D.B.Baris

BIERUM

Sociale-economische verkenning van een ruilverkavelingsgebied in Noordoost Groningen

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT
DEN HAAG
22 AUG. 1972
BIBLIOTHEEK

A

Landbouw-Economisch Instituut - Conradkade 175 - Den Haag
Tel. 61.41.61

217241

INHOUD Blz.

INLEIDING 5

HOOFDSTUK I ALGEMEEN SOCIAAL-ECONOMISCHE ASPECTEN 7
§ 1. Begrenzing en karakteristiek van het gebied 7
§ 2. Bevolkingsontwikkeling 8
§ 3. Werkgelegenheid en forensisme 9
§ 4. De beroepsstructuur 11
§ 5. Woon- en vestigingsklimaat 12
§ 6. Visie op de toekomst 13

HOOFDSTUK II AGRARISCH-STRUCTURELE ASPECTEN 15
§ 1. Bodemgesteldheid 15
§ 2. Waterhuishouding 15
§ 3. Verkaveling en ontsluiting 15
§ 4. De bedrijven naar beroepsgroep en grootteklasse 16
§ 5. Ontwikkeling van het aantal bedrijven in de periode 1960 - 1968 17
§ 6. De oppervlakte vrijgekomen grond in de periode 1960 - 1968 en de bedrijfsgrootte structuur 19
§ 7. De ontwikkeling van het aantal bedrijven het vrijkomen van grond in de periode 1968 - 1983 en de bedrijfsgrootte structuur in 1983 21
§ 8. Eigendom - pacht 25

HOOFDSTUK III BEDRIJFSSTRUCTURELE ASPECTEN 27
§ 1. Grondgebruik, grootteklasse, bedrijfstype en geluid 27
§ 2. Akkerbouw 28
§ 3. Veehouderij 30
§ 4. De tuinbouw (incl.fruitteelt) 32
§ 5. Verloop van de agrarische beroepsbevolking, van de arbeidsbezetting en van de arbeidsproduktiviteit 33
§ 6. De bedrijfsresultaten 36

SAMENVATTING EN SLOTBESCHOUWING 38

BIJLAGEN 44

INLEIDING

Ten behoeve van de voorbereiding van ruilverkavelingen worden door het L.E.I. sociaal-economische verkenningen samengesteld. In deze verkenningen wordt niet alleen de ontwikkeling in een recent verleden geanalyseerd, maar wordt ook getracht een indruk te geven van de verdere toekomstige ontwikkeling.

Een verkenning is opgebouwd uit drie hoofdstukken, een samenvatting en slotbeschouwing.

