven, waarvan meer dan 2/3 van de totale geldopbrengst afkomstig is van akkerbouwgewassen.

2) Zie "Landbouwcijfers", Den Haag, 1969, p. 195.

van 40 ha of groter hebben vrijwel alle (88%) een omvang van meer dan 5 000 b.e.; 39% zelfs meer dan 7 000 b.e. Men zou op grond van bovenstaande qua bedrijfsgrootte en bedrijfsomvang kunnen spreken van kleinere, middelgrote en grote bedrijven.

In Groningen zijn relatief veel bedrijven boven 40 ha aanwezig, in de Veenkoloniën evenals in de N.O.P. (in Oostelijk Flevoland zijn de bedrijven gemiddeld genomen groter dan in de N.O.P.) zijn relatief meer akkerbouwbedrijven beneden 25 ha vertegenwoordigd.

Tabel 4. Gebied en bedrijfsgrootte (in procenten)

Gebied	< 25 ha	25-40 ha	≥ 40 ha	Totaal	
				in %	aantal
Groningen	3	27	70	10	33
Veenkoloniën	49	34	17	29	94
N.O.P. en Oostelijk Flevoland	47	34	19	12	38
Noord-Holland, Friesland en Midden-Holland	26	42	32	12	38
Zuidwest zeekleigebied	30	34	36	37	116
Totaal in procenten	34	34	32	100	
Totaalaantal	109	109	101		319

Tussen bedrijfsgrootte en leeftijd is geen verband geconstateerd, daarentegen wel met de landbouwkundige opleiding (zie tabel 5).

Tabel 5. Bedrijfsgrootte en landbouwonderwijs (in procenten)

Bedrijfs- grootte	Geen of curs.land- bouwon- derwijs	Agra- risch dagon- derwijs	Algem. vormend onderw.en landb.ond.	Totaal	
				in %	aantal
< 25 ha	50	36	14	34	109
25 - 40 ha	27	47	26	34	109
≥ 40 ha	18	39	43	32	101
Totaal in %	33	40	27	100	
Totaalaantal	103	129	87		319

De helft van de akkerbouwers met een bedrijf beneden 25 ha hebben na de lagere school geen of alleen cursorisch landbouwonderwijs gevolgd, van die met een bedrijf van 25-40 ha ruim een kwart, boven 40 ha bijna een vijfde; in de Veenkoloniën liggen deze percentages telkens aanmerkelijk hoger, in de N.O.P. en Oostelijk Flevoland en vooral in Groningen daarentegen lager. Het accent bij de middelgrote bedrijven ligt in het agrarisch dagonderwijs (47%); de geënquêteerde akkerbouwers in de

N.O.P. en Oostelijk Flevoland zijn in dit opzicht in deze bedrijfs-grootte-klasse, evenals trouwens bij de kleinere en grotere bedrijven, wat sterker dan in de overige gebieden vertegenwoordigd. Bij de boeren met een bedrijf boven 40 ha ligt het accent bij het algemeen vormend onderwijs met landbouw cursussen of agrarisch dagonderwijs (43%), hetgeen m.n. in Groningen het geval is.

Het aantal bewerkingseenheden per ha ligt gemiddeld op 135, namelijk op de bedrijven van kleiner dan 25 ha op 140, op die van 25-40 ha op 139 en op de bedrijven boven 40 ha op 127 b.e. per ha bouwland. Het intensiteitsniveau van de kleine en middelgrote bedrijven ligt hoger dan op de grote bedrijven; per grootteklasse zijn eveneens aanmerkelijke verschillen geconstateerd.

Ongeveer de helft van de totale oppervlakte bouwland is beteeld met granen, een vijfde met aardappelen, een zevende met suikerbieten en de rest met "overige gewassen" (uien, vlas, erwten, bonen, etc.). De verschillen tussen de diverse grootteklassen zijn betrekkelijk gering, hoewel op de bedrijven tot 25 ha en in mindere mate op die van 25-40 ha het aandeel van aardappelen en suikerbieten gemiddeld wat hoger ligt dan op de bedrijven boven 40 ha, waar over het algemeen meer "overige gewassen" worden geteeld. Een en ander hangt mede samen met het gebied en de bedrijfsgrootte (zie tabellen 4 en 6).

Tussen de diverse gebieden en daarbinnen ook per bedrijf loopt het bouwlandgebruik meer uiteen: in het Groningse gebied wordt relatief meer graan verbouwd; in de Veenkoloniën zowel graan als aardappelen, waarbij suikerbieten en overige gewassen betrekkelijk weinig voorkomen; in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland is het percentage suikerbieten aan de hoge kant, terwijl in het Zuidwestelijk zeekeigebied overige gewassen als graszaad, uien, vlas, e.d. tamelijk veelvuldig worden geteeld (tabel 6).

Tabel 6. Gebied en bouwlandgebruik (in procenten)

Gebied	Percentage van de totale oppervl. bouwland beteeld met				Totaal	
	gra- nen	aard- app.	suiker- bieten	overige gew.	in %	in ha
Groningen	65	7	6	22	14	1 422
Veenkoloniën	59	35	6	-	25	2 438
N.O.P. en O. Flevoland	36	28	28	8	10	1 020
Nrd.-Holl., Friesland en Midden-Holland	40	20	22	18	13	1 255
Zuidwestel. zeekeigeb.	42	14	20	24	38	3 758
Totaal in %	48	20	16	16	100	
Aantal ha	4 808	2 010	1 562	1 513		9 893

In de enquête is gevraagd of zich gedurende de laatste vijf jaar ingrijpende veranderingen in het bouwplan hebben voorgedaan. Van de 295 akkerbouwers, die vijf jaar of langer zelfstandig bedrijfshoofd zijn, zegt



43% een of meer wijzigingen te hebben aangebracht; op de grote bedrijven relatief meer dan op de kleinere (resp. 47% en 36%). Meestal betrof dit een uitbreiding van het areaal aardappelen en suikerbieten, terwijl vooral het areaal handelsgewassen en in mindere mate dat van de granen verminderde. Als reden voor de verschuiving noemt men met name de "betere financiële resultaten".

Een kwart (24%) van de akkerbouwers wil zich in de komende jaren speciaal toeleggen op het verbouwen van één of enkele akkerbouwgewassen. Doorgaans heeft dit betrekking op de teelt van fabrieksaardappelen, o.m. vanwege verruiming in de teeltvoorwaarden.

### § 3. Résumé

Het onderzoek heeft betrekking op 319 akkerbouwers en hun bedrijf. Ruim een derde van de geënquêteerden is woonachtig in het Zuidwestelijk zeekele gebied, ruim een vierde in de Veenkoloniën en de overigen in de andere onderscheiden akkerbouwgebieden. Ruim de helft van de akkerbouwers is ouder dan 50 jaar, zodat de meesten al een jarenlange ervaring als boer achter de rug hebben. In de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland zijn wat meer boeren in de groep van 45-55 jaar en in Groningen beneden 35 jaar in het onderzoek aanwezig dan in de andere gebieden het geval is. Bijna twee derde der geënquêteerden heeft agrarisch dagonderwijs gevolgd, waarvan een aanzienlijk deel daaraan een of meer jaren algemeen vormend onderwijs heeft laten voorafgaan. Dit laatste blijkt vooral voor te komen in Groningen; in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland hebben meer akkerbouwers dan elders agrarisch dagonderwijs gevolgd; in de Veenkoloniën ligt het percentage dat geen of alleen cursorisch landbouwonderwijs heeft gevolgd hoger dan in de andere gebieden.

Deze 319 bedrijven beslaan een oppervlakte van 10 740 ha, waarvan het grootste gedeelte (92%) bouwland is; op de helft hiervan worden granen, op een vijfde aardappelen, op een zevende bieten en op de rest gewassen als uien, spruiten, vlas, etc. verbouwd. Op een aantal akkerbouwbedrijven wordt nog wel wat grasland aangetroffen (781 ha), maar per bedrijf gaat het slechts om een kleine oppervlakte met uitzondering op enkele grote bedrijven. Een derde van de bedrijven is kleiner dan 25 ha, waarvan de meeste een bewerkingsomvang hebben welke ligt onder 3 000 b.e.; een derde ligt in de klasse van 25-40 ha met een zwaartepunt van 3 000-5 000 b.e.; ongeveer een derde is groter dan 40 ha, terwijl de bewerkingsomvang grotendeels boven 5 000 b.e. ligt. In Groningen vindt men over het algemeen meer grote en in de Veenkoloniën meer kleinere bedrijven. Het aantal bewerkingseenheden per ha ligt op de grote bedrijven enigszins lager dan op de overige bedrijven, waar het aandeel van de aardappelen hoger is. Op bijna de helft van de akkerbouwbedrijven had de laatste jaren een uitbreiding van het areaal aardappelen en suikerbieten plaats, waarbij vooral dat van de handelsgewassen en in mindere mate dat van de granen verminderde. Een kwart wil zich toeleggen op enkele akkerbouwgewassen; men denkt dan vooral aan de teelt van fabrieksaardappelen.

## HOOFDSTUK III

### Arbeidsbezetting en personeelsvoorziening

De invoering van moderne technieken heeft er in sterke mate toe bijgedragen, dat per man grotere arealen kunnen worden bewerkt dan dit voorheen het geval was. Een vermindering in de arbeidsbezetting heeft geleid tot bepaalde aanpassingen op het terrein van de arbeidsorganisatie en dat van de mechanisatie (dit laatste komt in hoofdstuk IV ter sprake). Allereerst wordt nagegaan hoe de arbeidsbezetting op de akkerbouwbedrijven is, waarbij enkele gegevens van de akkerbouwers en hun bedrijf daarmee in verband zijn gebracht. Vervolgens komen de veranderingen in de arbeidsbezetting ter sprake, welke de afgelopen vijf jaar hebben plaatsgehad en de redenen daarvan mede met het oog op de toekomstige ontwikkelingen. Met een mening over het eenmansbedrijf wordt paragraaf 1 besloten. Paragraaf 2 behelst de personeelsvoorziening in meer algemene zin, waarbij via de enquête enige meningen en wenselijkheden zijn verzameld omtrent de bedrijfsverzorgingsdienst en de regionale personeelsvoorziening.

#### § 1. De arbeidsbezetting op akkerbouwbedrijven

##### 1. Arbeidsbezetting

Van de 319 in het onderzoek betrokken akkerbouwbedrijven blijkt de vaste bezetting van arbeidskrachten als volgt te zijn: op 90 bedrijven verricht het bedrijfshoofd als enige vaste arbeidskracht het werk, op 48 bedrijven gebeurt dit door het bedrijfshoofd en zijn zoon(s), op 18 door het bedrijfshoofd en een of meer inwonende familieleden en op 163 bedrijven door het bedrijfshoofd plus een of meer vaste vreemde arbeidskrachten.

Voor een goed inzicht en om onderlinge vergelijking mogelijk te maken is de bezetting van de diverse soorten arbeidskrachten (incl. losse) tot een zelfde eenheid herleid en uitgedrukt in volwaardige arbeidskrachten (v.a.k.). Op basis van v.a.k. bleek, dat drie typen van arbeidsbezetting konden worden onderscheiden: bedrijven waar vooral de boer - eventueel geholpen door losse arbeidskrachten, zijn echtgenote, e.d. - het werk doet, eenmansbedrijven genoemd (28%); bedrijven waar vader en zoon, twee of meer broers, e.d. de vaste kern zijn, de z.g. "familie"-bedrijven (21%), welke voor het merendeel een tussenstadium vormen; bedrijven met een of meer vaste vreemde arbeidskrachten, eventueel met meewerkende zoon (51%) (zie tabel 7).

Op de meeste eenmansbedrijven (56 van de 90) zijn zoals uit de enquête bleek, geen losse arbeidskrachten ingeschakeld, op de overige is gedurende kortere of langere tijd sprake van tijdelijke hulp: op 22 bedrij-

ven voor minder dan twee maanden en op 12 van 2-6 maanden. Het zwaartepunt (86%) van de eenmansbedrijven ligt tussen 1,0 en 1,5 volwaardige arbeidskrachten (v.a.k.) (zie bijlage 2).

Op de meeste (48 van de 66) "familie"-bedrijven zijn vader en zoon werkzaam, op 13 twee of meer broers en op 5 het bedrijfshoofd en een of meer (inwonende) familieleden. Op twee derde van de "familie"-bedrijven werken geen en op de overige - meestal middelgrote en grote bedrijven - wel losse arbeidskrachten. Ruim een kwart van de "familie"-bedrijven heeft een bezetting van 1,5 tot 2,0 v.a.k., ruim de helft - meestal vader + zoon-bedrijven - van 2,0 tot 2,5 v.a.k.

Op 112 (69%) van de 163 bedrijven met vast vreemd personeel is één, op 34 (21%) zijn twee en op de rest (10%) drie of meer vaste arbeiders werkzaam. Vrij vaak (op 98 bedrijven) vult men aan met losse arbeidskrachten, doorgaans echter voor korter dan twee maanden bij werkzaamheden als bieten dunnen, aardappelen poten en sorteren, aardappel- of suikerbietenooft, transport van stro.

De meeste eenmansbedrijven (75%) zijn kleiner dan 25 ha en hebben een bewerkingsomvang van rond 3 000 b.e. of lager (zie bijlage 3). De "familie"-bedrijven zijn overwegend groter met het zwaartepunt bij de categorie van 25-40 ha (49%) en ongeveer 4 000 b.e. Ruim de helft van de bedrijven met vast vreemd personeel is groter dan 40 ha en heeft een omvang van rond 5 000 of meer b.e.; 11% heeft echter een oppervlakte beneden 25 ha. Met andere woorden, eenmansbedrijven zijn over het algemeen kleiner dan 25 ha, "familie"-bedrijven middelgroot (25-40 ha) en die met vaste vreemde arbeidskrachten groot (boven 40 ha).

Het arbeidsbezettingstype vergeleken met de leeftijd (zie tabel 7) laat zien, dat bij de z.g. "familie"-bedrijven de groep van 55 jaar en ouder aanmerkelijk sterker en die beneden 45 jaar minder is vertegenwoordigd dan bij beide andere typen. Hiermee houdt vanzelfsprekend verband de kwestie van de opvolging op het bedrijf door een of meer zoons.

Tabel 7. Arbeidsbezettingstype en leeftijd bedrijfshoofd (in procenten)

Arbeidsbezettingstype	< 45 jaar	45-55 jaar	≥ 55 jaar	Totaal	
				in %	aantal
Eenmansbedrijven	43	34	23	28	90
"Familie"-bedrijven	20	23	57	21	66
Bedrijven met vast vreemd personeel	36	39	24	51	163
Totaal	35	34	31	100	319

Zoals tabel 8 laat zien, vindt men de bedrijven waarvan de personeelsbezetting mede uit vaste vreemde arbeidskrachten bestaat verhoudingsgewijs het meest in Groningen, evenals in Noord-Holland, Friesland en Midden-Holland (resp. 82% en 76%). In de Veenkoloniën ligt het percentage eenmansbedrijven aanmerkelijk hoger (48%) dan in de andere

gebieden.

Tabel 8. Gebied en arbeidsbezettingstype (in procenten)

	Eenmans- bedrijven	"Familie"- bedrijven	Bedrijven met vast vreemd personeel	Totaal
Groningen	12	6	82	10
Veenkoloniën	48	29	23	29
N.O.P. en O.Flevoland	13	26	61	12
Noord-Holland, Friesland en Midden-Holland	16	8	76	12
Zuidw. zeeleigebied	27	20	53	37
Totaal	28	21	51	100

Op 163 bedrijven met vast vreemd personeel zijn in totaal 241 vaste arbeiders werkzaam, d.i. gemiddeld 1,5 per bedrijf. Ruim drie vierde van de arbeiders werkt met machines waarvan een aanzienlijk aantal daarnaast nog handenarbeid verricht; een vijfde - overwegend ouderen - verricht enkel handenarbeid. Tijdens de wintermaanden hebben diverse werkzaamheden plaats, zoals het onderhoud van de machines, gebouwen, drains en sloten, het sorteren van aardappelen en in een beperkt aantal gevallen het verzorgen van vee.

Tabel 9. Gebied en leeftijd van de vaste vreemde arbeidskrachten (in procenten)

	Bedr. met vr. arb. kr.	Tot. vr. arb. kr.	Gem. per bedr.	Leeftijd					To- taal
				<30 jr.	30- 40 jr.	40- 50 jr.	50- 60 jr.	≥60 jr.	
Groningen	27	44	1,6	21	18	27	14	20	100
Veenkoloniën	21	28	1,3	18	21	36	18	7	100
N.O.P. en O.Flevoland	23	28	1,2	25	43	14	11	7	100
Noord-Holland, Fries- land en Midden-Holland	30	42	1,4	7	26	31	19	17	100
Zuidw. zeeleigebied	62	99	1,6	15	22	21	26	16	100
Totaal in %				17	24	25	19	15	100
Totaalaantal	163	241	1,5	39	59	60	47	36	241

Per gebied loopt het gemiddelde aantal vaste arbeiders nauwelijks uiteen: in de N.O.P. en Oostelijk Flevoland is dat 1,2, terwijl het in

Groningen en het Zuidwestelijk zeekeleigebied 1,6 is.

Naar leeftijd bezien zijn er nauwelijks meer oudere dan jongere vaste arbeiders, hoewel dit per gebied enigszins meer uiteenloopt.

Tussen de leeftijd van het bedrijfshoofd en die van de vaste arbeiders is een vrij duidelijke relatie aanwezig: jongere akkerbouwers hebben overwegend jongere medewerkers in dienst, terwijl die van hun oudere collega's over het algemeen aan de oudere kant zijn.

Van de 241 vaste vreemde arbeidskrachten heeft ruim een vierde (29%) na de lagere school een of andere vorm van landbouwkundig onderwijs gevolgd (algemene of speciale landbouwcursus, lagere landbouwschool, etc.); onderscheiden naar leeftijdsklasse varieert dit tussen 44% voor de categorie beneden 30 jaar en 13% boven 50 jaar. De meesten (18 van deze 29%) hebben alleen cursorisch onderwijs genoten.

Op een vraag aan de akkerbouwers of zij de opleiding van hun vaste medewerker(s) voldoende achten, is voor 76 werknemers in negatieve zin geantwoord. Dit heeft grotendeels betrekking op de arbeidskrachten, die geen landbouwkundige opleiding hebben genoten en in mindere mate op degenen die een of meer speciale cursussen hadden gevolgd (resp. 53 en 16 arbeiders). Voor ongeveer de helft van deze 76 medewerkers was men van oordeel, dat de praktische kennis te wensen overliet, voor de andere helft de theoretische kennis. Voor 35 arbeidskrachten vond het bedrijfshoofd het wenselijk, dat ze een cursus of praktijkschool zouden gaan volgen. Van de overigen (41) bleek - volgens de boer - een aantal arbeiders daarvoor niets te voelen, waren ze te oud, e.d. Vrijwel allen toonden zich bereid hun werknemer(s) een dergelijke opleiding te laten volgen, eventueel met behoud van loon.

In de enquête is geïnformeerd naar veranderingen van het aantal vaste arbeidskrachten (gezins- + vreemde) welke zich de afgelopen vijf jaar hebben voorgedaan, waarbij die welke betrekking hebben op los personeel ondanks en mede door de vele mutaties doelbewust buiten beschouwing zijn gelaten.

Van de 295 akkerbouwers die vijf jaar of langer bedrijfshoofd zijn, zei de helft geen wijzigingen van het aantal vaste arbeidskrachten in de afgelopen vijf jaar te hebben gekend. Bij ongeveer een tiende (9%) trad alleen een wisseling op, bijvoorbeeld wanneer een zoon op het bedrijf kwam, of als een arbeidskracht een andere werkkring ging zoeken. Toeneming van de arbeidsbezetting - op 3% van de bedrijven - deed zich voor wanneer een zoon mee(r) op het bedrijf ging werken (zie tabel 10). Op de overige bedrijven (38%) was vrijwel uitsluitend sprake van een vermindering.

Een vermindering in de vaste arbeidsbezetting kwam voor op 110 bedrijven en werd als volgt omschreven:

- arbeidskracht te duur	38
- arbeidskracht ging ander werk zoeken	38
- meer gemechaniseerd	15
- A.O.W., leeftijd	22
- ziekte, overlijden	11
- vertrek zoon	7

- vertrek vader (zoon volgde op)	4
- bedrijf verkleind	3
- overige redenen	8

De vermindering verliep soms min of meer "automatisch" (A.O.W., leeftijd, overlijden, ziekte, e.d.), maar meestal onder invloed van bepaalde omstandigheden waarbij de boer dan wel de arbeidskracht het initiatief nam.

De verandering van het aantal vaste arbeidskrachten heeft zich vooral voorgedaan op de grotere bedrijven; beneden 25 ha was dit 33%, op de bedrijven van 25-40 ha 50% en boven 40 ha 72%.

Tabel 10. Bedrijfsgrootte en akkerbouwbedrijven met verandering van het aantal vaste arbeidskrachten (in procenten)

Bedrijfsgrootte	Geen verandering	Wel verandering			Totaal	
		meer	wisseling	minder	in %	aantal
< 25 ha	67	5	6	22	35	103
25 - 40 ha	50	3	7	40	34	101
≥ 40 ha	28	3	15	54	31	91
<b>Totaal</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>295</b>

Of anders gezegd: op de akkerbouwbedrijven boven 40 ha had de vermindering de afgelopen vijf jaar betrekking op tweemaal zoveel bedrijven als waar geen verandering plaatshad, op de bedrijven beneden 25 ha slechts op een derde. Dit laatste is begrijpelijk als men bedenkt dat ongeveer twee derde van deze bedrijven reeds een eenmansbedrijf is (vgl. bijlage 3).

Verandering van het aantal vaste arbeidskrachten (zie tabel 11) op de akkerbouwbedrijven voltrok zich sedert omstreeks 1963 naar verhouding het sterkst in Groningen (71%), met andere woorden in een gebied met betrekkelijk veel bedrijven met vast vreemd personeel (zie ook tabel 8: Gebied en arbeidsbezettingstype). In de N.O.P. en Oostelijk Flevoland maar vooral in de Veenkoloniën was in deze periode op aanmerkelijk minder bedrijven sprake van een verandering. In laatstgenoemd gebied mede doordat het aantal eenmansbedrijven daar reeds langere tijd aan de hogere kant ligt dan elders.

Tabel 11 (zie blz. 36).

Bijna de helft (44%) van de in totaal 184 op de akkerbouwbedrijven werkzame vaste vreemde arbeidskrachten, die er in de afgelopen vijf jaar mee zijn opgehouden, was ouder dan 50 jaar (43 arbeiders waren 65 jaar). Vergelijking met de diverse bedrijfsgrootteklassen levert geen duidelijke samenhang op, hoewel er op de kleinere bedrijven naar verhouding wat meer op jongere leeftijd en op de grote bedrijven op oudere leeftijd het akkerbouwbedrijf hebben verlaten.

Vergelijking met de diverse gebieden laat zien, dat van de vaste vreemde arbeidskrachten in Groningen meestal de ouderen (58%) het akkerbouwbedrijf hebben verlaten, in de Veenkoloniën en de N.O.P. en Ooste-

Tabel 11. Gebied en akkerbouwbedrijven met verandering van aantal vaste arbeidskrachten (in procenten)

Gebied	Geen verandering	Wel verandering			Totaal	
		meer	wisseling	minder	in %	aantal
Groningen	29	-	7	64	9	28
Veenkoloniën	66	3	3	28	31	90
N.O.P. en O. Flevoland	57	11	21	11	13	37
Noord-Holland, Friesland en Midden-Holland	40	6	12	42	11	33
Zuidwestelijk zee- kleigebied	42	1	8	49	36	107
<b>Totaal</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>295</b>

lijk Flevoland daarentegen vooral de jongeren beneden 30 jaar (resp. 22% en 29%).

Tabel 12. Gebied en leeftijd van de afgevloede vaste arbeiders (in procenten)

Gebied	< 30 jaar	30-40 jaar	40-50 jaar	≥ 50 jaar	Totaal	
					in %	aantal
Groningen	4	12	32	58	22	41
Veenkoloniën en zandgebied	22	22	11	45	15	27
N.O.P. en Oostelijk Flevoland	29	7	43	21	8	14
Noord-Holland, Friesland en Mid.-Holland	17	11	44	28	10	18
Zuidwestelijk zee- kleigebied	18	19	16	47	45	84
<b>Totaal in %</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	
<b>Totaalaantal</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>42</b>	<b>82</b>		<b>184</b>

Ruim de helft (56%) van de 184 niet meer op het akkerbouwbedrijf werkzame vaste vreemde arbeidskrachten verrichtte doorgaans handenarbeid, bijna een vierde (24%) werkte overwegend met machines en een vijfde (20%) zowel met machines als met de hand. Voor degenen die jonger dan 50 jaar waren bedroegen deze percentages respectievelijk 42, 30 en 28, voor de ouderen respectievelijk 74, 17 en 9.

Op twee derde (74 van de 110) van de bedrijven waar de arbeidsbezetting is verminderd, ging dit gepaard met inschakeling van machines, als

volgt verdeeld: overwegend machines van een loonwerker (36%) vooral op de kleinere bedrijven, overwegend eigen machines (21%) vooral op de grotere bedrijven, overwegend machines samen met andere boeren (9%) of met die van een werktuigencoöperatie (1%). Een zevende gaf te kennen dat er als gevolg van de verminderde arbeidsbezetting verandering was opgetreden in de uitvoering van de werkzaamheden. Zo kon bijvoorbeeld in bepaalde gevallen de stoppelbewerking, het onderhoud van drains en sloten, verharding van rijpaden en erf niet meer worden uitgevoerd zoals men dat gewend was.

Nadere analysering laat zien, dat in de afgelopen vijf jaar het aantal bedrijven met vast vreemd personeel veranderd is van 61% in 51%, terwijl bij de eenmans- en "familie"-bedrijven sprake is geweest van een toeneming (resp. van 23% tot 28% en van 16% tot 21%).

Op een vraag aan de bedrijfshoofden met vast vreemd personeel of men in de komende jaren verandering in de arbeidsbezetting gaat aanbrengen antwoordde twee derde dat geen verandering zou plaatshebben en een tiende wist het nog niet. Een vijfde (21%) acht vertrek van een of meer arbeiders waarschijnlijk; meestal betreft dit oudere arbeiders die niet vervangen zullen worden. Dit betekent dus een vermindering van de arbeidsbezetting. Voor sommige bedrijven houdt dit in dat het arbeidsbezettingstype verandert: van bedrijfshoofd plus één vaste arbeider naar een eenmansbedrijf. M.a.w. het aantal bedrijven met vast vreemd personeel zal nog verder dalen, terwijl het aantal eenmansbedrijven toeneemt.

## 2. Meninge n over het eenmansbedrijf

In het licht van het bovenstaande is het interessant de mening van de geënquêteerden te vernemen over het eenmansbedrijf in de akkerbouw. In de enquête is daarover een vraag gesteld, waarbij nader is ingegaan op de vermelde voor- en nadelen.

Twee derde heeft zich in negatieve zin over het eenmansbedrijf uitgelaten, dit is tweemaal zoveel dan er zich positief (25%) of neutraal (7%) hebben opgesteld.

Het geheel overziend, werd 340 maal een nadeel en 94 keer een voordeel genoemd. Ruim drie vierde van de nadelen slaat op: moeilijkheden bij ziekte, ongeval, etc. (33%), geestelijk en/of lichamelijke inspanning (21%), vastlopen van de arbeidsorganisatie (30%). De voordelen hebben betrekking op: het is financieel gunstiger (51%), het werkt gemakkelijker (21%), inschakeling van een loonwerker biedt voordelen (12%).

Voor al de akkerbouwers met een middelgroot of groot bedrijf drukken zich in negatieve zin uit (resp. 71% en 79%). Van de boeren met een bedrijf beneden 25 ha staat 40% positief tegenover het eenmansbedrijf in de akkerbouw.

(Tabel 13 zie blz. 38).

Vergeleken met het arbeidsbezettingstype blijkt, dat vooral de boeren die vaste arbeiders in dienst hebben een negatieve mening lieten horen (80%), bij de "familie"-bedrijven is dit 67% en bij de eenmansbedrijven 49%.

Degenen die positief tegenover het eenmansbedrijf staan vindt men relatief het meest bij akkerbouwers die al een eenmansbedrijf hebben



Tabel 13. Bedrijfsgrootte en mening over het eenmansbedrijf  
(in procenten)

Bedrijfsgrootte	Positieve mening	Neutrale mening	Negatieve mening	Totaal
< 25 ha	40	3	57	34
25 - 40 ha	23	6	71	34
≥ 40 ha	12	9	79	32
Totaal	25	7	68	100

(44% tegen 29% bij "familie"-bedrijven en 11% bij bedrijven met vast vreemd personeel). De meesten hebben reeds langere tijd een eenmansbedrijf, men schakelt veelal m.n. bij de oogst een loonwerker in, betrekkelijk eenvoudig bouwplan (Veenkoloniën), e.d.

Tabel 14. Arbeidsbezettingstype en mening over het eenmansbedrijf  
(in procenten)

Arbeidsbezettingstype	Positieve mening	Neutrale mening	Negatieve mening	Totaal
Eenmansbedrijven	44	7	49	28
"Familie"-bedrijven	29	3	67	21
Bedrijven met vast vreemd personeel	11	9	80	51
Totaal	25	7	68	100

In Groningen stelt 82% van de geënquêteerden zich negatief op t.a.v. het eenmansbedrijf. Dat het percentage hoger ligt dan het gemiddelde van alle onderscheiden gebieden (68%) is niet zo verwonderlijk als men bedenkt, dat op de meeste - doorgaans grote - bedrijven in dit gebied een of meer vaste vreemde arbeidskrachten werkzaam zijn.

Tabel 15. Gebied en mening over het eenmansbedrijf (in procenten)

Gebied	Positieve mening	Neutrale mening	Negatieve mening	Totaal
Groningen	12	6	82	10
Veenkoloniën	35	5	60	29
N.O.P. en Oostelijk Flevoland	18	3	79	12
Noord-Holland, Friesland en Midden-Holland	24	3	73	12
Zuidw.zeekleigebied	22	10	68	37
Totaal	25	7	68	100

Vooral de akkerbouwers in de Veenkoloniën oordelen positief over het eenmansbedrijf, namelijk 35%. In dit gebied is ongeveer de helft, meestal kleinere, bedrijven al jarenlang een eenmansbedrijf. Het bouwplan is over het algemeen eenvoudig (gemiddeld twee derde granen, een derde aardappelen en eventueel nog wat overige gewassen). Gedurende een langere periode kan één man gemakkelijk het werk aan, slechts gedurende een korte tijd is een grotere arbeidsbezetting vereist (inschakeling van loonwerker, werktuigencoöperatie, e.d.). De overige geënquêteerden die positief staan tegenover het eenmansbedrijf komen vrij gelijkmatig in de andere gebieden voor.

## § 2. De personeelsvoorziening

Nauw verbonden met de arbeidsbezetting en de organisatie van de werkzaamheden op het akkerbouwbedrijf (zie hoofdstukken IV en V) is de personeelsvoorziening. Wanneer om bepaalde redenen niet meer voldoende arbeidskrachten beschikbaar zijn, heeft dit invloed op de arbeidsbezetting en veelal ook op de wijze van uitvoering van het werk.

Een tekort aan arbeidskrachten op akkerbouwbedrijven kwam uit dit onderzoek niet naar voren, hoewel men in bepaalde gevallen, bijvoorbeeld bij de oogst er wel "een mannetje bij had kunnen gebruiken".

Op een vraag of arbeiders uit de directe omgeving zouden kunnen worden aangetrokken, was ruim een derde (41%) van mening dat dit niet mogelijk of in ieder geval zeer moeilijk te realiseren was, hetgeen voor de naaste toekomst door nog wat meer (54%) akkerbouwers is onderschreven. De helft (51%) schrijft dit toe aan het feit dat ze te duur zijn, dit is men vindt ze te duur c.q. men kan ze niet betalen, terwijl de anderen dit wijten aan de aard van het werk (25%), aan elders gunstiger arbeidsvoorwaarden (21%), aan het ontbreken van animo (15%), e.d. Men noemt meermalen meer dan een reden op; het is echter de vraag als er slechts één reden is genoemd, of dit dan de enige is. Een en ander ligt per gebied enigszins verschillend, zeker wat de losse arbeidskrachten betreft. Ook ten aanzien van de diverse werkzaamheden zijn enige verschillen aanwezig, bijvoorbeeld fruit plukken of meehelpen bij de graanoogst.

Wie komt er dan eventueel op het bedrijf helpen bij ziekte, ongeval, afwezigheid tijdens een week-end, vakantie, e.d.? In de enquête is hier naar geïnformeerd. Daarbij bleek dat men het eerst een oplossing binnen het eigen bedrijf zocht (50%), vervolgens in de nabije omgeving (buurman, familielid) ging zoeken (40%) en tenslotte pas de hulp van een loonwerker inriep (6%) of gebruik maakte van de hulp van een bedrijfsverzorger (4%). Per arbeidsbezettingstype is uiteraard een verschil gesignaleerd, een en ander afhankelijk van het personeelsbestand, de graad van mechanisatie, e.d. Op de eenmansbedrijven komt meestal een buurman of familielid meehelpen (77%), soms losse arbeidskrachten (16%) of wordt een loonwerker ingeschakeld (7%); op de "familie"-bedrijven en op de bedrijven met vaste vreemde arbeidskrachten waren doorgaans voldoende mensen op het bedrijf zelf aanwezig, hoewel soms een buurman of familielid meehielp.

## 1. Bedrijfsverzorgingsdienst

Betekent het vorenstaande, dat er op akkerbouwbedrijven slechts in beperkte mate behoefte bestaat aan georganiseerde hulpverlening? Om hieromtrent enig inzicht te kunnen krijgen zijn in de enquête enkele vragen over de bedrijfsverzorgingsdienst gesteld.

In totaal zijn 22 akkerbouwers (7%) lid van een bedrijfsverzorgingsdienst. Op 11 bedrijven werd met vast vreemd personeel gewerkt; op 9 varieerde de oppervlakte grasland van 2-5,5 ha. Vijftien akkerbouwers zeiden er (nog) geen gebruik van te hoeven maken; de overige zeven schakelden al enige jaren een bedrijfsverzorger in bij werkzaamheden als stro persen, aardappelen poten, draineren, etc. Uit het onderzoek kwam verder, zij het summier, als wenselijkheid naar voren dat de bedrijfsverzorgingsdienst b.v. bij topdrukte op het akkerbouwbedrijf zou moeten kunnen bijspringen. In de komende jaren wilde men, voor zover dat reeds gebruikelijk was, in dezelfde mate de bedrijfsverzorgingsdienst blijven inschakelen.

Vrijwel alle geënquêteerden (2% niet) bleken op de hoogte te zijn van het bestaan van bedrijfsverzorgingsdiensten. Ruim de helft (53% = 142 akkerbouwers) wees er evenwel op, dat een dergelijke dienstverlenende instelling in de min of meer nabije omgeving niet voorkwam.

54 van deze 142 akkerbouwers (17% van alle respondenten) vonden het wenselijk, dat er een bedrijfsverzorgingsdienst zou komen, waarbij men vooral de nadruk legde op het argument van "uitkomst in noodsituaties" (70% van alle genoemde redenen). Deze behoefte bleek relatief wat meer voor te komen op de bedrijven waar nogal wat grasland (10 ha of meer) en melkvee aanwezig is, meer bij de oudere dan bij de jongere bedrijfshoofden, meer op de bedrijven zonder dan met vast vreemd personeel. Verder is gebleken, dat op een vijfde van deze 54 bedrijven een oppervlakte grasland, variërend van 4-21 ha, maar meestal beneden 10 ha, aanwezig was, waaruit mede de wenselijkheid van een bedrijfsverzorgingsdienst in de omgeving kan worden verklaard.

88 van de genoemde 142 akkerbouwers (36% van de ondervraagden) achtten een bedrijfsverzorgingsdienst voor hun bedrijf niet noodzakelijk, te meer daar reeds voldoende personeel op het bedrijf aanwezig was, of in de vorm van hulp van burens of van familieleden, etc.

## 2. Regionale personeelsvoorziening

Voor de organisatie van de werkzaamheden kan in de behoefte aan personeel op het akkerbouwbedrijf worden voorzien o.m. via de bestaande regionale organen voor de personeelsvoorziening, zoals de Vereniging tot bevordering van de Goede Uitvoering Landbouwwerken in de Wieringermeer (G.U.L.), de z.g. bouwplancombinatie (B.P.C., Groningen), de Stichting Personeelsvoorziening Agrarische Bedrijven "Hoeksche Waard".

In de enquête zijn enige vragen gesteld over de werkgeversvereniging. Vrijwel iedereen was daarvan op de hoogte, hoewel de meesten stelden dat deze niet (meer) in de omgeving voorkwam. Slechts een klein aantal (4%) gaf te kennen hieraan behoefte te hebben; de overigen hadden "voldoende personeel", hetgeen verhoudingsgewijs per onderscheiden

gebied weliswaar enigszins uiteenliep, maar niet wezenlijk verschillend was.

27 boeren (8%) zijn lid van een werkgeversvereniging, waarbij er 16 (nog) geen arbeidskrachten van hadden genomen; de overigen echter wel voor een periode van één of enkele weken gedurende een tiental jaren voor het rooien van pootbietjes, het dunnen van suikerbieten, de aardappeloogst, het sorteren van aardappelen, etc. Geen der geënquêteerden achtte het gewenst de taak van de werkgeversvereniging uit te breiden. In de toekomst dacht men in mindere mate de hulp van deze vereniging in te roepen.

Op een vraag omtrent streeksgewijze personeelsvoorziening in de landbouw was 11% (34) der geënquêteerden - doorgaans degenen met een groot bedrijf - van mening, dat in deze richting stappen zouden moeten worden ondernomen. Van deze 34 akkerbouwers komen er 12 uit het Zuidwestelijk zeekeigebied, 9 uit Groningen (Hogeland, Oldambt) en 8 uit Noord-Holland; in de gebieden dus waar deze voorkomen. Op de vraag wat er zoal gedaan moest worden, liet men zeer uiteenlopende opvattingen horen: jongeren animeren, technische opleiding (b.v. vlascursus) mogelijk maken, bijscholing voor oudere werknemers, zorgen voor arbeidskrachten tijdens topdrukke, enz. Men had echter - blijkens de antwoorden - een weinig duidelijk beeld omtrent de instelling, welke zich hiermede zou moeten belasten.