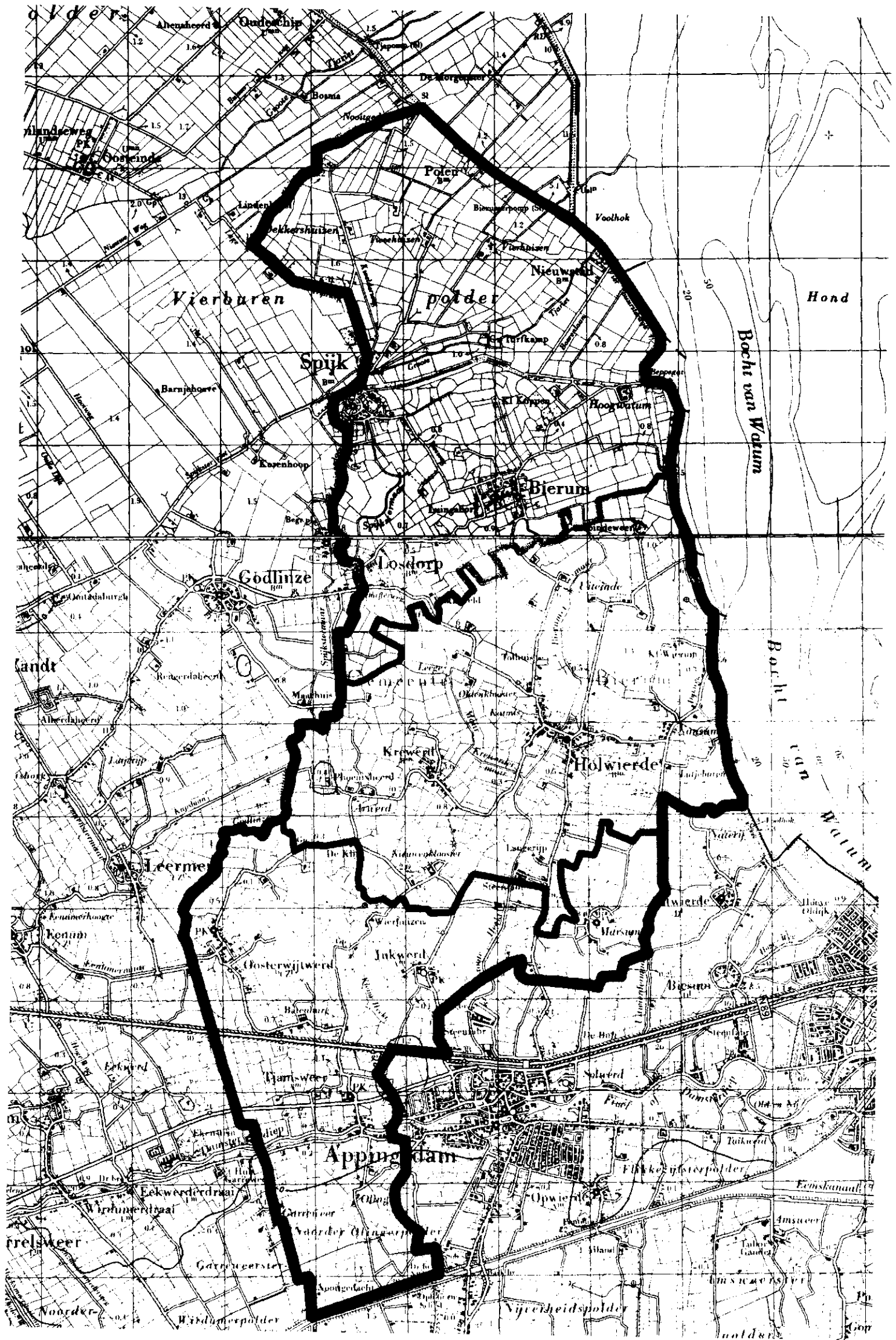
In hoofdstuk I worden aan de hand van bestaand statistisch materiaal (o.a. gemeentelijke cijfers van het C.B.S. of materiaal van andere instanties) en literatuur (b.v. streekplannen) een aantal algemene sociaal-economische aspecten besproken, zoals b.v. de woonfunctie, de werkgelegenheid, planologische aspecten en de recreatie. Aldus kan de landbouw in een gebied in een ruimer kader worden geplaatst.

In hoofdstuk II wordt nader ingegaan op de agrarische structuur. De ontwikkeling van het aantal bedrijven, de veranderingen in de bedrijfsgroottestructuur en het vrijkomen van cultuurgrond in een recent verleden en ook in de verdere toekomst staan hierbij centraal. Gegevens van landbouwtellingen van het C.B.S., waarbij als criterium "de in het blok wonende telplichtige geregistreerden" wordt gehanteerd, vormen hiervoor het uitgangspunt. Deze gegevens worden aangevuld met informaties van ter plaatse goed bekende personen.

In hoofdstuk III worden enkele aspecten van de bedrijfsstructuur aan de orde gesteld, zoals de bedrijfstypologie, de produktiestructuur, de produktierichting en de arbeidsproduktiviteit. Ook hiervoor vormen de gegevens van de meitelling de basis.

In de samenvatting en slotbeschouwing worden de voornaamste punten nog eens gememoreerd en worden de karakteristieke punten voor de toekomstige ontwikkeling in de samenhang bezien.

Een verkenning kan aldus gezien worden als een discussienota t.a.v. de ontwikkeling in het gebied.
De discussie zal zich daarbij wellicht meer toespitsen op de toekomstige ontwikkeling. Aldus kan een verkenning bijdragen in de gedachtenvorming over structurele ontwikkelingen in een gebied.