### § 3. Résumé

Ruim een vierde van de akkerbouwbedrijven is een eenmansbedrijf; de meeste hiervan zijn kleiner dan 25 ha en hebben een bewerkingsomvang beneden 3 000 bewerkingseenheden. Een vijfde is gekarakteriseerd als "familiebedrijf" (boer met zoon(s) of broer(s), e.d.) met een middelgrote bedrijfsoppervlakte en bewerkingsomvang. Op de overige bedrijven (163 van de 319) werken een of meer vaste vreemde arbeidskrachten (in totaal 241); het gaat hier doorgaans om bedrijven boven 40 ha met een omvang van 5 000 of meer b.e. Op 69% van deze 163 bedrijven is één vaste arbeider werkzaam, op de overige meestal niet meer dan twee. Er zijn nauwelijks meer oudere vaste arbeiders dan jongere, hetgeen geen tendentie tot veroudering betekent. Ruim een vierde van deze arbeiders heeft landbouwkundig onderwijs gevolgd.

De laatste vijf jaar is op de helft van de bedrijven het aantal vaste arbeidskrachten (gezins- en vreemde) niet veranderd. Waar dat wel heeft plaatsgehad betrof het overwegend (38%) een vermindering, nl. het vertrek van een of meer vaste vreemde arbeidskrachten, soms min of meer "automatisch" (overlijden, A.O.W., e.d.), maar meestal door bepaalde omstandigheden waarbij de boer dan wel de arbeidskracht het initiatief nam. Een gevolg daarvan is geweest een toeneming van het aantal eenmans- en "familie"-bedrijven. De veranderingen hadden vooral plaats op de bedrijven in Groningen (veel bedrijven met vast vreemd personeel) relatief het minst op die in de Veenkoloniën (veel eenmansbedrijven) evenals op die in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland.

Bijna de helft van de afgevloeiende vaste arbeiders was ouder dan 50 jaar, (ongeveer een kwart was 65 jaar), een zevende was jonger dan 30 jaar. In Groningen waren het vooral ouderen die het akkerbouwbedrijf hebben verlaten, in de Veenkoloniën evenals in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland de jongere arbeiders.

Een vijfde van de akkerbouwers acht vertrek van een of meer arbeiders in de komende jaren waarschijnlijk. Meestal heeft dit betrekking op oudere arbeiders die niet zullen worden vervangen. Een en ander zal tot gevolg hebben, dat het aantal eenmansbedrijven nog verder zal stijgen dan in de afgelopen jaren reeds het geval is geweest.

Twee derde van de geënquêteerden oordeelt negatief over het eenmansbedrijf: boeren met een groot bedrijf en met vast vreemd personeel relatief meer dan de andere geënquêteerden, jongere boeren echter evenzeer als oudere. De meest genoemde nadelen zijn: moeilijkheden bij ziekte, ongeval e.d., geestelijk en/of lichamelijk te inspannend, een vastlopen van de arbeidsorganisatie. Een kwart stelde zich positief op: meestal akkerbouwers met een kleiner bedrijf en met een eenmansbedrijf; men legde daarbij de nadruk op financiële voordelen en op gemakkelijker werken.

Bij afwezigheid, ziekte, ongeval, vakantie, etc., doet men in eerste instantie een beroep op degenen die verder nog op het bedrijf werkzaam zijn. Wanneer dat niet mogelijk is, bijvoorbeeld op een eenmansbedrijf, zoekt men het in de nabije omgeving (buurman, familielid).

In totaal was 7% lid van een bedrijfsverzorgingsdienst, van wie er 7 regelmatig een bedrijfsverzorger inschakelen. 17% van alle geënquêteerden vond het wenselijk, dat er een bedrijfsverzorgingsdienst zou komen met de nadruk op "uitkomst in noodsituaties". Ongeveer een op de tien respondenten stelde het op prijs als de personeelsvoorziening streeks-gewijs zou worden georganiseerd; men had zich echter nog geen scherp beeld gevormd van de taken.

## HOOFDSTUK IV

### De werkzaamheden op akkerbouwbedrijven

In het vorige hoofdstuk kwam de arbeidsbezetting en de personeelsvoorziening met enkele daarmee verband houdende aspecten ter sprake. In dit hoofdstuk wordt nagegaan hoeveel en welke akkerbouwers met eigen machines of met machines van buiten het eigen bedrijf (loonwerker, werktuigencoöperatie) werkzaamheden verrichten als zaaïen of poten, sproeien, oogsten en transport. De aandacht is daarbij vooral gericht op granen, aardappelen en suikerbieten, welke te zamen 85% van de beteelde oppervlakte uitmaken. Aan het slot van paragraaf 1 komen met de arbeidsorganisatie verband houdende aspecten ter sprake als deelbouw, de afnemer verricht werkzaamheden en verhuur van zaaiklaar land. In paragraaf 2 volgt een typering van de desbetreffende akkerbouwbedrijven.

#### § 1. Het werken met machines

##### 1. Eigen mechanisatie

Zeer veel geënuquëeerde akkerbouwers verrichten de grondbewerking in na- en voorjaar evenals de verzorging (dunnen, wieden, e.d.) met eigen werktuigen en machines en/of arbeidskracht(en); chemische onkruidbestrijding, precisiezaaïen (suikerbieten) e.d. heeft soms plaats met eigen machines, maar meestal door een loonwerker, door een werktuigencoöperatie of in combinatie.

Het graan wordt overwegend met een eigen machine gezaaid. In vergelijking daarmee is het aandeel van de eigen mechanisatie bij het poten van de aardappelen en vooral bij het zaaïen van de suikerbieten aanzienlijk geringer (resp. op 47% en 16% van de bedrijven).

Zoals uit tabel 16 (zie blz. 44) blijkt, heeft het zaaïen, maar vooral het sproeien en oogsten op lang niet alle akkerbouwbedrijven met eigen machines plaats. Aanzienlijk groter is het aandeel van de eigen mechanisatie waar het gaat om het transport, dat ten dele althans met zelflossende en kippende wagens wordt verzorgd (voor granen op 70%, aardappelen op 60% en suikerbieten op 67% van de bedrijven).

##### 2. Loonwerk

De werkzaamheden op de akkerbouwbedrijven, welke in loonwerkdoor een loonbedrijf, eventueel door een akkerbouwer die tegen betaling bij andere boeren werkt, geschieden, hebben vooral betrekking op het sproeien (granen: 55%, aardappelen: 51% en suikerbieten 55%) en op het oogsten (resp. op 56%, 40% en 59% der bedrijven). Daarnaast worden op de meeste bedrijven (62%) de bieten door de loonwerker met een precisiemachine

Tabel 16. Het werken met machines bij granen, aardappelen en suikerbieten (in procenten)

Werk- zaam- heden	Aantal bedrij- ven	Perc. bedrijven dat werk verricht of laat verrichtend m.v.			combi- natie	eigen ma- chines + loonwerker heden 1)	overige mogelijk- heden 1)
		eigen machines	loon- wer- ker	werkt.- coöpe- ratie			
granen	318	78	5	1	16	-	-
Zaaien/poten							
aardappelen	278	47	25	2	25	1	-
suikerbieten	274	16	62	7	14	1	-
granen	318	22	55	6	17	-	-
Sproeien							
aardappelen	278	24	51	6	18	1	-
suikerbieten	274	21	55	7	16	1	-
granen	318	20	56	4	14	4	2
Oogsten							
aardappelen	278	28	40	1	26	2	3
suikerbieten	274	18	59	4	15	4	-
granen	318	70	4	1	15	8	2
Transport							
aardappelen	278	60	11	1	23	1	4
suikerbieten	274	67	8	1	16	7	1

1) Dit zijn voor wat de oogst betreft: eigen machines + loonwerker, combinatie + loonwerker, etc. Ten aanzien van het transport: afnemer, fabriek, handelaar, e.d.

gezaaid.

De loonwerker kan vanzelfsprekend voor diverse werkzaamheden op het akkerbouwbedrijf worden ingeschakeld: niet alleen bij de teelt van granen, aardappelen en suikerbieten, maar evenzeer voor gewassen als uien, spruiten, vlas, erwten, bonen, karwijzaad, graszaad, etc. In dit licht bezien is het geenszins vreemd te constateren, dat op vrijwel alle (94%) in het onderzoek betrokken bedrijven van loonwerk gebruik wordt gemaakt: op 29% (94) van één en op 65% (205) van twee of zelfs meer loonwerkers.

De 205 akkerbouwers, die meer dan één loonwerker op hun bedrijf inschakelen, geven daarvoor in totaal 237 keer een reden aan, als volgt verdeeld:

- deze loonwerkers hebben niet alle machines	41%
- door specialisatie van de loonwerker	21%
- het is zo gegroeid	10%
- het is familie, een kennis of een buurman	10%
- door verschil in tarief	3%
- verschil in kwaliteit van de machines	3%
- verschil in kwaliteit van het werk	3%
- om tijdig het werk klaar te krijgen	6%
- overige redenen	3%

Meestal heeft de loonwerker niet alle machines of heeft zich gespecialiseerd, soms zijn er andere elementen in het spel zoals: het is familie, een buurman of een kennis, of het is zo gegroeid.

Van de 20 akkerbouwers (6%) die geen gebruik maken van loonwerk, hadden er 9 nog nooit met een loonwerker te maken gehad, terwijl 11 - meestal met een groot bedrijf - ermee waren gestopt. Deze laatste categorie omschreef dit met argumenten als: ik wil niet van de loonwerker afhankelijk zijn, het is goedkoper op een andere manier, e.d., hetgeen zowel werd vernomen van degenen die daarna zelf machines hadden aangeschaft als van hen die met een of meer andere boeren waren gaan samenwerken of de werktuigencoöperatie hadden ingeschakeld.

### 3. Werktuigencoöperatie

Het aandeel van de werktuigencoöperatie in het geheel van de werkzaamheden van alle in dit onderzoek betrokken akkerbouwbedrijven is tamelijk klein. Deze dienstverlening heeft de grootste betekenis bij het sproeien en oogsten van granen, aardappelen en suikerbieten, evenals bij het zaaien van de bieten.

Zeven bedrijfshoofden hebben in het verleden gebruik gemaakt van de diensten van de werktuigencoöperatie. Zij zijn ermee opgehouden, omdat men van mening was te afhankelijk te zijn (bijvoorbeeld bij het tijdstip van oogsten), er werden machines ingezet welke werkwijze de boer niet meer wenste te hanteren e.d. In de loop der jaren zijn een aantal werktuigencoöperaties opgeheven, doordat de boeren-deelnemers zelf of te zamen met anderen machines en werktuigen aanschafden, een loonwerker de zaak overnam, e.d.



#### 4. Combinatie

Onder combinatie wordt hier verstaan het gezamenlijk gebruiken (uitwisseling van diensten) van een of meer machines welke de individuele akkerbouwers al dan niet in gemeenschappelijk bezit hebben. 1) Hiermee kan gepaard gaan dat de aanwezige arbeidskracht(en) (boer, zoon, vaste arbeider) op elkaars bedrijf werken.

Op 67% van de akkerbouwbedrijven werkt men in combinatie (zie bijlage 4). Het gaat hierbij vooral om machines als: zaaimachine (op 52 bedrijven), pootmachine (76), precisiezaaimachine (40), sproeimachine (60), combine (39), aardappelrooier (72), bietenrooier (34), wagens (112), transporteur (33), trekkers (48), etc.

Op 66 van 164 bedrijven met machines in gemeenschappelijk bezit gaat het om één machine, op 30 om twee, op 50 van drie tot vijf en op 18 om meer dan vijf machines. Men heeft vooral de volgende machines in gemeenschappelijk bezit: zaaimachine (37), pootmachine (56), precisiezaaimachine (32), sproeimachine (48), maaidorser (27), aardappelrooier (56), bietenrooier (30), zelflossende en kippende wagens (13), transporteur (25), trekkers (12), e.d.

Het gezamenlijk gebruiken van machines (gemeenschappelijk bezit, lenen of uitlenen) komt verhoudingsgewijs vrijwel in gelijke mate voor in de diverse gebieden, bedrijfstgrootteklassen en typen van arbeidsbezetting. Alleen bij de jongere boeren komt het relatief meer voor dan bij de oudere.

Het gezamenlijk gebruiken van machines heeft in het overgrote deel van de gevallen plaats tussen twee of drie partners (resp. 47% en 22%); vaak zijn het burens van elkaar of bestaat er tussen de partners een familielieverwantschap. De bedrijven liggen doorgaans op korte afstand (minder dan 2 km) van elkaar verwijderd; dit is vooral van belang voor de verplaatsing van het materieel, gedeeltelijk ook voor de contactname, hoewel de telefoon en de auto een gemakkelijke overbruggingsmogelijkheid zijn.

Op 33% (zie bijlage 4) van de bedrijven komt geen combinatie voor: de meesten hebben daar trouwens ook nooit mee te maken gehad. Op 18 van de 106 bedrijven - meestal oudere bedrijfshoofden - is men er in de loop der jaren mee gestopt om redenen als: het beviel niet omdat men liever zelfstandig wenste te werken, het eigen werk kwam niet op tijd klaar, vertrek van of bedrijfsbeëindiging door een partner, e.d.

Naast het gezamenlijk gebruiken van machines kan eveneens sprake zijn van een op elkaars bedrijf werken. Op 146 (46%) bedrijven kwamen een of meer arbeidskrachten van andere boeren bij een aantal werkzaamheden meehelpen, terwijl van 160 (50%) de arbeidskracht(en) op een ander bedrijf werkzaam was (waren). Deze cijfers betreffen het voorkomen, niet de intensiteit van het uitwisselen van de arbeidskracht(en).

---

1) Deze begripsomschrijving omvat dus meer dan de "rechtsvorm van exploitatie" (gemeenschappelijk eigendom). Zie ook: C.B.S. "Statistiek mechanisatie van land- en tuinbouwwerkzaamheden", 1965, Den Haag, 1968.

Tabel 17. Uitwisseling van arbeidskrachten (in procenten)

Uitwisseling van arbeidskracht(en)	Arbeidskracht(en) werkten op een ander bedrijf		Totaal
	ja	neen	
Arbeidskracht(en) van ander bedrijf werkte(n) bij geënquêteerden	ja	44	46
	neen	6	54
Totaal	50	50	100

Bij dit werken op andere bedrijven of van andere bedrijven op dat van de geënquêteerden was vrijwel altijd de akkerbouwer betrokken, vaak ook zijn zoon en/of vaste arbeidskracht(en). Daarbij lag de nadruk bij oogsten en transportwerkzaamheden en dan vooral bij de aardappelen.

In hoeverre is er nu sprake van een gezamenlijk inzetten van arbeidskrachten? Op 110 van de 141 bedrijven werden dezelfde werkzaamheden verricht als op die van hun partner(s), waarbij op 8 bedrijven nagenoeg al het werk gezamenlijk werd uitgevoerd en op 102 per gewas enigszins in verschillende mate, met die van de oogst en het transport - in het bijzonder bij aardappelen - als de meest voorkomende. Van de overige 31 bedrijven wordt weliswaar op andere bedrijven gewerkt - poten, sproeien, verzorging - daarentegen alleen bij bepaalde werkzaamheden - oogst, transport - met de partner(s) samengewerkt.

Dit over-en-weer-werken staat niet op zich zelf, maar is vaak, namelijk op 127 bedrijven, gecombineerd met een meer of minder omvattend gezamenlijk gebruik van machines.

Verder werken van 19 bedrijven de boer en/of zijn arbeidskracht(en) (zoon, vaste arbeider) bij de oogst en het transport op een ander bedrijf, en ontvangen daarvoor geen hulp terug, maar werken vaak wel met dezelfde machine(s). Hetzelfde geldt overigens voor degenen (5 bedrijven) die arbeidskracht(en) van een ander bedrijf konden inzetten en daarvoor machines als aanvulling aan een andere boer hebben afgestaan.

Op 154 overblijvende bedrijven (zie bijlage 5) volstaat men met eigen personeel. Op ongeveer de helft (67) heeft men machines in combinatie.

In verband met de arbeidsorganisatie passen overwegingen, welke bij de akkerbouwers meespelen om bepaalde veldbewerkingen over te laten aan deelbouwers of afnemers, of om zaaiklaar land te verhuren.

Samengevat kan worden gesteld dat een derde (107) van de 319 akkerbouwbedrijven werkzaamheden afstoot naar één en 6% (20) naar twee mogelijkheden. Van deze 20 bedrijven hebben er 2 deelbouw + werk verricht door afnemer, 4 deelbouw + verhuur van zaaiklaar land en 14 werk door afnemer + verhuur van zaaiklaar land; de reden van dit afstoten ligt voor bijna al deze bedrijven - naar het oordeel van de boer - in het financiële vlak.

## 5. Deelbouw

Op het tijdstip van onderzoek kwam op 26 akkerbouwbedrijven (8%)

deelbouw voor: op 13 werden spruiten en op 9 bedrijven uien verbouwd, met voor beide gewassen een gemiddelde oppervlakte van ongeveer 2 ha. Deelbouw komt verhoudingsgewijs het vaakst voor op de akkerbouwbedrijven in Groningen (21%), in iets mindere mate in de IJsselmeerpolders (13%) en het Zuidwestelijk zeekleigebied (8%); in eerdergenoemd gebied zijn het overwegend spruiten, in beide andere gebieden zowel spruiten als uien. Op 20 van de 26 bedrijven met deelbouw was vast vreemd personeel werkzaam. T.a.v. de leeftijd van het bedrijfshoofd of de bedrijfs-grootte werd in dit materiaal geen samenhang met gewassen in deelbouw geconstateerd. Men is, soms om meer dan een reden tot deelbouw overgegaan: het was financieel gunstig, in verband met de vruchtopvolging, om werk te kunnen afstoten, om de arbeidskracht(en) op het bedrijf te (kunnen) houden, e.d.; een veelheid van redenen, waaronder een aantal van arbeidsorganisatorische aard.

Het werk werd door 42 personen, grotendeels als handwerk, verricht; ruim de helft (24) van hen was landarbeider, een vierde niet-agrariër en de overigen tuinder of landbouwer. De helft (21) werkte tevens op andere bedrijven.

De meeste boeren zijn van mening, dat deelbouw in de toekomst niet zal toenemen. Men denkt eerder aan een afnemng voor elk der in deelbouw geteelde gewassen, onder meer teweeggebracht door mechanisatie, gebrek aan animo bij de arbeiders, vertrek van de arbeiders. Ook het aantal bedrijven zou wat minder worden.

#### 6. Afnemer verricht werkzaamheden

Op 55 bedrijven (17%) wordt door een of meer afnemer(s) - meestal met eigen machines en personeel, soms met inschakeling van de hulp van een loonwerker - werk verricht voor gewassen als aardappelen (14 bedrijven), erwten (19), bonen (13), luzerne (15), vlas (7), stro (6), e.d. De daarbij betrokkenen waren o.a. aardappelhandelaar, de conservenindustrie, de groenvoederdrogerij, fouragehandelaar, vlasser, commissionair. Op vier vijfde der bedrijven betrof dit één gewas.

Het verrichten van werk door een afnemer is in elk der onderscheiden gebieden geconstateerd: relatief het meest in het Zuidwestelijk zeekleigebied (op 33% der bedrijven) met als de belangrijkste gewassen aardappelen, luzerne, vlas, erwten en bonen en verder in Groningen (Oldambt, Hogeland) met gewassen als erwten, bonen en luzerne.

Op ongeveer drie vierde van deze 55 bedrijven was vast vreemd personeel in dienst. Er is geen samenhang met de leeftijd van het bedrijfshoofd geconstateerd, wel met de bedrijfsgrootte in die zin, dat het verhoudingsgewijs meer de grotere bedrijven betrof.

Het afstoten van werkzaamheden naar de afnemer komt volgens de betrokkenen voort uit: werkbesparing, tekort aan arbeidskrachten, minder risico, goede prijs, e.d.

Nagenoeg alle boeren verwachten, dat de afnemer in de komende jaren in vrijwel gelijke mate veldwerk voor zijn rekening zal blijven verrichten, waarbij iets minder bedrijven betrokken zouden zijn.

## 7. Verhuur van zaaiklaar land

Ongeveer een zevende (46) van de akkerbouwers verhuurde zaaiklaar land voor de teelt van o.m. bloembollen (op 12 bedrijven), uien (9), vlas (9), aardappelen (9) aan in totaal 59 huurders (bollenkweker, bloemist, vlasser, etc.), die daarop slechts één gewas verbouwden.

De verhuur van zaaiklaar land kwam op relatief veel akkerbouwbedrijven voor in Noord-Holland en Friesland (bloembollen en vlas), evenals in Zuid-Holland (bloembollen) en het Zuidwestelijk zeekeleigebied (uien, vlas, aardappelen), namelijk op resp. 44%, 32% en 24% der bedrijven.

Op drie vierde van genoemde 46 bedrijven was vast vreemd personeel werkzaam. De verhuur van zaaiklaar land bleek vooral voor te komen op de grotere bedrijven.

De huurders hadden over het algemeen de beschikking over arbeidskrachten en in iets mindere mate over werktuigen. De huurders zonder werktuigen gebruikten meestal die van de loonwerker en een enkele keer ook wel die van de verhuurder-akkerbouwer (verzorging, transport, e.d.).

Soms verhuurde de boer een gedeelte van zijn land om verschillende redenen, met als de belangrijkste: het is financieel aantrekkelijk, vermindering van het risico, afstoten van een teveel aan werk, vruchtwisseling. Men noemde doorgaans financiële en technische redenen. Op een viertal bedrijven heeft verhuur tot gevolg gehad, dat de boer - volgens zijn zeggen - minder gewassen is gaan verbouwen; op twee bedrijven heeft dit geleid tot wijziging in de arbeidsbezetting.

Blijkens de antwoorden verwacht de helft van de geënquêteerden dat de oppervlakte zaaiklaar verhuurd land zal afnemen, met name wat betreft gewassen als vlas en uien en in mindere mate met spruiten. Daarnaast zal ook het aantal bedrijven, waar land wordt verhuurd, verminderen.

## § 2. Een typering van akkerbouwbedrijven

In dit onderzoek is getracht uit de veelheid van door machines uitgevoerde bewerkingen tot een zo compact mogelijke indeling van akkerbouwbedrijven te komen. Daarbij is de aandacht uitsluitend gericht op het onderscheidende: bewerkingen welke op vrijwel alle bedrijven door eigen machines zijn uitgevoerd, bleven voor dit doel buiten beschouwing. Van de granen zijn de volgende machinebewerkingen voor de indeling opgenomen: sproeien, oogsten en transport; van de aardappelen: poten, sproeien, rooien, transport, bewaren en sorteren; van de suikerbieten: zaaïen, sproeien, rooien en transport; van de overige gewassen (erwten, bonen, vlas, graszaad, uien, enz.): sproeien, oogsten en transport.

Door hantering van bewerkingseenheden (zie bijlage 6) voor de diverse in aanmerking genomen bewerkingen kan worden vastgesteld welk aandeel wordt geleverd door eigen mechanisatie, door een combinatie, door het loonwerk of door de werktuigencoöperatie. Op deze wijze kunnen de desbetreffende akkerbouwbedrijven in drie hoofdtypen worden onderscheiden met als overheersend kenmerk:

1. de eigen mechanisatie;

2. de combinatie;

3. het loonwerk (incl. de werktuigencoöperatie).

Elk hoofdtype kan weer worden onderverdeeld in een drietal subtypen met een tweede bijkomend kenmerk, dat is afgeleid van deze hoofdtypen. Om een voorbeeld te noemen: eigen mechanisatie + loonwerk, eigen mechanisatie + combinatie, geheel of nagenoeg geheel eigen mechanisatie. Op deze wijze komt men in beginsel tot negen typen, waaraan als tiende kan worden toegevoegd dat waar geen der genoemde drie hoofdtypen domineert (zie ook bijlage 7).

Uit tabel 18 blijkt zeer duidelijk de belangrijke positie welke het loonwerk (inclusief coöperatieve werktuigenverenigingen) op de akkerbouwbedrijven inneemt in vergelijking met het werk verricht door eigen machines en met die in "combinatie" (resp. 43%, 31% en 13%); ruim een zevende (13%) behoort tot het type zonder overheersend kenmerk.

Ook buiten het hoofdtype, bijvoorbeeld dat van de eigen mechanisatie, worden bepaalde werkzaamheden met eigen machines uitgevoerd. De eigen mechanisatie evenals de combinatie en het loonwerk omvatten in feite dus meer dan hetgeen in elk hoofdtype ligt besloten. Als algemene typering van akkerbouwbedrijven blijkt de geconstrueerde indeling zeer wel hanteerbaar te zijn, vooral als men let op de onderlinge verhoudingen betreffende het procentuele aandeel in deze bewerkingen (zie tabel 18).

Het gemiddelde aantal bewerkingseenheden van de daartoe in aanmerking genomen bewerkingen (sproeien, oogsten, transport, e.d.) bedraagt voor alle in het onderzoek betrokken akkerbouwbedrijven 1708. Let men op de drie hoofdtypen, dan blijkt het type eigen mechanisatie met gemiddeld 1980 b.e. daar aanzienlijk boven en dat van het loonwerk met gemiddeld 1498 b.e. daar ruimschoots onder te liggen; het type combinatie heeft gemiddeld 1754 b.e. Elk van de drie subtypen lijkt op het overeenkomstige hoofdtype, hoewel sprake is van enige verscheidenheid. Bepaalde subtypen zoals eigen mechanisatie + combinatie, combinatie + eigen mechanisatie en loonwerk + combinatie liggen zelfs hoger dan dat van het hoofdtype. Beneden het hoofdtype liggen eigen mechanisatie + loonwerk, combinatie + loonwerk en overwegend loonwerk; de bedrijven met deze kenmerken zijn over het algemeen wat aan de kleine(re) kant. Ten aanzien van het bouwplan zijn de tendenties doorgaans wat duidelijker; bij een gemiddelde dat hoger resp. lager is dan dat van het hoofdtype ligt het percentage hakvruchten van de totale oppervlakte bouwland naar verhouding eveneens hoger resp. lager. Bedrijfs grootte en bouwplan vallen in bepaalde gevallen samen; men denke bijvoorbeeld aan grote bedrijven met weinig hakvruchten (o.a. in Groningen) of enigszins kleinere bedrijven met veel hakvruchten (o.m. Zuidwestelijk zeekele gebied) en diverse mogelijke tussenvormen.

Het is interessant om na te gaan in hoeverre beperking tot enkele werkzaamheden afwijkt van het geheel der bewerkingen (zie tabel 18).

In eerste instantie blijken de weliswaar aanzienlijke verschillen per hoofdtype tussen de in aanmerking genomen bewerkingen en het totaal der bewerkingen te bestaan, maar de verschillen staan onderling vrijwel in dezelfde verhouding. Tot op zekere hoogte blijkt dus de eerdere vast-

Tabel 18. Typen van bewerkingen, aandeel van elk type, gemiddeld aantal b. e. van de in aanmerking genomen bewerkingen en gemiddeld aantal b. e.

Type van bewerkingen	Aantal				Procentueel aandeel in de bewerkingen voor		gemid.aant. b.e. v.d. in aanmerking genomen bewerkingen	gemiddeld aantal b.e.
	bedrijven abs. in %	eigen me- chanisatie	combi- natie	loonwerk	werkt.- coöp.	gemid.aant. b.e. v.d. in aanmerking genomen bewerkingen		
<b>Overwegend eigen me- chanisatie</b>	37	12	86	2	12	-	1 973	5 659
Eigen mechan. + combinatie	9	3	57	32	10	1	2 094	5 639
Eigen mechan. + loonwerk	50	16	57	3	39	1	1 819	4 680
<b>Totaal eigen mechanisatie</b>	<b>96</b>	<b>31</b>	<b>69</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>1 980</b>	<b>5 149</b>
<b>Overwegend combinatie</b>	26	3	7	82	11	-	1 753	4 649
Comb. + eigen mechan.	11	8	28	62	8	2	1 990	5 347
Comb. + loonwerk	7	2	9	59	32	-	1 384	3 923
<b>Totaal combinatie</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>73</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>1 754</b>	<b>4 708</b>
<b>Overwegend loonwerk</b>	61	19	18	4	72	6	1 367	3 727
Loonwerk + eigen mechan.	62	19	36	3	56	5	1 509	4 002
Loonwerk + combinatie	17	5	14	22	63	1	1 927	3 980
<b>Totaal loonwerk</b>	<b>140</b>	<b>43</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>1 498</b>	<b>3 879</b>
<b>Geen dominerend kenmerk</b>	39	13	32	35	30	3	1 739	4 803
<b>Alle bedrijven</b>	<b>319</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>1 708</b>	<b>4 489</b>

stelling betreffende de subtypen - beneden of boven het gemiddelde van het hoofdtype - in het geheel der bewerkingen eveneens aanwezig te zijn, hetgeen in ieder geval inhoudt dat de typologie differentieert o.m. door de keuze der gewassen (% hakvruchten in het bouwplan, e.d.). Nogmaals wordt erop gewezen dat niet bij alle gewassen dezelfde bewerkingen in de typologie zijn opgenomen. Verder kan worden opgemerkt, dat binnen elk type het aantal b.e. nogal spreiding laat zien (zie bijlage 8), waarbij onder het type van de eigen mechanisatie aanzienlijk grotere bedrijven vallen dan dit het geval is bij dat van het loonwerk (incl. werktuigencoöperatie).

Ten aanzien van het intensiteitsniveau, d.i. het gemiddelde aantal bewerkingseenheden per ha, zijn over het algemeen tussen de drie hoofdtypen (zie tabel 19) geen grote verschillen te vinden; tussen de diverse subtypen zijn deze aanzienlijk groter, namelijk binnen het type van de eigen mechanisatie tussen 128 en 136, bij de combinatie tussen 134 en 145 en bij het loonwerk tussen 128 en 145. Een en ander vindt men terug als men let op de spreiding van het intensiteitsniveau.

Tabel 19. Typen van bewerkingen en intensiteitsniveau

Typen van bewerkingen	Gemid. intensiteitsniveau 1)	Aantal bedrijven met intensiteitsniveau van . . . . .					
		<110	110-120	120-130	130-140	140-150	≥ 150
Overw. eigen mech.	128	4	8	6	2	9	8
Eigen mech.+ comb.	136	2	1	1	1	1	3
Eigen mech.+ loonw.	130	10	9	9	9	3	10
<b>Totaal eigen mech.</b>	<b>130</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>21</b>
Overw. combinatie	134	2	5	3	1	3	12
Comb. + eigen mech.	135	2	1	2	1	-	5
Comb. + loonwerk	145	-	-	1	3	1	2
<b>Totaal combinatie</b>	<b>136</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>19</b>
Overw. loonwerk	128	10	13	9	11	10	8
Loonw.+ eigen mech.	130	9	19	6	8	7	13
Loonw.+ combinatie	145	1	-	5	2	4	5
<b>Totaal loonwerk</b>	<b>131</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>26</b>
Geen dominerend kenmerk	141	4	3	6	6	7	13
<b>Alle bedrijven</b>	<b>132</b>	<b>44</b>	<b>59</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>79</b>

1) Aantal bewerkingseenheden per ha.

De arbeidsbezetting, uitgedrukt in het aantal volwaardige arbeids-

krachten per bedrijf, ligt gemiddeld op 2,1. Deze bezetting is het hoogst bij het type van de eigen mechanisatie (gemiddeld 2,5) en het laagst bij dat van het loonwerk (1,8) met de combinatie daartussenin (1,9). T.a.v. de diverse subtypen geeft de arbeidsbezetting iets meer spreiding te zien (zie tabel 20). Op de helft van de bedrijven (49 van de 96) van het type eigen mechanisatie bedraagt de arbeidsbezetting 2-3 v.a.k., een kwart ligt daaronder, de rest daarboven. Bij het type combinatie evenals bij dat van het loonwerk valt het accent bij 1-2 v.a.k. (resp. 50% en 51%). Slechts op 4 bedrijven - die van het type loonwerk - ligt de arbeidsbezetting beneden 1 v.a.k. (zie ook bijlage 2).

Tabel 20. Typen van bewerkingen en arbeidsbezetting

Typen van bewerkingen	Aant. bedr.	Gemid. arb.bez. p.v.a.k.	Aantal bedrijven met . . . .		
			volw. arb.krachten <2 v.a.k.	2-3 v.a.k.	≥3 v.a.k.
Overw. eigen mech.	37	2,6	4	23	10
Eigen mech.+ comb.	9	2,4	-	8	1
Eigen mech.+ loonw.	50	2,4	18	18	14
<b>Totaal eigen mech.</b>	<b>96</b>	<b>2,5</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>25</b>
Overw. combinatie	26	1,9	15	8	3
Comb.+ eigen mech.	11	2,2	3	7	1
Comb.+ loonwerk	7	1,7	4	2	1
<b>Totaal combinatie</b>	<b>44</b>	<b>1,9</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>5</b>
Overw. loonwerk	61	1,6	40	17	4
Loonw.+ eigen mech.	62	2,0	25	30	7
Loonw.+ combinatie	17	1,8	10	5	2
<b>Totaal loonwerk</b>	<b>140</b>	<b>1,8</b>	<b>75</b>	<b>52</b>	<b>13</b>
Geen dominerend kenmerk	39	2,2	11	21	7
<b>Alle bedrijven</b>	<b>319</b>	<b>2,1</b>	<b>130</b>	<b>139</b>	<b>50</b>

De typen van arbeidsbezetting, in verband gebracht met de diverse onderscheiden typen van bewerkingen laat zien, dat op ongeveer twee derde van de eenmansbedrijven (57 van de 90) tamelijk veel van de werkzaamheden (mede) door derden (loonwerk of werktuigencoöperatie) worden uitgevoerd, terwijl de bedrijven met een of meer vaste vreemde arbeidskrachten gelijkelijk verdeeld zijn over de typen van eigen mechanisatie en van loonwerk, hetgeen overigens evenzeer gezegd kan worden over de z.g. "familiebedrijven" (zie tabel 21). Of, om het enigszins anders te stellen: op bijna twee derde (62%) van de bedrijven, welke getypeerd kunnen worden als eigen mechanisatie, bestaat de arbeidsbezetting mede uit



vast vreemd personeel; voor die van het type combinatie en loonwerk zijn er dat beduidend minder (resp. 48% en 41%). Eenmansbedrijven komen daarentegen relatief vooral meer voor bij het type loonwerk en dat van de combinatie (resp. 41% en 30%) dan bij de eigen mechanisatie (13%). De "familiebedrijven" nemen naar verhouding vrijwel een gelijke positie in t.a.v. elk type van bewerkingen.

Tabel 21. Typen van bewerkingen en arbeidsbezettingstype

Typen van bewerkingen	Arbeidsbezettingstype			To- taal
	een- mans- bedrij- ven	"familie- bedrij- ven"	bedrijven met vast vreemd personeel	
Overw. eigen mech.	-	8	29	37
Eigen mech.+ comb.	-	2	7	9
Eigen mech.+ loonw.	12	15	23	50
<b>Totaal eigen mech.</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>59</b>	<b>96</b>
Overw. combinatie	8	6	12	26
Comb. + eigen mech.	1	4	6	11
Comb. + loonwerk	4	-	3	7
<b>Totaal combinatie</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>44</b>
Overw. loonwerk	33	8	20	61
Loonw.+ eigen mech.	17	15	30	62
Loonw.+ combinatie	7	2	8	17
<b>Totaal loonwerk</b>	<b>57</b>	<b>25</b>	<b>58</b>	<b>140</b>
Geen dominant kenmerk	8	6	25	39
<b>Alle bedrijven</b>	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>163</b>	<b>319</b>

Vergelijking van de diverse typen met de bedrijfsgrootte laat zien, dat het type van de eigen mechanisatie relatief het sterkst is vertegenwoordigd bij de categorie van de grotere (in ha en in b.e.) akkerbouwbedrijven en het type loonwerk meer bij de kleine(re) bedrijven; de combinatie treft men vooral aan bij de middelgrote bedrijven.

Het type van de eigen mechanisatie loopt naar verhouding per gebied enigermate uiteen en ligt in Groningen relatief wat hoger dan in de andere gebieden. De combinatie komt vooral in de N.O.P. en Oostelijk Flevoland veelvuldig voor, hetgeen mede verband houdt met het betrekkelijk grote aandeel aan aardappelen en suikerbieten. Het type loonwerk overheerst in het Veenkoloniale gebied - voor een deel in de vorm van coöperatieve werktuigenverenigingen - en in het Zuidwestelijk zeekele gebied.

In de Veenkoloniën zijn vrij veel eenmansbedrijven waar men met name bij topdrukte de hulp van derden - loonwerk of werktuigencoöperatie -

inschakelt; in het Zuidwestelijk zeeleigebied ligt de verklaring ten dele in het verbouwen van soms veel gewassen, ten dele in de kleine oppervlakten per gewas om van loonwerk gebruik te maken.

Wat de leeftijd betreft is alleen gebleken, dat boeren boven 50 jaar relatief sterker dan de jongere leeftijdsgroepen bij het type loonwerk zijn vertegenwoordigd; bij de combinatie springt de groep van 40 à 45 jaar naar voren.

### § 3. R é s u m é

Het werken met machines is in dit onderzoek toegespitst op granen, aardappelen en suikerbieten, welke 85% van de betaalde oppervlakte bouwland voor hun rekening nemen.

De grondbewerking en verzorging van het gewas geschiedt vrijwel geheel met eigen werktuigen en machines, het zaaien van granen en het potten van aardappelen in aanzienlijke mate hoewel daarnaast ook het loonwerk en de combinatie van betekenis zijn. Het zaaien van suikerbieten heeft op betrekkelijk veel bedrijven in loonwerk plaats. Op de helft van de bedrijven komt een loonwerker voor het sproeien, op ruim een vijfde gebeurt dit met eigen machines en op een zevende in combinatie.

Bij de oogst van granen en suikerbieten wordt op bijna twee maal zoveel akkerbouwbedrijven een loonwerker ingeschakeld (resp. 56% en 59%) als dit het geval is met eigen machines en in combinatie te zamen (resp. 34% en 33%); bij de aardappeloogst daarentegen is het aandeel van de eigen machines (op 28% der bedrijven) evenals dat in combinaties (26%) niet zoveel kleiner dan dat van het loonwerk (40%). Het aandeel van de werktuigencoöperatie in het werk op 319 bedrijven is betrekkelijk gering gebleken; haar betekenis is nog het grootst bij het sproeien en oogsten.