Vierburen polder
Spijk
Bierum
Godlinze
Losdorp
Holwierde
Leermens
Appingedam
Eekwerderdraai
Bocht van Watum
Hond
Voolhok
Poder
Nieuwerdijk
Hoogwatum
Barnjehoeve
Kapenhoop
Oosterwijtwerd
Jukwerd
Krewerd
Opwierde
Delfzijlsterpolder
Ems-kanaal
Noorder-Oldambtmeerpolder
Wirdumerpolder
Spijkerboorsterpolder

HOOFDSTUK I

ALGEMEEN SOCIAAL-ECONOMISCHE ASPECTEN

§ 1. Begrenzing en karakteristiek van het gebied

Het ruilverkavelingsgebied Bierum omvat het oostelijk deel van de gemeente en kleine gedeelten van de gemeenten 't Zand en Appingedam 1). Door deze begrenzing liggen Tjamsveer, Jukwerd en Marsum als Appingedams grondgebied en Oosterwijtwerd behorend tot de gemeente 't Zand binnen het ruilverkavelingsgebied. Voor de gemeente Bierum vallen de noordoosthoek, de polder Vierburen en Godlinze, welke laatste plaats reeds van een andere ruilverkaveling deel heeft uitgemaakt, buiten het blok.

Bierum heeft grotendeels nog een typische plattelandsstructuur. Spijk, de grootste plaats, had in 1960 ruim 1000 inwoners. Daarna volgen in grootte de dorpen Holwierde en Bierum met respectievelijk ruim 600 en 550 inwoners. In dit opzicht verkeert men hier in de uithoeken van ons land. Daarbij komt dat het gebied ook niet in het moderne doorgaande verkeer is opgenomen.

Binnen een afstand van 5 à 10 km hebben er evenwel grote veranderingen plaats als gevolg van de uitbreiding van het industriegebied Delfzijl (soda-project).

Landbouwkundig gezien ligt het blok in verschillende landbouwgebieden. Het grootste deel behoort tot het Hogeland, het Appingedamse gebied tot Oost-Fivelgo. Het Hogeland wordt getypeerd door grote akkerbouwbedrijven.

In deze verkenning worden drie deelgebieden onderscheiden. In het noordelijke gebied (1), waarvan de grens onder de dorpen Bierum en Losdorp loopt, overheerst het grote akkerbouwbedrijf en is als zodanig een typisch onderdeel van het Hogeland.

In het middengebied (2) dat ongeveer gevormd wordt door de gemeente Bierum ten zuiden van genoemde lijn, komen akkerbouwbedrijven, gemengde bedrijven en weidebedrijven voor. De bedrijven zijn er over het algemeen kleiner dan in het noordelijke gebied.

Oosterwijtwerd en het Appingedams grondgebied vormen het deelgebied 3. Hier komen merendeels weidebedrijven voor van middelgroot type. De grenzen voor de deelgebieden zijn in overleg met de Cultuurtechnische Dienst vastgesteld. Het gehele blok omvat ca. 4100 ha cultuurgrond.

---

1) Opgenomen met toestemming van de Topografische Dienst; reproduktie van het kaartfragment is toegestaan.

§ 2. Bevolkingsontwikkeling

Om de ontwikkeling van de bevolking na te gaan wordt gebruik gemaakt van de gegevens die hierover van de gemeente Bierum beschikbaar zijn. De andere gemeenten die slechts voor een klein deel in het ruilverkavelingsblok participeren blijven hier buiten beschouwing. In aansluiting op het beeld dat de aantalsontwikkeling van de bevolking in Noord-Groningen laat zien, neemt de bevolking in Bierum sinds 1947 belangrijk af. Deze afneming is in de periode 1947-1968 17%, d.i. 1,5% per jaar. In het nabijgelegen ruilverkavelingsgebied Stedum-Loppersum was de vermindering in die periode ca. 15% en dus van dezelfde orde van grootte. De veranderingen in de omvang van de bevolking worden bepaald door vier factoren: geboorte, sterfte, vestiging en vertrek. In de onderstaande tabel is de invloed van deze factoren op de omvang van de bevolking in de vorm van een geboortenoverschot en een vertrekoverschot vermeld.