Op vrijwel alle bedrijven (94%) wordt gebruik gemaakt van een loonwerker; op ongeveer twee derde zelfs van meer dan één: meestal omdat de loonwerker niet alle machines heeft of dat men zich heeft gespecialiseerd, hoewel soms ook elementen in het spel zijn als: het is familie, een buurman of een kennis, of het is zo gegroeid.

Op 213 (67%) akkerbouwbedrijven worden machines in combinatie gebruikt, zoals de zaaimachine (op 52 bedrijven), precisiezaaimachine (40), pootmachine (76), sproeimachine (60), combine (39), aardappelrooier (72), bietenrooier (34), e.d. Gemeenschappelijk bezit heeft op 66 bedrijven betrekking op één machine, op 30 op twee, op 50 van 3 tot 5 en op 18 met vijf of meer. Machines die men in gemeenschappelijk bezit heeft zijn o.a. de zaaimachine (op een vijfde van de bedrijven met machines in gemeenschappelijk bezit), de pootmachine (op een derde), de sproeimachine (op ruim een derde), de combine (op een vijfde), de aardappelrooier (op een derde), de bietenrooier (op een vijfde), en in mindere mate zelflossende of kippende wagens, een transporteur, een opraappers, een boxenvuller, een sorteerinrichting, etc. Jongere boeren werken relatief meer in combinatie dan oudere; doorgaans (69%) gaat het om twee of drie boeren; vaak zijn het burens of is sprake van familieverwantschap.

Op 141 (44%) bedrijven werkt men op elkaars bedrijf, waarbij op 110

hetzelfde werk als bij de partner(s) wordt verricht. Op 127 van de 141 bedrijven heeft men een of meer machines in combinatie, werken bovendien de arbeidskrachten op elkaars bedrijf.

Een aantal akkerbouwers laat bepaalde veldbewerkingen over aandeelhouders (op 26 bedrijven; meestal spruiten en uien) en/of afnemers (op 55 bedrijven bij gewassen als erwten, bonen, luzerne, e.d.) en/of verhuurt men zaaiklaar land (op 46 bedrijven voor gewassen als bloembollen, uien, vlas).

Op vrijwel alle bedrijven werkt men in meerdere of mindere mate met eigen werktuigen en machines, op nagenoeg alle bedrijven komt een loonwerker, op twee derde is sprake van een combinatie en op ruim eentien-de wordt gebruik gemaakt van de diensten van een werktuigencoöperatie. Op één bedrijf wordt bijvoorbeeld de grondbewerking met eigen machines uitgevoerd, komt een loonwerker voor het sproeien, combineren, e.d., werkt men bij de aardappelloogst in combinatie, enz. Uitgegaan van bepaalde door machines uit te voeren werkzaamheden (sproeien, oogsten, transport, e.d.) zijn de akkerbouwbedrijven - op basis van bewerkingseenheden - ingedeeld in drie hoofdtypen; 31% behoort tot het type eigen mechanisatie, 13% tot het type combinatie, 43% tot het type loonwerk (incl. werktuigencoöperatie) en 13% tot de z.g. "restgroep".

Op bedrijven waar men overwegend met eigen machines werkt is het gemiddelde aantal bewerkingseenheden relatief hoger dan op bedrijven met overwegend loonwerk, terwijl die waar men in combinatie werkt daar tussenin liggen. Op de eenmansbedrijven gebeurt vrij veel in loonwerk, op een aanzienlijk aantal bedrijven met vast vreemd personeel tamelijk veel met eigen machines, hoewel het aandeel van het loonwerk daarbij niet gering is. Het type loonwerk is het sterkst vertegenwoordigd bij de kleine(re) bedrijven, het type combinatie bij de middelgrote en het type eigen mechanisatie bij de grote akkerbouwbedrijven.

## HOOFDSTUK V

### De oogst van akkerbouwgewassen

In dit onderzoek omvat de oppervlakte granen, aardappelen en suikerbieten te zamen 85% van het totaal betaalde areaal bouwland 1) van 319 akkerbouwbedrijven. In hoofdstuk IV kwamen diverse werkzaamheden ter sprake, in dit hoofdstuk speciaal de oogst, waarbij onder meer is ingegaan op de vraag wie dit van deze drie akkerbouwgewassen verricht (§ 1). De oogst en enkele aspecten van de bedrijfsvoering worden behandeld in paragraaf 2, een bedrijfseconomisch gegeven - bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden - in paragraaf 3, de ervaringen van de geënquêteerden omtrent het verrichte oogstwerk in paragraaf 4. Het hoofdstuk wordt besloten met enige recente veranderingen en mogelijke ontwikkelingen betreffende de oogst van akkerbouwgewassen (§ 5).

#### § 1. Wie verricht de oogstwerkzaamheden?

De akkerbouw heeft een nogal ongelijkmatige verdeling van de werkzaamheden over het jaar. De oogst vormt nog steeds een periode van topdrukte in het geheel van de werkzaamheden. In de vraaggesprekken met de akkerbouwers is bijgevolg de oogst centraal komen te staan.

Zoals uit tabel 22 blijkt, maken betrekkelijk veel akkerbouwers bij de oogst van granen, aardappelen en suikerbieten gebruik van machines van buiten het eigen bedrijf. Een en dezelfde machine kan door een loonwerker, door een werktuigencoöperatie of bij het werken in combinatie op meer akkerbouwbedrijven worden ingezet. Dit betekent, dat de gemiddeld geogste oppervlakte per machine sterk uiteen kan lopen; een en ander is echter mede afhankelijk van het type van de gebruikte machine, het te oogsten gewas, de weersomstandigheden, e.d.

#### 1. Eigen mechanisatie

Een vijfde van de akkerbouwers oogst de granen met een eigen machine, ruim een kwart de aardappelen en bijna een vijfde de suikerbieten (zie tabel 22). In het totaal van de te oogsten oppervlakte liggen de percentages enigermate hoger. Per machine blijkt dan dat de gemiddeld geogste oppervlakte voor granen 19,9 ha bedraagt, voor aardappelen 8,5 ha en voor suikerbieten 7,1 ha.

De boeren die met eigen machines oogsten, kunnen nog worden onderscheiden naar een moderne en een traditionele (d.i. met veel handwerk)

---

1) Deze aanpak komt in beginsel overeen met die, welke door het C.B.S. is gehanteerd in: "Statistiek mechanisatie van land- en tuinbouwwerkzaamheden 1965", Den Haag, 1968, blz. 20 e.v.

Tabel 22. De oogst van granen, aardappelen en suikerbieten op akkerbouwbedrijven

Geogst met machines van	Aantal bedrijven (in %)		Totale oppervlakte (in %)		Gemiddelde oppervlakte per bedrijf (in ha)	
	granen aardap- pelen	sukker- bieten	granen aardap- pelen	sukker- bieten	granen aardap- pelen	sukker- bieten
Akkerbouwbedrijven	20	18	25	22	19,9	8,5
Combinaties 1)	14	15	16	20	17,3	7,4
Loonwerkbedrijven	56	59	48	50	12,9	6,6
Werktuigencoöperaties	4	4	5	4	16,9	4,9
Overigen 2)	6	4	6	4	16,2	5,1
Totaal in %	100	100	100	100		
aantal	318	278	4 808	1 562	15,1	7,2
			ha	ha		5,7

1) Onder combinatie wordt hier verstaan het over-en-weer gebruiken van werktuigen en machines van akkerbouwbedrijven (zie hoofdstuk IV, paragraaf 1).

2) Dit zijn: akkerbouwbedrijf + loonbedrijf, combinatie + loonbedrijf, etc.

wijze van oogsten, waarbij laatstgenoemde manier van werken van geringe hoewel afnemende betekenis is: voor zowel granen als aardappelen op 4% en voor suikerbieten op 5% van de akkerbouwbedrijven. Een en ander heeft mede tot gevolg, dat het aandeel van de eigen machines in de totale, evenals in de gemiddeld geoogste, oppervlakte wat lager ligt dan wanneer in de beschouwing alleen van moderne machines was uitgegaan.

## 2. Combinatie

Bij de aardappelen (26%) blijkt het in combinatie 1) oogsten op relatief meer bedrijven voor te komen dan bij granen en suikerbieten (resp. 14% en 15%) en benadert daarmee zeer dicht het met "eigen machines" oogsten.

De combinaties nemen bij granen een zesde, bij de aardappelen ruim een vierde en bij de suikerbieten een vijfde van de totale oppervlakte voor hun rekening. In dit opzicht, evenals trouwens voor wat de gemiddeld geoogste oppervlakte per bedrijf betreft (resp. 17,3 ha, 7,4 ha en 7,7 ha), bestaat veel overeenkomst met het oogstwerk met eigen machines.

## 3. Loonwerk

Vrij veel akkerbouwers laten de oogstwerkzaamheden door een loonbedrijf uitvoeren: bij de granen en suikerbieten relatief meer dan bij de aardappelen (op resp. 56%, 59% en 40% van de bedrijven).

Het aandeel van het loonwerk in de totale oppervlakte ligt naar verhouding enigermate lager; het gevolg hiervan is dat de gemiddelde oppervlakte per bedrijf in vergelijking met eigen machines of combinaties, eveneens geringer is.

## 4. Werktuigencoöperatie

Het aandeel van de werktuigencoöperatie is in het geheel van de in het onderzoek betrokken akkerbouwbedrijven van beperkte omvang, waarbij de gemiddeld geoogste oppervlakte per bedrijf nagenoeg overeenkomt met die verricht door loonwerkbedrijven.

Naarmate het bedrijf groter is, wordt op relatief meer bedrijven met eigen machines geoogst. Oogsten in combinatie komt het vaakst voor op de middelgrote bedrijven. De loonwerker of werktuigencoöperatie wordt ook wel op grote(re) bedrijven ingeschakeld maar dan veelal voor één gewas, daarentegen op kleine bedrijven voor verscheidene gewassen.

Het oogsten met eigen machines komt grotendeels voor op bedrijven waar een of meer vaste vreemde arbeidskrachten werkzaam zijn en slechts in geringe mate bij de eenmansbedrijven. Bij deze laatste categorie en wat minder bij de z.g. "familiebedrijven" wordt vaak een loonwerker of een werktuigencoöperatie ingeschakeld. Van de bedrijven die in combinatie oogstwerkzaamheden uitvoeren behoort meer dan de helft tot die waar vast vreemd personeel werkt. Ook op bedrijven waar een loon-

---

1) Zie hoofdstuk IV § 1.

bedrijf of de coöperatie het oogstwerk verricht zijn vreemde arbeidskrachten werkzaam.

In hoeverre nu wie het oogstwerk uitvoert - met eigen machines, in combinatie, e.d. - van directe invloed is geweest op of een gevolg is van een verandering in de arbeidsbezetting valt moeilijk aan te geven. De veranderingen kunnen geleidelijk en soms per gewas geheel verschillend tot stand zijn gekomen.

Het verrichten van het oogstwerk voor granen, aardappelen en suikerbieten kan per gewas worden gezien. Het is evenzeer interessant na te gaan op hoeveel en op welke bedrijven voor deze drie gewassen sprake is van oogsten met alleen of met overwegend eigen machines, met alleen of met overwegend machines van een loonwerker, alleen of overwegend in combinatie, alleen of overwegend door een werktuigencoöperatie.

Op 124 (40%) akkerbouwbedrijven wordt op één wijze geoogst, namelijk op 8% met alleen maar eigen machines, op 4% enkel in combinatie, op 26% alleen met die van een loonwerker en op 2% van een werktuigencoöperatie (zie tabel 23).

Op 178 (55%) had de oogst van granen, aardappelen en suikerbieten overwegend op één manier plaats, namelijk op 10% overwegend met eigen machines, op 9% overwegend in combinatie, op 33% overwegend met machines van een loonwerker en op 3% met die van een werktuigencoöperatie. Om van "overwègend" eigen machines, etc. te kunnen spreken, is de volgende werkwijze toegepast:

- wanneer alle drie de gewassen werden verbouwd, is gerubriceerd volgens de meerderheid van de gewassen, b.v. aardappelen en suikerbieten in combinatie en granen door een loonwerker geoogst kreeg als accent combinatie;
- wanneer twee gewassen (suikerbieten en granen, aardappelen en granen) werden verbouwd, is gerubriceerd naar de meerderheid van de aan de oogst toegekende bewerkingseenheden (zie bijlage 6).

Op 17 (5%) bedrijven is een overheersend kenmerk moeilijk aanwijsbaar. Zo wordt bijvoorbeeld met eigen machines het graan geoogst, de aardappelen in combinatie gerooid, bij de suikerbieten een loonwerker ingeschakeld, enz.

Uit het bovenstaande komt naar voren, dat op ruim de helft (59%) van de akkerbouwbedrijven bij de oogst alleen of overwegend een loonwerker wordt ingeschakeld, op bijna een vijfde (18%) alleen of overwegend met eigen machines wordt gewerkt, op een achtste (13%) alleen of overwegend machines in combinatie en op 5% met die van een werktuigencoöperatie.

Vergelijking met de bedrijfsgrootte laat zien, dat beide typering - "alleen" en "overwegend" - in elk van de drie grootteklassen voorkomen: de typering "alleen" naar verhouding echter wat meer bij de kleinere, die van "overwegend" wat meer bij de grotere bedrijven.

Ten aanzien van het arbeidsbezettingstype is gebleken, dat oogsten met enkel eigen machines (op 23 bedrijven) vooral voorkomt op bedrijven met vast vreemd personeel (op 20 bedrijven), alleen met machines van een loonwerker (89) op de eenmansbedrijven (42). Overwegend machines van een loonwerker (116) treft men doorgaans aan op bedrijven

Tabel 23. De oogst van granen, aardappelen en suikerbieten naar bedrijfsgrootte en bedrijfsbezettingstype

De oogst verricht door	Bedrijfs- grootte	Arbeidsbezettingstype			Totaal
		eenmans- bedrijven	"familie"- bedrijven	bedrijven met vast vreemd personeel	
Eigen machines	< 25 ha	-	-	1	1
	25 - 40 ha	-	1	5	6
	≥ 40 ha	-	2	14	16
-----	< 25 ha	5	4	3	12
	25 - 40 ha	1	4	8	13
	≥ 40 ha	-	-	7	7
Combinaties	< 25 ha	2	-	-	2
	25 - 40 ha	2	1	3	6
	≥ 40 ha	-	-	4	4
-----	< 25 ha	5	1	3	9
	25 - 40 ha	2	3	4	9
	≥ 40 ha	1	-	11	12
Loonwerkers	< 25 ha	32	7	7	46
	25 - 40 ha	10	8	13	31
	≥ 40 ha	-	1	11	12
en coöperaties	< 25 ha	22	7	3	32
	25 - 40 ha	6	10	26	42
	≥ 40 ha	-	4	38	42



met vreemd personeel (67).

## § 2. Het oogstwerk en enkele aspecten van de bedrijfsorganisatie

De intrede van moderne oogstmachines heeft o.m. tot gevolg gehad, dat een aantal aspecten van de bedrijfsvoering op akkerbouwbedrijven vaak ingrijpende veranderingen heeft ondergaan.

### 1. Areaalgrootte

Het al dan niet aanschaffen van eigen machines voor oogstwerkzaamheden is mede afhankelijk van de te oogsten oppervlakte gewas per bedrijf.

Uit tabel 22 bleek reeds, dat de gemiddeld geoogste oppervlakte per bedrijf voor granen, aardappelen en suikerbieten over het algemeen genomen het grootste was bij de boeren die met eigen machines oogsten, gevolgd door het oogsten in combinaties en vervolgens het oogsten door loonbedrijven en coöperaties (zie tabel 24).

Ongeveer de helft (44%) van de akkerbouwbedrijven heeft een areaal granen van 15 ha of meer; men werkt met eigen machines vooral als het om een groter areaal gaat en doet een beroep op een loonbedrijf bij kleinere arealen, hetgeen evenzeer kan worden gesteld voor de te oogsten arealen aardappelen. Bij de suikerbieten zijn de combinaties naar verhouding wat meer betrokken bij het rooien van grote arealen.

Bij het gezamenlijke oogsten is in tabel 24 uitgegaan van de areaalgrootte per gewas op de afzonderlijke bedrijven; de geoogste oppervlakte per machine is vanzelfsprekend groter. Van de akkerbouwers, die gezamenlijk "combineren" oogst 11% een oppervlakte graan per machine welke kleiner is dan 25 ha, 30% van 25 tot 50 ha en 59% meer dan 50 ha. Bij het rooien van aardappelen bedroeg dit per machine 36% beneden 15 ha, 44% van 15 tot 25 ha en 20% zelfs meer dan 25 ha; bij het bietenrooien waren deze cijfers resp. 30%, 45% en 25%. De geoogste oppervlakte per machine ligt bij gezamenlijk gebruik aanmerkelijk hoger dan wanneer men met eigen machines oogst (vergelijk daartoe tabel 22, waar de gemiddelde oppervlakte is gegeven).

Om inzicht te kunnen krijgen in de totale geoogste oppervlakte met machines van loonbedrijven en coöperaties zouden gegevens bij de loonwerkers en werktuigencoöperaties verzameld moeten worden; in het onderhavige onderzoek vormt de akkerbouwer en zijn bedrijf het onderwerp van studie. 1)

Areaalvergroting met eigen oogstmachines kan worden bereikt door

---

1) C.B.S.: Statistiek mechanisatie van land- en tuinbouwwerkzaamheden 1965, Den Haag 1968, blz. 20-43, blz. 104-143. De gegevens in deze publikatie hebben betrekking op de werktuigen en machines van alle bedrijven. Vergelijking van de C.B.S.-gegevens met die van dit onderzoek zijn echter niet zonder meer mogelijk doordat opzet en aanpak een verschillend karakter dragen.

Tabel 24. De oogst en areaalgrootte

Areealgrootte	Oogstmachines in gebruik door				Totaal	
	akkerbouw- bedrijven	combi- naties	loon- bedrijven	coöpe- raties		overigen
<b>Aantal bedrijven met:</b>						
granen	62	44	180	14	18	318
aardappelen	78	73	111	4	12	278
suikerbieten	50	40	162	12	10	274
<b>Percentage bedrijven met areaal:</b>						
granen	13	20	45	36	22	34
< 10 ha	15	32	23	7	28	22
10 - 15 ha	72	48	32	57	50	44
≥ 15 ha	100	100	100	100	100	100
<b>totaal</b>						
aardappelen	7	11	29	25	42	19
< 4 ha	35	50	40	75	25	41
4 - 8 ha	58	39	31	-	33	40
≥ 8 ha	100	100	100	100	100	100
<b>totaal</b>						
suikerbieten	24	13	42	42	50	35
< 4 ha	42	40	40	42	30	40
4 - 8 ha	34	47	18	16	20	25
≥ 8 ha	100	100	100	100	100	100
<b>totaal</b>						

Tabel 25. De oogst met eigen machines en werken voor derden

Akkerbouwbedrijven met eigen oogstmachines voor:	Totaal aantal bedrijven	Akkerbouwbedrijven die voor derden werken		
		areaal granen < 10 ha	areaal aardappelen < 4 ha	areaal suikerbieten < 4 ha
granen	12	5	2	1
<10 ha	12	1	3	2
10-15 ha	12	1	-	1
≥15 ha	38	4	-	10
totaal	62	21	6	3
aardappelen	9	1	-	1
< 4 ha	26	7	3	3
4- 8 ha	43	13	3	8
≥ 8 ha	78	21	6	12
totaal	12	-	-	-
suikerbieten	21	7	2	2
< 4 ha	17	4	-	2
4- 8 ha	37	11	2	4
≥ 8 ha	11	-	-	5
totaal	37	11	2	4
				5

in combinatie met een of meer andere boeren te gaan oogsten, maar evenzeer door bij derden te gaan "loonwerken". In hoeverre dit plaats heeft, blijkt uit tabel 25.

Op 12 akkerbouwbedrijven is het werken voor anderen van zodanige omvang, dat men loonwerker van nevenberoep is, wat er veelal op neer komt dat men met diverse werktuigen en machines voor derden werkt. Zowel op bedrijven met kleinere als met grotere arealen granen, aardappelen en suikerbieten wordt voor derden gewerkt.

Vooral op de bedrijven met kleinere gewassenarealen heeft men gebruikte machines aangeschaft; door de lagere prijs kunnen deze bij een geringere te oogsten oppervlakte rendabel zijn. Op een aanzienlijk aantal bedrijven waar met eigen machines werd geoogst, werkte men met gebruikte machines; bij de graanoogst op 22 bedrijven (34%), bij de aardappelooogst op 31 (40%) en bij de suikerbietenooogst op 17 bedrijven (35%).

## 2. Verrekening in combinaties

Het in combinatie oogsten komt relatief het meest voor bij de aardappelen.

Tabel 26. Verrekening bij oogstwerk in combinaties (in procenten)

Verrekening van wederzijdse prestaties:	Verrekening bij de oogst van		
	granen	aardappelen	suikerbieten
zonder verrekening	28	54	39
met verrekening	65	45	56
onbekend	7	1	5
<b>totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
(aantal)	(58)	(97)	(64)

Het oogsten van aardappelen in combinatie heeft voor ruim de helft (54%) plaats zonder verrekening van de wederzijds geleverde prestaties, d.w.z. acht men de geleverde prestaties voldoende gecompenseerd door de ontvangen prestaties. Wat de graan- en suikerbietenooogst betreft ligt dit aanmerkelijk lager (resp. 28% en 39%). Het gezamenlijke oogsten heeft over het algemeen bij de suikerbieten met wat meer partners plaats dan bij de granen en de aardappelen.

De geneigdheid tot het in combinatie met anderen oogstwerk verrichten kan groter zijn, indien men van de partner(s) een gelijke tegenprestatie kan verwachten. Dit kan het gemakkelijkst indien sprake is van gelijk te oogsten oppervlakten. Areaalverschillen blijken echter weinig invloed uit te oefenen op het al-dan-niet verrekenen.

## 3. Regeling van gezamenlijk oogsten

Bij het gezamenlijk oogsten van het graan worden bij ruim een kwart van de combinaties afspraken gemaakt, bij de aardappelooogst bij ongeveer een derde deel en bij de suikerbietenooogst bij ruim de helft. Vrijwel

alle in combinatie oogstende akkerbouwers waren van mening, dat de oogst van granen, aardappelen en suikerbieten op tijd werd begonnen en gereed kwam.

#### 4. Afspraken met loonwerkers

Om met behulp van een loonwerker de oogst op een geschikt tijdstip te verrichten, is een juist samenspel tussen de loonwerker en zijn klantenkring noodzakelijk. Voor een goede bedrijfsvoering van het loonbedrijf is het van belang, dat er een zo volledig mogelijk inzicht bestaat in de hoeveelheid uit te voeren oogstwerkzaamheden.

62% van de boeren die oogstwerkzaamheden door een loonwerker laten verrichten maakte meer dan een maand van tevoren een afspraak, en 29% een week of slechts enkele dagen voor het begintijdstip van oogsten. Gevraagd naar de wenselijkheid om een contract met de loonwerker af te sluiten bleek slechts 2% van de geënquêteerden hiervoor iets te voelen. Mag formele binding dan nauwelijks als een behoefte worden gevoeld, er is wel sprake van een zekere mate van verbondenheid met de loonwerker. Dit laatste vindt men weerspiegeld in antwoorden als: "er bestaat een langdurige en prettige relatie met de loonwerker", "het is een vertrouwenskwestie", "de loonwerker is familie, buurman of kennis", hetgeen geldt voor ruim een derde (38%) van de verrichte oogstwerkzaamheden. Voor ongeveer een even groot deel (35%) werden motiveringen vernomen als: "de loonwerker komt toch wel", "ik wil vrij blijven", "er moet ook wat concurrentie blijven". Van de overige antwoorden (27%) is niet of zeer moeilijk uit te maken in welke mate verbondenheid met de loonwerker aanwezig is.

#### 5. Contact met werktuigencoöperaties

Iets minder dan een kwart (23%) van de boeren die oogstwerkzaamheden door een werktuigencoöperatie laat uitvoeren nam minder dan een week van tevoren hiermee contact op. Dit kan een gevolg zijn van de arbeidsorganisatorische opzet van de werktuigencoöperatie en eveneens van een binding door het lidmaatschap van deze coöperatie. Het bouwplan van de leden is bij de dagelijkse leiding van de werktuigencoöperatie in grote lijnen meestal wel bekend. Voor een goede bedrijfsvoering zal het daarom niet altijd nodig zijn geruime tijd vooraf afspraken te maken omtrent de oogst van de gewassen.

### § 3. Enkele bedrijfseconomische gegevens

Van de 319 in het onderzoek betrokken akkerbouwbedrijven zijn van 139 naast gegevens via de enquête ook bedrijfseconomische gegevens bekend. Het ligt niet in de bedoeling hiervan een volledige opsomming te geven, volstaan wordt met de vermelding van een gegeven als de bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden. 1)

- 1) Bewerkingseenheden zijn verhoudingsgetallen voor de omvang van de bewerking in de verschillende produktierichtingen, waarbij onder bewerking wordt verstaan het resultaat van de gecombineerde aanwending van arbeid, werktuigen en trekkracht.

Van een vierde van deze 139 akkerbouwbedrijven liggen de bewerkingskosten beneden f. 900,- per 100 bewerkingseenheden, van bijna de helft tussen f. 900,- en f. 1100,- en van ruim een vierde boven f. 1100,- per 100 b.e. (zie tabel 27).

Dit gegeven in verband gebracht met de bewerkingssomvang van de akkerbouwbedrijven vertoont een duidelijke samenhang.

Tabel 27. Bewerkingssomvang en bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden (in procenten)

Bewerkingssomvang	Bewerkingskosten per 100 b.e.			Totaal	
	< f. 900,-	f. 900,- tot f.1100,-	≥ f.1100,-	in %	aantal
< 3000 b.e.	13	31	56	23	32
3000 - 5000 b.e.	23	48	29	47	65
≥ 5000 b.e.	41	52	7	30	42
Totaal in %	26	45	29	100	
aantal	36	63	40		139

Van de kleinere bedrijven geven er relatief meer hogere bewerkingskosten per 100 bewerkingseenheden te zien dan bij de middelgrote en de grote bedrijven. Van de bedrijven beneden 3000 b.e. heeft 56% f. 1100,- of meer bewerkingskosten per 100 b.e., van de middelgrote is dit 29% en van de grote bedrijven 7%. Bedragen de bewerkingskosten minder dan f. 900,- dan ligt dit cijfer voor de kleinere bedrijven op 13%, voor de middelgrote op 23% en voor de grote bedrijven op 41%.

Vergelijking van het aspect bewerkingskosten per 100 b.e. met de z.g. typen van bewerkingen (zie pagina 49: typering van akkerbouwbedrijven) laat zien, dat er per type van bewerkingen over het algemeen geen grote verschillen binnen de categorie van minder dan f. 900,- en van f. 900,- tot f. 1100,- bewerkingskosten per 100 b.e. aanwezig zijn (zie tabel 28). Boven f. 1100,- vindt men relatief minder akkerbouwbedrijven van het type combinatie (19%) dan van het type eigen mechanisatie (35%) of van het type loonwerk (31%); dit verband is overigens nog erg zwak.

Tabel 28. Typen van bewerkingen en bewerkingskosten per 100 b.e. (in procenten)

Typen van bewerkingen	Bewerkingskosten per 100 b.e.			Totaal	
	< f. 900,-	f. 900,- tot f.1100,-	≥ f.1100,-	in %	aantal
Type eigen mech.	21	44	35	24	34
Type combinatie	33	48	19	15	21
Type loonwerk	26	43	31	47	65
Geen domin. kenmerk	26	53	21	14	19
Totaal in %	26	45	29	100	
aantal	36	63	40		139

De vraag is nu of en in hoeverre de beide aspecten te zamen - bewerkingsomvang en typen van bewerkingen - verband houden met bewerkingskosten per 100 b.e. Een algemene tendentie bleek niet aanwezig te zijn, wel was sprake van enige samenhang op onderdelen; daarbij valt op te merken dat onderstaande gevolgtrekkingen met de nodige voorzichtigheid gehanteerd dienen te worden, omdat het doorgaans om betrekkelijk kleine aantallen gaat (zie bijlage 9).

Van de bedrijven beneden 3 000 b.e. hebben vrijwel alle f. 1 100,- of meer bewerkingskosten per 100 b.e., met uitzondering echter van een aanmerkelijk aantal bedrijven van het type loonwerk (12 van de 22) die onder f. 1 100,- blijven. Van de bedrijven boven 5 000 b.e. blijven nagenoeg alle bedrijven beneden f. 1 100,- bewerkingskosten per 100 b.e., doch slechts enkele van het type loonwerk en combinatie niet. Van deze grote bedrijven komen relatief meer bedrijven van het type combinatie voor in de categorie van minder dan f. 900,- bewerkingskosten dan van de andere typen van bewerkingen; een soortgelijke tendentie komt bij de middelgrote bedrijven voor, maar dan in de categorie van f. 900,- tot f. 1 100,- (zie tabel 9).

Vergelijking van deze 139 bedrijven met de steekproef van 319 bedrijven laat over het algemeen wel overeenkomst zien. Voor de evaluatie van de in deze paragraaf vermelde resultaten dient men echter voor ogen te houden, dat in de categorie van 139 bedrijven relatief wat meer jongere akkerbouwers en min of meer ook kleinere bedrijven zijn vertegenwoordigd dan bij de steekproef van 319. Wat de typen van bewerkingen betreft komen de bedrijven van het type eigen mechanisatie iets minder, die van het loonwerk (incl. werktuigencoöperatie) en het type combinatie iets meer voor onder deze 139 bedrijven dan in de steekproef van 319 (zie bijlage 10).

#### § 4. Ervaringen van akkerbouwers met de oogst

Enig inzicht in de ervaringen van de akkerbouwers t.a.v. wie de oogst verricht kan worden verkregen aan de hand van het min of meer samenvattende oordeel van het al-dan-niet-tevreden-zijn over de gekozen weg, d.i. met eigen machines, gezamenlijk met een of meer anderen, in loonwerk of met behulp van de werktuigencoöperatie.

##### 1. Tevredenheid

In bijna alle gevallen (90% of meer) is men tevreden over de gekozen weg. Het is echter niet uitgesloten, dat hierbij in een aantal gevallen sprake is van een "oordelen achteraf", wat alleszins begrijpelijk is als men o.m. let op het over het algemeen gunstige oogstweert in 1967.

Tevredenheid met het oogsten wordt door diverse bedrijfsomstandigheden mede beïnvloed. Daarbij kan worden gedacht aan de kosten (het tarief), het tijdstip van oogsten, de kwaliteit van het oogstwerk en de oogstmachines, de ingewikkeldheid van het oogstwerk en het interessant zijn voor de boer, etc.

## 2. Oogsten op een andere manier voordeliger?

De kosten, welke zijn verbonden aan de gekozen weg bij het oogsten van granen, aardappelen en suikerbieten, vormen elk op zich een belangrijk punt, niet alleen bij de beoordeling van de huidige werkwijze, maar evenzeer met het oog op te verwachten ontwikkelingen.

Van degenen die gezamenlijk met anderen de oogst uitvoeren, was 98% van mening dat het op een andere manier - in loonwerk, met eigen machines, door de werktuigencoöperatie - niet voordeliger zou zijn, waarbij het vaakst werd genoemd: "samenwerking is financieel het voordeligst", en in mindere mate: "bij samenwerking grotere capaciteit, betere kwaliteit, gunstiger tijdstip van oogsten".

Ten aanzien van het oogsten met eigen machines vond 78% het op deze wijze het voordeligst met de nadruk op aspecten als: "betere kwaliteit", "gunstig tijdstip".

Wat het oogsten in loonwerk of met behulp van de werktuigencoöperatie betreft vonden resp. 72% en 73%, dat het oogstwerk op een andere wijze uitgevoerd niet voordeliger zou kunnen. In beide opzichten lag het accent op de aanduiding: "het is op deze manier het voordeligst". Zij achten de tarieven, welke voor het oogsten in rekening werden gebracht vrijwel in alle gevallen aan de redelijke kant.

## 3. "Tijdigheid"

Over de algehele lijn waren vrijwel alle akkerbouwers van oordeel, dat men op tijd met de oogst had kunnen beginnen en ermee was gereedgekomen. Van degenen die met eigen machines graan, aardappelen en suikerbieten hebben geoogst, verwachtte bijna de helft (46%) dat men met het oogstwerk, wanneer dat op een andere manier (in loonwerk, e.d.) zou plaatshebben, niet op tijd klaar zou kunnen komen. Het gaat hier echter om een verwachting die men uitspreekt en niet zozeer om een feitelijk gegeven. Daarnaast staat dat de akkerbouwers, die met behulp van "derden" (in loonwerk, met de werktuigencoöperatie, in combinatie) hebben geoogst doorgaans begrip hebben voor de organisatorische moeilijkheden, welke zich hierbij kunnen voordoen. Men is er over het algemeen op voorbereid dat niet, zoals bij het maaidorsen en rooien met eigen machines, op elk gewenst tijdstip kan worden gewerkt, hoewel dit op het moment van oogsten weleens enigszins anders kan klinken.

## 4. Kwaliteit van werk en machines

Ongeveer dezelfde tendenties als bij de factor "tijdigheid" zijn waarneembaar bij de meningen omtrent de kwaliteit van het werk en die van de machines. Voor alle oogstwerkzaamheden met eigen machines verlicht dacht ruim de helft (58%) van de ondervraagden, dat de kwaliteit van het werk beter is dan die, waarbij op een andere wijze (in loonwerk, e.d.) wordt geoogst. Ten aanzien van de kwaliteit van het oogstwerk door de loonwerker werd 85%, bij de werktuigencoöperatie 90% en bij het gezamenlijke oogsten 95% als goed bestempeld. Vrijwel allen vonden de kwaliteit van de oogstmachines goed. Bij het loonwerk en de werktuigencoöperatie liet resp. 83% en 87% van de geënquêteerden een gunstig ge-



luid horen over de prestaties van het bedienende personeel.

#### 5. Ingewikkeldheid van de oogstmogelijkheid; het interessant-zijn voor de boer

In de ogen van de akkerbouwer kan de keuze van wie de oogst verricht de oogst meer of minder ingewikkeld en het boer-zijn meer of minder interessant maken. Ruim driekwart (78%) van degenen die met loonwerker en werktuigencoöperatie en ruim de helft (54%) van degene die gezamenlijk met andere boeren hebben gewerkt, zijn van mening dat de oogstwerkzaamheden minder ingewikkeld dan voorheen zijn geworden, en resp. 6% en 13% meer ingewikkeld. Van degenen die in combinatie de oogst hebben verricht vond 43% van de ondervraagden, dat het boer-zijn op deze wijze interessanter was geworden, in loonwerk en met behulp van de werktuigencoöperatie gold dit bij elk voor ongeveer een vijfde deel; betreffende het minder-interessant-zijn was dit resp. 9%, 21% en 19%.

### § 5. Recente veranderingen en mogelijke ontwikkelingen bij de oogst van akkerbouwgewassen

#### 1. Recente veranderingen

Het zou te ver voeren voor elk van de werkzaamheden afzonderlijk na te gaan in hoeverre sprake is van een toe- of afnemen van het aandeel van het loonwerk, de eigen mechanisatie, etc. De aandacht blijft beperkt tot het oogsten.

Welke veranderingen hebben zich bijvoorbeeld in de afgelopen vijf jaar, voorafgaande aan het tijdstip van onderzoek, voltrokken bij het oogsten van granen, aardappelen en suikerbieten?

Van alle veranderingen betreffende de oogstwerkzaamheden hebben de meeste te maken met een overgang van "zelf-traditioneel" naar loonbedrijf, coöperatie of combinatie. Onder "zelf-traditioneel" kan het oogstwerk worden gerangschikt waar het handwerk nog een belangrijke rol speelt, bijvoorbeeld bij de graanoogst met het aflegapparaat of met de binder, bij de suikerbietenooogst met een lichter of met de hand. Het belangrijkste gevolg van deze veranderingen is dat in het oogstjaar 1967/68 het op een traditionele wijze oogsten bij de in het onderzoek betrokken akkerbouwbedrijven een betrekkelijk geringe rol speelt.

Bij alle veranderingen is gevraagd naar de reden(en) van de overgang. Redenen van financiële aard (te duur, op een andere manier voordeliger, e.d.) werden het vaakst te berde gebracht, terwijl motieven om onafhankelijk te blijven een geringere rol speelden. Zowel ten aanzien van de graan- als de aardappelooogst waren vooral arbeidsorganisatorische (te weinig personeel, e.d.) redenen belangrijk, terwijl bij de suikerbietenooogst de diverse motieven vrijwel even vaak werden genoemd.

In tabel 29 zijn de onderlinge verschuivingen bij het oogstwerk weergegeven. Van de 90 bedrijven waar in 1963 de werkzaamheden bij de graanoogst op traditionele wijze plaats hadden, zijn er vijf jaar later nog

12 van overgebleven, bij de aardappeloogst van 45 nog 10 en bij de suikerbietenoogst van 89 nog 13 bedrijven.

Een nadere beschouwing van de overgang van "traditioneel" naar modern verricht oogstwerk brengt aan het licht, dat er tussen de graan-, aardappel- en bietenoogst diverse verschillen bestaan. Van de in 1963 "traditioneel" oogstende bedrijven liet vijf jaar later bij de aardappeloogst ruim de helft (23 van de 45), bij de graanoogst ruim twee derde (60 van de 90) en bij de suikerbietenoogst zelfs ongeveer negen tiende van de bedrijven de oogstwerkzaamheden door een loonbedrijf uitvoeren, terwijl dit voor een aanzienlijk kleiner aantal plaatshad in combinaties (resp. 29%, 11% en 6%) of met eigen moderne oogstmachines (resp. 20%, 12% en 3%).

Verder komt uit tabel 29 naar voren de wijziging van oogstwerk door een loonbedrijf in 1963 naar dat in combinaties of met eigen moderne oogstmachines vijf jaar later; deze verhoudingen zijn bij granen resp. 52% (14 van de 27) en 44% (12 van de 27), bij aardappelen resp. 57% en 39% en bij suikerbieten resp. 54% en 42%.