Tabel 1. Loop van de bevolking in de gemeente Bierum (periode 1921-1968)

Periode	Begin-periode	Geboorten-overschot	Vertrek-overschot	Einde-periode
1921-1930	4 103	768	- 361	4 510
1931-1940	4 510	612	- 490	4 632
1941-1950	4 632	555	- 632	4 555
1951-1960	4 555	579	-1 144	3 990
1961-1967	3 990	289	- 431	3 848
1968	3 848	33	- 91	3 790

Op 1 januari 1968 telde Bierum bijna 3 800 inwoners; in 1921 bedroeg het aantal inwoners ruim 4 500. In de periode 1921-1940 nam de bevolking toe dank zij een groot geboortenoverschot dat in die jaren het vertrekoverschot overtrof. Na 1940 nam het vertrekoverschot toe, wat vooral in de periode 1951-1960 een grote omvang aannam. In die periode was het vertrekoverschot niet minder dan 1 144 personen, waardoor het aantal inwoners in de gemeente met ruim 500 terugliep. De recente ontwikkeling laat een daling van het vertrekoverschot zien, al blijft dat omvangrijk. In 1968 overtrof het aantal vertrekkenden het aantal nieuw-gevestigden nog met 90, waarbij kan worden aangenomen dat het aantal personen dat zich in Bierum heeft gevestigd miniem is. Het geboortenoverschot vertoont nà 1960 een dalende tendentie, wellicht mede veroorzaakt door het vertrek van jonge mensen. Uit informatie bleek dat jonge mensen die gaan trouwen zich veelal elders, voornamelijk in Delfzijl vestigen.

Ook plaatsen ten zuiden van Appingedam en Delfzijl hebben grote vertrekoverschotten. Appingedam en Delfzijl lieten na 1947 een belangrijke groei zien. In de periode 1947-1960 groeide de bevolking van Appingedam met 32% en die van Delfzijl met 69%. Deze groei beliep in totaal 8 000 personen en heeft zich na 1960 voortgezet. Gelet op deze aantallen is het

waarschijnlijk dat Appingedam en Delfzijl een belangrijk deel van het vertrekoverschot uit omliggende plaatsen en dus ook uit de gemeente Bierum hebben geabsorbeerd.

De veroudering van de bevolking en de beroepsbevolking blijkt uit de volgende tabel.

Tabel 2. Leeftijfsopbouw van de mannelijke bevolking en van de mannelijke beroepsbevolking

Leeftijdsklasse	Leeftijdsopbouw in procenten					
	mannelijke bevolking				mannelijke beroepsbevolking	
	Bierum		Nederland		Bierum	
	1947	1960	1947	1960	1947	1960
< 20 jaar	38	37	38	38	13	8
20 - 40 jaar	30	24	30	27	45	41
40 - 65 jaar	24	28	25	26	36	47
≥ 65 jaar	8	11	7	9	6	4
Alle	100	100	100	100	100	100

De veroudering van de bevolking is in de periode 1947-1960 een landelijk verschijnsel, al moet wel worden geconstateerd dat het percentage van de bevolking jonger dan 20 jaar in 1960 gelijk was aan dat in 1947. De veroudering in de gemeente Bierum is duidelijk sterker dan die voor het gehele land. Ook hier kan worden geconstateerd dat de percentages jonger dan 20 jaar in 1947 en 1960 ongeveer gelijk waren. In 1947 verschilde de leeftijdsopbouw van de mannelijke bevolking in Bierum weinig van die in Nederland. Voor de mannelijke beroepsbevolking spreekt de veroudering sterker dan voor de totale mannnelijke bevolking. Hierbij speelt wellicht een rol dat jongeren veel later dan in het verleden gaan deelnemen aan het arbeidsproces.

§ 3. Werkgelegenheid en forensisme

Het is te verwachten dat in een gebied met een plattelandskarakter, een groot deel van de werkgelegenheid door de agrarische sector wordt geleverd. Daarbij dient vooropgesteld dat in de agrarische bedrijfstak als gevolg van de mechanisatie de werkgelegenheid aanzienlijk is ingekrompen. Het is daarom de vraag of de locale werkgelegenheid - ondanks de outflow van een deel van de bevolking - voldoende emplooi biedt voor de aanwezige beroepsbevolking.

Tabel 3 geeft inzicht in de bestaande werkgelegenheid en tevens in het aantal personen dat buiten de gemeente werkt (zie blz. 9).