Mede gelet op de toekomstige ontwikkelingen is de ontwikkeling van de arbeidsorganisatorische opzet van de moderne oogst belangrijker dan het verlaten van de vroegere wijze van oogsten. Opvallend is in dit verband de toeneming van het aantal bedrijven, dat oogstwerkzaamheden in combinatie met andere boeren uitvoert, vooral wat de aardappeloogst betreft; dit is niet alleen een gevolg van een opgeven van oudere werkwijzen, maar gedeeltelijk ook doordat men geen gebruik meer maakt van de loonwerker of doordat men niet meer met eigen moderne machines oogst, zoals uit tabel 29 blijkt. Vergelijking van het oogstwerk 1967/68 met de situatie van vijf jaar daarvoor laat zien dat het percentage bedrijven, dat de aardappeloogst in combinatie met anderen verricht ongeveer tweemaal zo hoog is geworden.

De samenwerking bij de aardappeloogst nam in de Veenkoloniën en het Groningse zeekleigebied in geringe mate toe, in het Zuidwestelijk zeekleigebied en in de IJsselmeerpolders daarentegen aanmerkelijk meer. Wat de suikerbietenoogst betreft werd in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland meer samengewerkt dan in de andere gebieden.

Naast de vaststelling van de veranderingen, welke zich bij het oogstwerk hebben voorgedaan, is het interessant vast te stellen hoe lang de desbetreffende akkerbouwers al op deze wijze granen, aardappelen en suikerbieten oogsten; en eveneens of ze indertijd een andere weg hebben kunnen/willen kiezen.

Van de akkerbouwers, die met eigen moderne machines werken of de loonwerker/werktuigencoöperatie inschakelen, laat ongeveer een derde de oogst van granen en aardappelen en bijna de helft de oogst van suikerbieten vijf jaar of korter langs deze weg uitvoeren.

De meeste van de akkerbouwers, die met eigen machines granen, aardappelen en/of suikerbieten oogsten (resp. 72%, 73% en 70%) zijn van mening, dat ze in plaats hiervan de loonwerker hadden kunnen inschakelen of met een of meer andere boeren waren gaan samenwerken. Vaak om meer dan een reden koos men echter voor eigen aanschaf om niet van

Tabel 29. Veranderingen in het oogstwerk 1963-1967/68

	Oogstmethode 1967												
	met eigen moderne oogstwerktuigen			in combinatie met loonwerker			met werkhuigen-coöperatie			Totaal sinds 1963 veranderd			
	gra- aard- appelen bieten	sukker- gra- aard- appelen bieten	sukker- gra- aard- appelen bieten	gra- aard- appelen bieten	sukker- gra- aard- appelen bieten	gra- aard- appelen bieten	sukker- gra- aard- appelen bieten	gra- aard- appelen bieten	sukker- gra- aard- appelen bieten	gra- aard- appelen bieten	sukker- gra- aard- appelen bieten	gra- aard- appelen bieten	
Oogstwerk 1963:													
door afnemer loonwerker	12	11	14	16	14	-	-	1	-	-	-	-	1
werktuigencoöp.	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	27
combinatie	1	3	2	-	4	3	2	-	-	-	1	-	2
zelf-traditioneel	11	9	3	10	13	5	60	23	77	9	-	4	90
zelf-modern	-	-	6	12	2	3	9	5	-	-	1	-	9
Totaal toe- genomen	24	17	30	42	21	67	36	84	84	10	3	5	131
Totaal af- genomen	8	9	7	10	16	9	23	14	34	3	1	2	44
Totaal toe- genomen	9	22	7	5	7	4	27	28	26	-	2	1	41
Saldo toe- neming	15	2	10	25	35	17	40	8	58	10	1	4	90
In 1963 nog geen bedrijfshoofd	5	1	4	8	13	7	14	3	24	3	0	2	30
In 1963 gewas niet verbouwd	1	6	3	4	9	5	18	7	16	2	-	2	25
Opp. per bedr. 2) in ha	20,6	9,1	7,8	18,5	7,6	6,9	15,2	6,0	4,9	14,9	4,7	4,3	22

1) In % van het aantal bedrijven met in 1963 en 1967 hetzelfde bedrijfshoofd met granen (293), aardappelen (256) en suikerbieten (246).  
 2) Aantallen en oppervlakten van bedrijven na 1963 door huidig bedrijfshoofd aanvaard of na 1963 veranderd van oogstmethode.

anderen afhankelijk te zijn ("zélf kun je het beste tijdstip kiezen", "niet hoeven wachten op anderen"), uit economische overwegingen ("minder droogkosten", "ik ga met de eigen machines er wat bij anderen aan verdienen", "de loonwerker is te duur") en in mindere mate ook om arbeidsorganisatorische motieven ("er is voldoende personeel aanwezig", "ik heb er de tijd voor").

In combinatie oogsten van granen, aardappelen en suikerbieten is van recente datum: korter dan vijf jaar resp. 76%, 55% en 55%. Mechanisch oogsten bestaat bij de granen al tamelijk lang. Door een daling van de arbeidsbezetting alsmede door hoge investeringen heeft een aantal akkerbouwers aan de tussenweg van het gezamenlijk oogsten de voorkeur gegeven; men ziet geen kans meer het helemaal met eigen machines te doen, maar wel om dit met het aanwezige materiaal gezamenlijk uit te voeren.

Ongeveer twee derde (68%, 63% en 70%) van degenen, die in combinatie oogsten antwoordt, dat een loonwerker het ook zou hebben kunnen/willen doen of eventueel de akkerbouwer zelf. Zij wijzen evenwel bewust deze mogelijkheden van de hand, omdat men vooral voordelen ziet in economisch opzicht ("het is goedkoper", "het eigen areaal is te klein", "eigen aanschaf is te duur", "het personeel is te duur", "ik zocht een betere benutting van de capaciteit") en enigszins in mindere mate eveneens in arbeidsorganisatorisch opzicht ("wegens personeelsgebrek", "het werk is gezamenlijk beter rond te zetten", "het werkt gemakkelijk en snel", "het transport levert geen moeilijkheden meer op"), hetgeen bij de aardappelen duidelijker blijkt dan o.a. bij granen en suikerbieten.

Ongeveer de helft van degenen die de graan-, aardappel- of suikerbietenooogst (resp. 48%, 40% en 49%) door een loonwerker hebben laten verrichten, had indertijd wel een andere weg (zelf, in combinatie) kunnen/willen kiezen, c.q. volgen, maar zag daarvan vooral af om economische redenen ("het is voordeliger", "eigen machines zijn te duur", "het vraagt bij eigen machines te hoge investeringen", "de arbeiders zijn te duur", "het bedrijf is te klein") en gedeeltelijk ook om arbeidsorganisatorische redenen ("ik heb te weinig arbeidskrachten voor eigen machines", "als de loonwerker komt kun je zelf ander werk doen", etc.).

Van de boeren, die oogsten met behulp van een werktuigencoöperatie kan t.a.v. de alternatieve keuzemogelijkheden voor genoemde drie gewassen (resp. 50%, 50% en 58%) en de motiveringen vrijwel hetzelfde gezegd worden.

## 2. Mogelijke ontwikkelingen

De toekomstige ontwikkeling van het oogstwerk wordt door velerlei factoren beïnvloed, zoals de technische ontwikkeling van de oogstmachines, de arbeidsbezetting en arbeidsorganisatie, de financiële positie van de bedrijven, e.d.

In de enquête is niet afzonderlijk op deze factoren ingegaan. Uit de antwoorden op de vraag wie het oogstwerk heeft verricht in vergelijking met wie het voordeliger zou hebben kunnen doen, maar meer nog op de vraag of men bij een nieuwe keuze al dan niet dezelfde weg zou nemen valt eveneens enigszins af te leiden, welke ontwikkelingen zich in de ko-

Tabel 30. De oogst en voorkeur bij nieuwe keuze t. a. v. wie deze verricht

Gewas	Geogst met	Totaal	Bij nieuwe keuze oogsten met					
			eigen machines	combinaties	loonwerkers	coöperaties	overigen	onbekend
Granen	eigen machines	62	42	2	5	-	-	13
	combinaties	44	-	40	2	-	2	-
	loonwerkers	180	4	32	131	1	5	7
	werkt coöperaties	14	-	2	1	9	1	1
	overigen	18	-	3	2	-	13	-
	totaal	318	46	79	141	10	21	21
Aardappelen	eigen machines	78	62	3	2	-	1	10
	combinaties	73	-	72	1	-	-	-
	loonwerkers	111	4	24	76	1	2	4
	werkt coöperaties	4	-	1	-	3	-	-
	overigen	12	1	-	-	-	11	-
	totaal	278	67	100	79	4	14	14
Suikerbieten	eigen machines	50	31	1	4	-	-	14
	combinaties	40	-	38	1	-	1	-
	loonwerkers	162	6	31	118	1	1	5
	coöperaties	12	-	1	-	10	-	1
	overigen	10	1	-	1	-	7	1
	totaal	274	38	71	124	11	9	21

mende jaren zullen aftekenen (zie tabel 30, blz. 74).

De voorkeur ten aanzien van wie het oogstwerk verricht vertoont bij een eventuele nieuwe keuze over het algemeen een goede gelijkens in de verschuivingen, welke zich in de periode van ongeveer vijf jaar voorafgaande aan het oogstjaar 1967/68 hebben voorgedaan, d.w.z. een kleiner geworden aantal akkerbouwbedrijven dat de oogst in loonwerk laat uitvoeren en een toeneming waar dit in combinaties plaatsheeft. Er mag echter aan de cijfers van tabel 30 geen absolute betekenis worden toegekend; het gaat hier meer om overwegingen bij een eventuele nieuwe keuze dan om toekomstverwachtingen zonder meer. Welke ontwikkeling uiteindelijk gerealiseerd wordt, hangt van diverse factoren af, zoals de technische ontwikkeling, de financiële positie, etc.

Van de akkerbouwers die op "traditionele" wijze (veel in handwerk) hebben geoogst, is van de meesten onbekend gebleven aan welke mogelijkheid ze bij een eventuele nieuwe keuze de voorkeur willen geven. Het betreft hier een betrekkelijk gering aantal bedrijven, terwijl ook de geoogste oppervlakte per bedrijf aan de lage kant is. Het lijkt dan ook niet uitgesloten, dat bij een verandering een loonwerker zal worden ingeschakeld.

Vrijwel allen die de oogstwerkzaamheden van granen, aardappelen en suikerbieten met eigen "moderne" machines uitvoeren blijven bij de eenmaal gemaakte keuze.

De oogstwerkzaamheden, welke met behulp van de werktuigencoöperatie zijn uitgevoerd, zullen voor wat de aardappelen en suikerbieten betreft op nagenoeg evenveel bedrijven op deze wijze in de komende jaren geroid worden, terwijl bij de granen sprake is van een lichte teruggang. Het gaat hier echter om een tamelijk klein aantal bedrijven zodat bij de interpretatie van deze gegevens voorzichtigheid geboden is.

Het laten uitvoeren van het oogstwerk door een loonwerker kwam het meest voor. Gevraagd of ze als ze opnieuw konden kiezen op dezelfde wijze zouden voortgaan, blijkt een aantal de voorkeur te geven aan een andere weg. Wanneer men 1967/68 als uitgangspunt neemt, valt een verschuiving te constateren; bij een nieuwe keuze zou dit bij de granen een daling inhouden van 28%, bij aardappelen van 31% en bij suikerbieten van 27%; het gaat daarbij telkens om zowel kleinere als grotere arealen. Slechts betrekkelijk weinig van degenen die hun oogst door een loonwerker laten uitvoeren denken bij een eventuele nieuwe keuze over te gaan tot volledige eigen mechanisatie, veel meer aan een gezamenlijke aanschaf en/of gezamenlijk gebruik.

Op 180 bedrijven werd de graanoogst door een loonbedrijf uitgevoerd; bij een mogelijke nieuwe keuze zouden daarvan 32 boeren meer aan oogstwerk in combinatie denken. Deze cijfers zijn bij de aardappeloogst resp. 111 en 24 en bij de suikerbietenooogst resp. 162 en 31. Een en ander betekent, dat het aantal akkerbouwers, dat in combinaties zou willen oogsten ten opzichte van 1967/68 een aanzienlijke stijging zou kunnen vertonen: bij de granen 80%, bij de aardappelen 37% en bij de suikerbieten 78%.

## § 6. Résumé

Op ongeveer driekwart van de bedrijven schakelen de akkerbouwers

bij de oogst machines van buiten het eigen bedrijf in: bij de aardappelen iets minder dan bij de granen en suikerbieten (resp. op 72%, 80% en 82% van de bedrijven). Het loonwerk neemt hierbij een overwegende positie in, terwijl de werktuigencoöperatie op betrekkelijk weinig bedrijven van betekenis is; het oogsten in combinatie komt op bijna evenveel bedrijven voor als het oogsten met eigen machines. Loonwerk komt het meest voor op de kleine(re) bedrijven, eigen mechanisatie en combinatie meer op grote bedrijven.

Men kan per gewas nagaan wie de oogst verricht, maar dit ook per bedrijf bezien. Dan kan sprake zijn van enkel eigen machines of van overwegend eigen machines, van enkel loonwerk of overwegend loonwerk, etc. Het enkel met eigen machines oogsten (op 8% van de bedrijven) heeft vooral op grote bedrijven plaats, met overwegend eigen machines (10% op de bedrijven die iets kleiner zijn; alleen (4%) of overwegend (9%) in combinatie ligt verspreid over de diverse grootteklassen; alles in loonwerk (incl. de werktuigencoöperatie) (28%) ziet men veelal op kleine bedrijven, overwegend loonwerk (36%) zowel op kleine als op grote bedrijven.

Vergelijking met het arbeidsbezettingstype laat zien, dat het oogsten met alleen eigen machines vrijwel telkens plaatsheeft op de bedrijven met vast vreemd personeel, alles in loonwerk daarentegen op eenmansbedrijven en alles in combinatie op alle drie de arbeidsbezettingstypen. Het werken met overwegend eigen machines of overwegend in combinatie komt bij elk arbeidsbezettingstype voor, overwegend in loonwerk doorgaans op bedrijven met vaste arbeiders.

Vooral op de akkerbouwbedrijven met een groot areaal granen, aardappelen of suikerbieten oogst men met eigen machines; op die met een klein(er) areaal schakelt men de loonwerker of de coöperatie in; is er evenwel sprake van een middelgroot areaal dan gebeurt dit in wat sterkere mate in combinatie. De geoogste oppervlakte per machine ligt bij eigen machines uiteraard lager dan wanneer er mee wordt samengewerkt of in vergelijking met die van een loonwerker of werktuigencoöperatie. Een tiende (38) van de geënquêteerde akkerbouwers gaat nog bij andere boeren "loonwerken", enkelen zijn loonwerker van nevenberoep.

Degenen die in combinatie werken maken wat de oogst (tijdstip, e.d.) betreft over het algemeen betrekkelijk weinig afspraken vooraf: 112 van de 213 boeren die samenwerken verrekenen de wederzijdse prestaties. Ongeveer twee derde van degenen die een loonwerker laten komen, nemen meer dan een maand van tevoren contact met hem op. Vrijwel niemand wenste echter een contract af te sluiten; er is echter in zekere mate wel sprake van verbondenheid ("de loonwerker is familie, een buurman, een kennis", "het is een vertrouwenskwestie", e.d.). De meeste akkerbouwers waren tevreden over de gang van zaken bij de oogst, waarbij o.a. ter sprake is gekomen: het op deze manier (met eigen machines, in combinatie, etc.) oogsten is het voordeligst, het op tijd gereedkomen, de kwaliteit van het geleverde werk en van de machines.

De meeste veranderingen t.a.v. wie de oogst verricht betreffen een overgang van "zelf-traditioneel" (het handwerk speelt nog een belangrijke rol) naar loonwerk (vooral bij suikerbieten en granen) en in mindere

mate naar combinatie en eigen moderne machines (bij aardappelen). Opvallend was de toeneming van het aantal bedrijven dat in combinatie oogst - het rooien van aardappelen laat zelfs een verdubbeling zien - deels als gevolg van het verlaten van "traditioneel" oogsten, deels doordat men de loonwerker niet meer inschakelde. Ongeveer een derde van de boeren laat de oogst korter dan vijf jaar door een loonwerker of werktuigencoöperatie uitvoeren; in combinatie is dat ruim drie vierde. De meesten van deze laatste categorie waren van mening dat een loonwerker, misschien zij zelf, het evenzeer had(den) kunnen/willen doen; men wees deze mogelijkheden meer af om redenen van economische dan van arbeidsorganisatorische aard.

Op een vraag door wie men bij een eventuele nieuwe keuze de oogst zou willen laten verrichten bleek dat men meer dan momenteel het geval is een voorkeur te geven aan een combinatie, een en ander ten koste van het loonwerk. Dit geldt zowel voor de granen als voor de aardappelen en suikerbieten.



## BIJLAGE 1

### Vragenlijst bedrijfshoofd (in verkorte vorm)

#### Personalia

Naam, adres en gemeente

Leeftijd, godsdienst, opleiding, nevenberoep, aantal jaren bedrijfshoofd

Aantal kinderen (leeftijd, opleiding, beroep of onderwijs, opvolging)

Lidmaatschap, bestuursfunctie

#### Bedrijf

Bedrijfs grootte

Wie werkt er op het bedrijf

Inventaris, productieplan 1967

Het gebruik van werktuigen (eigen machines, loonwerk, werktuigencoöperatie, "combinatie", deelbouw, verhuur van zaaiklaar land, afnemer verricht werkzaamheden)

#### Arbeidsbezetting, arbeidsorganisatie, arbeidsvoorziening

Opstellen bouwplan

Verandering bouwplan laatste vijf jaar

Speciale verbouw van gewassen in komende jaren

Verandering in aantal vaste arbeidskrachten laatste vijf jaar

Verrichten van werkzaamheden: momenteel en in komende jaren

Aantrekken van arbeidskrachten: momenteel en in komende jaren

Vaste vreemde arbeidskrachten: wat doen zij, opleiding wenselijk, volgen van opleiding event. met behoud van loon, verandering arbeidsbezetting in komende jaren

#### Mening over eenmansbedrijf

Mening over werken van boerenzoons op andere bedrijven vóór bedrijfsoverneming

Helpen bij ziekte, ongeval, noodsituaties

Bedrijfsverzorgingsdienst, werkgeversvereniging: taakuitbreiding, aantrekking van voldoende arbeidskrachten, gebruikmaking in komende jaren

#### Streeksgewijze arbeidsvoorziening

Eigen mechanisatie (graan-, aardappel-, suikerbietenooft)

Aantal jaren, hoe voordien, andere mogelijkheden indertijd, waarom deze keuze?

Oogsten op andere manier voordeliger? later klaar? verschil in kwaliteit?

Hoeveel met eigen machines geoogst? kunnen oogsten? onder normale omstandigheden?

Wijzigingen in arbeidsbezetting en oppervlakte?

Tevredenheid over huidige gang van zaken; nieuwe keuze

**BIJLAGE 1 (1e vervolg)**

**Volgen van mechanisatie in komende jaren?**

**Loonwerk (graan-, aardappel- en suikerbietenooft)**

**Aantal loonwerkers, aantal jaren, hoe voordien, indertijd andere mogelijkheden**

**Redenen voor loonwerk**

**Oogsten op andere manier voordeliger?**

**Komt loonwerker op tijd? onder welke omstandigheden?**

**Mening over kwaliteit van de machines en van het werk door loonwerker, personeel van loonwerker, tarief**

**Oogst door loonwerker: ingewikkeld? interessant?**

**Tevredenheid over huidige gang van zaken; nieuwe keuze**

**Bespreking vooraf: hoe lang van tevoren?**

**Contract afsluiten**

**Gevolgen voor oppervlakte en arbeidsbezetting**

**Werktuigencoöperatie (graan-, aardappel- en suikerbietenooft)**

**Lid van werktuigencoöperatie; verleden, toekomst**

**Aantal jaren, hoe voordien, indertijd andere mogelijkheden; waarom deze keuze?**

**Oogsten op andere manier voordeliger?**

**Tijdigheid, omstandigheden, kwaliteit van het werk en van de machines, vakbekwaamheid personeel**

**Oogst door werktuigencoöperatie: ingewikkeld? interessant?**

**Tevredenheid over huidige gang van zaken; nieuwe keuze**

**Bespreking vooraf; hoe lang van tevoren?**

**Gevolgen voor oppervlakte en arbeidsbezetting**

**Werktuigencombinatie (graan-, aardappel- en suikerbietenooft)**

**Machines in gemeenschappelijk bezit, lenen en uitleenen van machines**

**Welke machines, op hoeveel bedrijven, arbeidsbezetting op elk bedrijf, afstand, wijze van verrekening**

**Over en weer werken van arbeidskrachten: aantal jaren, welke werkzaamheden; in verleden, momenteel en in komende jaren**

**Gezamenlijk oogsten: aantal jaren, hoe voordien, indertijd andere mogelijkheden, redenen, hoe geregeld**

**Oogsten op andere manier voordeliger?**

**Tijdigheid, omstandigheden, kwaliteit van het werk**

**Hoeveel geoogst? kunnen oogsten onder normale omstandigheden?**

**Gezamenlijk oogsten: ingewikkeld? interessant?**

**Tevredenheid over huidige gang van zaken; nieuwe keuze**

**BIJLAGE 1 (2e vervolg)**

**Gevolgen voor oppervlakte en arbeidsbezetting**

**Deelbouw**

**Gewas(sen) in deelbouw; in verleden, momenteel, komende jaren**

**Welk(e) gewas(sen), hoeveel ha, redenen**

**Heeft deelbouwer werktuigen of machines?**

**Verricht deelbouwer nog ander werk?**

**Verhuur van zaaiklaar land**

**Verhuur van zaaiklaar land: in verleden, momenteel, komende jaren**

**Welk(e) gewas(sen), hoeveel ha, redenen**

**Heeft huurder machines, arbeidskrachten?**

**Gevolgen voor specialisatie van bouwplan en arbeidsbezetting?**

**Werkzaamheden verricht door afnemer**

**Afnemer verricht werk: in verleden, momenteel, komende jaren**

**Welk(e) gewas(sen), hoeveel ha, redenen**

**Heeft afnemer machines, arbeidskrachten?**

BIJLAGE 2

Arbeidsbezettingstype en v.a.k.

V.a.k.	Eenmans- bedrijven		"Familie"- bedrijven		Bedrijven m. vast vreemd personeel		Totaal	
	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %
< 1 v.a.k.	4	4	-	-	-	-	4	1
1,0 - 1,5 "	77	86	4	6	-	-	81	25
1,5 - 2,0 "	7	8	19	29	18	11	44	14
2,0 - 2,5 "	2	2	37	56	73	45	112	35
2,5 - 3,0 "	-	-	3	5	25	15	28	9
3,0 - 3,5 "	-	-	2	3	26	16	28	9
3,5 - 4,0 "	-	-	-	-	12	7	12	4
4,0 - 4,5 "	-	-	1	1	5	3	6	2
4,5 - 5,0 "	-	-	-	-	1	1	1	-
≥ 5,0 "	-	-	-	-	3	2	3	1
<b>Totaal</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>163</b>	<b>100</b>	<b>319</b>	<b>100</b>

BIJLAGE 3

Bedrijfsgrootte en bewerkingsomvang (in b.e.) naar type van arbeidsbezetting

	Type van arbeidsbezetting			absoluut	in % (319=100%)	in % per grootteklasse (= 100%)
	eenmans- bedrijf	"familie- bedrijf"	bedrijven met vast vreemd personeel			
<b>25 ha:</b>						
< 2000 b.e.	24	4	-	28	9	26
2000 - 3000	34	12	5	51	16	47
3000 - 4000	9	8	8	25	8	23
4000 - 5000	-	-	5	5	1	4
≥ 5000 b.e.	-	-	-	-	-	-
<b>Totaal:</b>						
absoluut	67	24	18	109		
in % (319=100%)	21	7	6		34	
in % (109=100%)	61	22	17			100
<b>25 - 40 ha:</b>						
< 2000 b.e.	-	-	-	-	-	-
2000 - 3000	4	3	2	9	3	8
3000 - 4000	9	12	11	32	10	30
4000 - 5000	8	11	26	45	14	41
5000 - 6000	-	5	10	15	5	14
≥ 6000 b.e.	-	1	7	8	2	7
<b>Totaal:</b>						
absoluut	21	32	56	109		
in % (319=100%)	6	11	17		34	
in % (109=100%)	20	29	51			100
<b>≥ 40 ha:</b>						
< 2000 b.e.	-	-	-	-	-	-
2000 - 3000	-	-	1	1	-	1
3000 - 4000	-	-	-	-	-	-
4000 - 5000	2	1	8	11	4	11
5000 - 6000	-	4	25	29	9	29
6000 - 7000	-	2	18	20	6	20
≥ 7000	-	3	37	40	13	39
<b>Totaal:</b>						
absoluut	2	10	89	101		
in % (319=100%)	1	3	28		32	
in % (109=100%)	1	11	88			100
<b>Totaal:</b>						
absoluut	90	66	163	319		
in %	28	21	51		100	

BIJLAGE 4

Gezamenlijk gebruik van machines op akkerbouwbedrijven (in procenten)

	Machines van andere boeren gebruikt		Totaal		
	ja	neen			
	machines aan andere boeren in bruikleen				
	ja	neen			
Ja	30	1	4	16	51
Neen	16	2	3	28	49
Totaal	46	3	7	44	100

BIJLAGE 5

Gezamenlijk gebruik van machines en uitwisseling van arbeidskrachten

	Werktuigen in gemeenschappelijk bezit						Totaal			
	ja		neen							
	werktuigen van andere boeren gebruikt		ja		neen					
	ja	neen	ja	neen	ja	neen				
Arbeidskrachten	73	4	5	21	24	2	7	5	141	44
ja	5	-	2	3	6	2	-	1	19	6
werkten bij	1	-	-	1	1	-	1	1	5	2
bij anderen	18	-	6	25	18	2	3	82	154	48
aantal	97	4	13	50	49	6	11	89	319	
in procenten	30	1	4	16	16	2	3	28	100	

## BIJLAGE 6

### Bewerkingseenheden

Voor de bepaling van de bewerkingsomvang van de bedrijven en voor de beoordeling van de afzonderlijke bewerkingen ligt het in dit onderzoek voor de hand gebruik te maken van bewerkingseenheden. Deze eenheden zijn namelijk afgeleid uit de gemiddelde hoogte van de totale bewerkingskosten; dus door een sommering van de arbeidskosten, de kosten van werktuigen en trekkracht en van het werk door derden. Op deze wijze verkrijgt men verhoudingsgetallen die een indruk geven van de mate waarin de afzonderlijke gewassen een bijdrage leveren tot de bewerkingsomvang van het bedrijf.

Het gebruik van bewerkingseenheden voor dit onderzoek brengt mee dat enige aanpassingen nodig zijn; uit de als totaal per gewas gegeven verhoudingsgetallen blijkt nl. niet voor welke waarden de afzonderlijke bewerkingen in deze totalen zijn opgenomen. De totalen per gewas moeten dus verdeeld worden over de afzonderlijke bewerkingen. Op deze wijze worden normen verkregen, die gebruikt kunnen worden om de mate aan te geven waarin de boeren gebruik maken van eigen bewerkingscapaciteit of anderen hiervoor inschakelen.

Bij de bepaling van het aantal bewerkingseenheden per bewerking is zoveel mogelijk rekening gehouden met de teeltwijze zoals die wordt aangetroffen op akkerbouwbedrijven. Dit heeft tot gevolg gehad dat een aantal bewerkingen minder eenheden kreeg toegekend dan bij een andere teeltwijze zouden zijn verkregen. Dit verschil is o.a. veroorzaakt door het buiten beschouwing laten van arbeid vervangende chemische onkruidbestrijdingsmiddelen en andere sproeimiddelen en door de sterke mechanisering van de tuinbouwteelten. Bovendien speelt het stadium waarin het produkt wordt afgeleverd een belangrijke rol.

### Bewerkingseenheden

	zaaien/ poten	sproei- werk	oogsten hfd. prod.	transport hfd. prod.	oogsten bijprod.	transport bijprod.	bewaren/ sorteren
Graan		3	20	2	7	9	
Consumptieaardapp.	10	13	47	15			44
Pootaardappelen	23	13	47	15			44
Fabrieksaardapp.	10	13	30	15			
Suikerbieten	7	5	47	15		25	
Erwten		9	45	2	7	7	
Cons. erwten-erwten		9	11	13			
Vlas		4	26	18			
Vlas te velde		4					
Graszaad		5	41	2	9	11	
Karwij		7	27	2	6	7	
Uien		13	44	16			
Luzerne			17	33			
Stambonen		3	103	7			
Tuinbonen		3	11	11			
Spinazie		4	22				
Witlof		4	100				
Pootbieten		4	100	15			
Bietenzaad		6	50	2			
Koolzaad		7	35	2			
Spruiten boer		8				10	
Spruiten deelbouw			200				

## BIJLAGE 7

### Classificatie van akkerbouwbedrijven

Elk van de tien onderscheiden typen van bewerkingen kunnen worden aangeduid door letters: voor eigen mechanisatie is de letter 'e' gehanteerd, voor gezamenlijke aanschaf en/of gebruik van werktuigen en machines - de "combinatie" - de letter 'c', voor loonwerk en werkzaamheden uitgevoerd door de werktuigencoöperatie de letter 'l'. Dubbele vermelding van een letter, bijvoorbeeld 'e e', betekent, dat 70% of meer bewerkingseenheden van de voor de diverse gewassen in aanmerking genomen bewerkingen door eigen machines wordt verricht. Wordt echter een tweede andere letter vermeld, bijvoorbeeld 'e l', dan betekent dit dat 50-70% wordt verricht door eigen machines en dat van de resterende 30-50% het meeste in loonwerk geschiedt. De categorie, waarvan geen van de drie hoofdtypen 50% of hoger is, wordt aangeduid met type 'g g'.

Schematisch weergegeven luidt de bewerkingstypologie als volgt:

Type van bewerking	Kenmerk	Van de in aanmerking genomen bewerkingen wordt ....% der bewerkingseenheden verricht door:
e e	overwegend eigen machines	≥ 70% eigen machines
e c	eigen machines + combinatie	50-70% eigen machines 30-50% combinatie
e l	eigen machines + loonwerk	50-70% eigen machines 30-50% loonwerk
c c	overwegend combinatie	≥ 70% combinatie
c e	combinatie + eigen machines	50-70% combinatie 30-50% eigen machines
c l	combinatie + loonwerk	50-70% combinatie 30-50% loonwerk
l l	overwegend loonwerk 1)	≥ 70% loonwerk
l e	loonwerk 1) + eigen machines	50-70% loonwerk 30-50% eigen machines
l c	loonwerk 1) + combinatie	50-70% loonwerk 30-50% combinatie
g g	eigen machines + combinatie + loonwerk	< 50% eigen machines < 50% combinatie < 50% loonwerk

1) Omvat zowel hetgeen door particuliere loonwerkers als door coöperatie werktuigenverenigingen wordt geleverd.



BIJLAGE 8

Typen van bewerkingen naar bewerkingsomvang (in b.e.)

Typen van bewerkingen:	Aantal bedrijven met . . . . b.e.						
	< 2 000 b.e.	2 000- 3 000 b.e.	3 000- 4 000 b.e.	4 000- 5 000 b.e.	5 000- 6 000 b.e.	6 000- 7 000 b.e.	≥ 7 000 b.e.
overwegend eigen mech.	-	3	3	11	6	6	8
eigen mech. + comb.	-	1	1	3	1	-	3
eigen mech. + loonwerk	5	9	7	7	8	7	7
<b>Totaal eigen mech.</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>18</b>
overwegend combinatie	1	3	7	7	3	2	3
comb. + eigen mech.	-	-	4	1	1	3	2
comb. + loonwerk	1	1	2	1	1	1	-
<b>Totaal combinatie</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
overwegend loonwerk	8	24	8	10	4	-	7
loonw. + eigen mech.	8	14	11	10	11	3	5
loonw. + combinatie	2	3	4	5	1	1	1
<b>Totaal loonwerk</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>13</b>
Geen dominerend kenmerk	2	3	11	6	8	4	5
<b>Alle bedrijven</b>	<b>27</b>	<b>61</b>	<b>58</b>	<b>61</b>	<b>44</b>	<b>27</b>	<b>41</b>

BIJLAGE 9

Bewerkingsomvang, typen van bewerkingen en bewerkingskosten per 100 b.e.

Bewerkingsomvang	Typen van bewerkingen	Bewerkingskosten per 100 b.e.			Totaal
		< f. 900,-	f. 900,- tot f. 1100,-	≥ f. 1100,-	
< 3 000 b.e.	type eigen mechanisatie	-	2	5	7
	type comb.	-	-	1	1
	type loonw.	4	8	10	22
	geen dominerend kenm.	-	-	2	2
	totaal	4	10	18	32
3 000 - 5 000 b.e.	type eigen mechanisatie	3	8	7	18
	type comb.	2	8	2	12
	type loonw.	7	11	8	26
	geen dominerend kenm.	3	4	2	9
	totaal	15	31	19	65
≥ 5 000 b.e.	type eigen mechanisatie	4	5	-	9
	type comb.	5	2	1	8
	type loonw.	6	9	2	17
	geen dominerend kenm.	2	6	-	8
	totaal	17	22	3	42
Alle bedrijven		36	63	40	139

BIJLAGE 10

Steekproef van 139 en van 319 akkerbouwbedrijven (in procenten)

		Steekproef van 139 akkerbouwbedrijven	Steekproef van 319 akkerbouwbedrijven
Leeftijd	< 35 jaar	11	9
	35-45 jaar	31	26
	45-55 jaar	31	34
	≥ 55 jaar	<u>27</u>	<u>31</u>
		<u>100</u>	<u>100</u>
Bewerkings- omvang	< 3 000 b.e.	23	28
	3 000-4 000 b.e.	25	18
	4 000-5 000 b.e.	22	19
	5 000-6 000 b.e.	14	14
	≥ 6 000 b.e.	<u>16</u>	<u>21</u>
		<u>100</u>	<u>100</u>
Typen van bewerkingen	type eigen mechanisatie	24	31
	type combinatie	15	13
	type loonwerk	47	43
	geen dominerend kenmerk	<u>14</u>	<u>13</u>
	Totaal	<u>100</u>	<u>100</u>

## BIJLAGE 11

### Literatuur

- A.G. Baptist en H. de Ridder: Vormen van samenwerking in het gebruik van arbeid en materieel, Brussel, 1965
- J. Beumer en J. de Veer: Oorzaken van verschillen in resultaten van akkerbouwbedrijven in het Zuidwestelijk zeekleigebied, Den Haag, 1967
- C.B.S.: Statistiek mechanisatie van land- en tuinbouwwerkzaamheden 1965, Den Haag, 1968
- C.B.S.: Statistiek arbeidskrachten voor land- en tuinbouwwerkzaamheden, Den Haag, 1965
- De boerentoeekomst in Groningen, uitgave van de Groningse C.B.T.B., Groningen, 1968
- C.J. Cleveringa: De diverse vormen van horizontale samenwerking in de landbouw, in: Contactblad voor Bedrijfsvraagstukken, jrg. 19, januari 1969, blz. 7-12
- A.K. Constandse: Boer en toekomstbeeld. Enkele beschouwingen naar aanleiding van een terreinverkenning in de Noordoostpolder, Wageningen, 1964
- F. Coolman: Wat zijn de gevolgen van de technische vooruitgang voor de akker- en weidebouw? in: Landbouwvoorlichting, december 1968, blz. 482-484
- J.A.H. Haenen: De ontwikkeling van de akkerbouwbedrijven in westelijk Noord-Brabant, Zevenbergen, 1966
- J.A.H. Haenen: Bedrijfsovername en bedrijfsvoering door jonge akkerbouwers, Zevenbergen, 1969
- G. Heida en G. van Muiden: Samenwerkingsvormen in de landbouw, Deventer, 1968
- F.J. Heunks en J.H. Post: De concurrentiepositie van het landarbeidersberoep, Den Haag, 1966
- A.J. Jansen: De sociale gevolgen van de mechanisatie in de landbouw, Wageningen, 1968
- F.W.J. Kriellaars: Landbouwproblematiek bij economische groei, Leiden, 1965
- Landbouwcijfers 1968, Den Haag, 1968
- De Nederlandse landbouw in een groeiende economie, L.E.I., Den Haag, 1965
- De betekenis van de werktuigencombinaties, in: Het Loonbedrijf in Land- en Tuinbouw, december 1968, blz. 907-911
- L.J.T. Lumens, A.J. ter Welle en L. Nieuwenhuysse: Mechanisatie met behulp van arbeidsbanken en loonbedrijven in België, Mededeling No. 143 van P.A.W., 1967
- A. Maris: Schaalvergroting in land- en tuinbouw, L.E.I.-jaarsverslag 1967, blz. 9-45
- L.R. Martens: De diverse vormen van horizontale samenwerking in de landbouw, in: Contactblad voor Bedrijfsvraagstukken, jrg. 19, januari 1969, blz. 13-22
- L. Martens en A. Hoste: Gemeenschappelijke uitbatingsvormen in de landbouw, Brussel, 1967
- P.C. van den Noort: De aanbodsfunctie van arbeid in de landbouw, in: Contactblad voor Bedrijfsvraagstukken, jrg. 18, december 1968, blz. 5-14
- B.H. Perdok: Het aantal werknemers in land- en tuinbouw in het verleden en de te verwachten ontwikkeling tot 1975, Den Haag, 1968
- J. van der Ploeg: Eenmansbedrijven in de akkerbouw. Ervaringen op studiebedrijven in Zuidwest-Nederland 1964; 1967, Mededeling No. 155 van P.A.W., 1968
- W.F.H. Smeenk en A.L.G.M. Bauwens: Vormen van intensieve samenwerking tussen individuele landbouwbedrijven, Den Haag, 1966
- J. de Veer: Bewerkingseenheden, Den Haag, 1963
- S.I. van der Wal, W. Riethorst, R.K. Oving en L. Nieuwenhuysse: Loonbedrijven, werktuigenoperaties en -combinaties in Denemarken, Mededeling No. 125 van P.A.W., 1966
- L.Th.J.M. de Wit, A.W.J. de Bruyn, K. Martens en L. Nieuwenhuysse: Mechanisatie door middel van "machine-ringen", Mededeling No. 111 van P.A.W., 1965
- L.Th.J.M. de Wit en J. Vollema: De "Farmers Machinery Syndicates", een vorm van gemeenschappelijke werktuigenexploitatie in het Verenigd Koninkrijk
- Werkgroep zuidwestelijk kleigebied: "Oriëntatie naar mogelijke combinaties van arbeid, mechanisatie en bouwplan", Goes, 1967.