Tabel 3. Werkgelegenheid en forensisme in de gemeente Bierum

		Aantal mannen					
		agrariërs 1)		niet-agrariërs		totaal	
		1947	1960	1947	1960	1947	1960
Mannelijke beroepsbevolking 2)		754	544	655	609	1409	1 153
Inkomende forensen 3)	(+)	17	13	31	27	48	40
		771	557	686	636	1457	1 193
Uitgaande forensen	(-)	32	25	132	159	164	184
Uitgaande overige forensen	(-)			17	158	17	158
Werkgelegenheid in de gemeente		739	532	537	319	1 276	851

1) Inclusief bosbouw en ontginning.
2) Exclusief tijdelijk niet-werkenden en militaire dienst.
3) Exclusief de niet dagelijks heen-en-weer reizenden.

Zowel in 1947 als in 1960 was er een vrij grote uitgaande pendel in Bierum, terwijl de inkomende pendel in beide jaren klein was. Dit wijst erop dat de werkgelegenheid in deze gemeente kleiner is dan het aantal werkende beroepspersonen; een verschil dat in 1960 sterker naar voren komt dan in 1947. De daling van de locale werkgelegenheid is in de periode 1947-1960 sterker dan die van de werkende beroepsbevolking. In de daling van de plaatselijke werkgelegenheid dragen de agrarische en de niet-agrarische sector gelijk bij. In 1960 waren er ca. 525 arbeidsplaatsen in de agrarische sector op een totaal van ca. 850. De inkomende pendel houdt waarschijnlijk weinig meer in dan grensoverschrijdingen van de bevolking die in de locale sector werk vindt. Onder de agrarische werknemers komt pendel niet veel voor. De pendel richt zich in hoofdzaal op de niet-agrarische werkgelegenheid. Deze uitgaande pendel is te splitsen in dagforensen, die dagelijks van huis naar een werkgemeente heen-en-weer reizen en overige forensen, die langer dan een dag van huis gaan en/of geen vaste werkgemeente hebben.

In 1960 waren er onder de woonforensen 184 dagforensen en 158 overige forensen. Van de 184 dagforensen werkten er 146 in een aangrenzende gemeente, w.v. 65 in Appingedam, 61 in Delfzijl, 20 in 't Zandt. De groep dagforensen omvat 16% en de groep overige forensen 14% van de beroepsbevolking, te zamen dus 30% woonforensen. Behalve een groot vertrekoverschot blijkt dat in Bierum een niet gering deel van de beroepsbevolking een mobiel beroepsbestaan leidt, Mogelijk werkten in 1960 vrij veel mannen bij in de omgeving gevestigde ondernemingen die overal in het land grondwerk uitvoerden. De dagforensen zijn in het algemeen jonger dan de ter plaatse werkenden.

De cijfers over 1960 zijn eigenlijk al weer verouderd. Het bleek niet mogelijk om recentere cijfers over de werkgelegenheid en het forensisme

te verkrijgen. Uit informaties bij de gemeente is evenwel gebleken dat de groep overige forensen 1) sterk is geslonken. Het forensisme is steeds meer in de richting van dagforensisme gegaan en richt zich thans hoofdzakelijk op Delfzijl. Tevens bleek dat werkloosheid, behalve de frictiewerkloosheid, waaronder veelal oudere losse landarbeiders vallen, heel weinig voorkomt. Daarbij dient te worden vermeld dat er binnen het gebied weinig grote werkgevers zijn. De grootste drie, die ieder aan 10 à 12 man werk geven, zijn: een landbouwmechanisatiebedrijf, een houtzagerij en een vismeelfabriek.

§ 4. De beroepsstructuur

In de periode 1947-1960 is de mannelijke beroepsbevolking van ca. 1500 personen tot bijna 1 200 personen teruggelopen. De samenstelling van de beroepsbevolking verandert niet veel, zoals blijkt uit de volgende tabel.

Tabel 4. Ontwikkeling van de mannelijke beroepsbevolking x)

	1947		1960		Index 1960
	aantal	%	aantal	%	1947 = 100
Landbouw	763	54	548	48	72
Industrie en ambacht	254	18	223	19	88
Bouwnijverheid	138	10	150	13	109
Handel en bank	106	8	90	8	85
Vervoer, dienstverlening	148	10	139	12	94
Alle sectoren	1409	100	1150	100	77

x) Exclusief tijdelijk niet-werkend, militairen en onbekend.

De mannelijke agrarische beroepsbevolking is in aantal en in verhouding het sterkste teruggelopen. In 1947 was de mannelijke agrarische beroepsbevolking 54% en in 1960 48% van de werkende mannelijke beroepsbevolking. De agrarische beroepsbevolking bleef de grootste groep, gevolgd door die van industrie en ambacht. Hierbij dient aangetekend te worden dat de mannen werkzaam bij de ontginning en bij de visserij onder landbouw zijn opgenomen. Deze groepds minder dan 3% van de beroepsbevolking. De bouwnijverheid had 13% van de werkende mannen tewerkgesteld. Uit de beroepsstructuur blijkt hoe sterk agrarisch de gemeente Bierum is.

Uit de volgende tabel blijkt dat de vermindering van de agrarische beroepsbevolking in de periode 1947-1960 goeddeels is gerealiseerd door de

1) Forensen langer dan een dag wegblijvend en/of naar verschillende gemeenten reizend.

vermindering van het aantal landarbeiders.

Tabel 5. Mannelijke agrarische beroepsbevolking 1)

	Aantal personen		Index 1960
	1947	1960	1947 = 100
Zelfstandigen	176	167	95
Meewerkende gezinsleden	57	24	42
Arbeiders	516	330	64
Alle categorieën	749	521	70

1) Exclusief bosbouw en ontginning, tijdelijk niet-werkenden en militaire dienst.
Bron: C.B.S.

Relatief verminderde het aantal werkende zoons het sterkst.

§ 5. Woon- en vestigingsklimaat

In de gemeente Bierum liggen de dorpen: Bierum, Spijk, Holwierde, Godlinze, Losdorp, Krewerd, Nieuwstad en Polen. Hiervan zijn de eerdergenoemde dorpen Bierum en Spijk met in 1960 respectievelijk ca. 600 en 1000 inwoners de grootste, terwijl de Provinciale Planologische Dienst van Groningen de dorpen Krewerd, Losdorp, Nieuwstad en Polen als probleemdorpen heeft aangemerkt. Ook Oosterwijtwerd, behorend tot de gemeente 't Zandt, wordt onder de probleemdorpen gerekend. In Noord-Groningen geldt ten aanzien van de maatschappelijke ontwikkeling de eis van schaalvergroting. Het ruilverkavelingsblok Bierum vormt hierop zeker geen uitzondering. Het is niet te verwachten dat er voor de probleemdorpen binnen het tegenwoordige kader reële mogelijkheden liggen om zich als verzorgend centrum te ontwikkelen. De eis van schaalvergroting geldt zowel ten aanzien van gemeenschapsvoorzieningen als ten aanzien van de minimumgrootte waaraan middenstandsbedrijven moeten voldoen zowel uit hoofde van een rendabel bedrijfsresultaat als wat betreft de keuzemogelijkheden voor de consument.

Het is zelfs de vraag of een of meer dorpen die niet als probleemdorpen zijn aangemerkt, zich in de richting van een modern bezorgingscentrum zullen kunnen ontwikkelen. Spijk - het grootste dorp - zou hiervoor in aanmerking kunnen komen. Een nadeel hiervoor is evenwel dat Bierum en Holwierde en andere kernen sterk georiënteerd zijn op de plaatsen Appingedam en Delfzijl. Een aantal middenstandsbedrijven in het gebied is onrendabel. Deze bedrijven zullen binnen kortere of langere tijd verdwijnen. Mede hierdoor verbetert geleidelijk het klimaat voor de vestiging van grotere bedrijven die afgestemd zijn op de eisen die aan het tegenwoordige voorzieningsniveau kunnen worden gesteld. Indien men het oog heeft op de ontwikkeling van een centrum binnen het gebied - en gelet

op de bevolkingsdichtheid en de afstanden is er slechts mogelijkheid voor een verzorgingscentrum - dan zal er stimulering in de vorm van propagering en vestigingsfaciliteiten nodig zijn. Ook kan leiding van de overheid b.v. door de keuze van de plaats van vestiging van gemeenschapvoorzieningen, gewenst zijn. De overheid kan door de keuze van de plaats van vestiging van gemeenschapsvoorzieningen hier ook een voorbeeld geven.

In deze dimensies moest voor dit gebied bij de bestaande werkgelenheid, woonconcentraties en functies van de dorpen worden gedacht. Het fungerende bestemmingsplan voor de gemeente Bierum kende zelfs geen andere toekomstplannen dan een bescheiden reservering van cultuurgrond bij de dorpen voor een uitbreiding van de woningbouw.

In de jaren na 1960 heeft men echter in de provincie Groningen plannen gemaakt voor de vestiging van een haven aan diep vaarwater aan de noordoostelijke kust van de provincie. De ontwikkeling van een nieuwe haven aan de Eemsmond zou primair gericht moeten worden op de vestiging van zeehavenindustrieën; een en ander als een uitbreiding van de functie van Delfzijl. Dit leidde in 1965 tot een aantal beginselbesluiten van de Provinciale Staten (zie bijlage 1).

De gemeente Bierum wordt bij een dergelijke projectie achterland van het Eemshavengebied en wordt verder door de geplande samenhang tussen de Eemshaven en het havengebied van Delfzijl noodzakelijk in de ontwikkeling naar deze projecten opgenomen. Hierdoor ontstaat voor wat de toekomstige functie van het gebied betreft een geheel nieuwe situatie.

§ 6. Visie op de toekomst

Blijkens berichten van de Gedeputeerde Staten van Groningen aan de gemeentebesturen van Uithuizen, Uithuizermeden, Bierum, Appingdam en Delfzijl is er een plan tot gemeentelijke herindeling, waarbij de eerste twee en de laatste drie gemeenten zullen worden samengevoegd. Dit betekent een vermindering van bestuurlijke hindernissen die zich bij de nieuwe ontwikkelingen kunnen voordoen. De wettelijke procedure van gemeentelijke herindelingen neemt in de praktijk enkele jaren in beslag.

Ten aanzien van de te verwachten ontwikkeling in het Eemshavengebied kan aan het rapport Eemshaven 1) het volgende worden ontleend.

"Het behoeft geen betoog dat wanneer plannen als hier bedoeld tot uit-
"voering worden gebracht, dit belangrijke consequentie heeft voor o.m.
"de werkgelegenheid en voor het vestigingsklimaat in het gebied. Alleen
"als gevolg van de aanleg van de Eemshaven neemt de werkgelegenheid
"tot 1980 toe met 2 000 à 4 000 arneidsplaatsen".

Voor wat het verkeer betreft loopt de verbinding Eemshaven-Appingedam/Delfzijl door het gebied. In de eerste tijd kan nog gebruik worden gemaakt van de bestaande of te verbeteren provinciale wegen,

---

1) Rapport inzake de ontwikkeling van een zeehavencomplex in het noordelijke deel van het Eemsmondgebied, Provinciale Planologische Commissie Groningen, 1967.

waardoor dan binnen het ruilverkavelingsblok nog geen wegenaanleg plaats zal hebben. Later zullen evenwel meer rechtstreekse verbindingen nodig zijn. Er zullen dus wel reserveringen voor een nieuw wegtracé nodig zijn. Eveneens moet er ruimte worden geresveerd voor een spoorlijn Eemshaven-Delfzijl en voor een scheepvaartkanaal Eemshaven-Eemskanaal. De tracé's van al deze verbindingen liggen volgens de thans bestaande plannen buiten het ruilverkavelingsgebied, behalve een klein stukje van de spoorlijn en van het kanaal in de Noord-Zuid richting tegen het Eemskanaal.

Voor de toekomstige bewoning wordt in eerste instantie gedacht aan een verdere concentratie Appingedam en Delfzijl. Bij een uitbreiding in westelijke richting van het Eemshavengebied bieden Uithuizen en Uithuizermeeden de gunstigste woongelegenheid.

Het dorp Spijk wordt aangewezen als ruimtelijk het meest geschikt voor de vestiging van personeelsleden die een controlerende functie in het Eemshavengebied hebben. Blijkbaar zijn de gedachten op deze punten nog niet uitgekristaliseerd. In een structuurschets van de Provinciale Planologische Dienst van 1969 zou in deze nieuwe ontwikkeling de gemeente Bierum woongebied worden voor de nieuwe vestigingen. Daarbij zouden zowel Spijk als Bierum en Holwierde grote woonkerken worden die in opzet zelfs praktisch naar elkaar toegroeien. De eerste werkzaamheden voor de aanleg van de Eemshaven zijn in 1970 begonnen. Dit is eveneens het geval met de verlegging van de havenmond Delfzijl. De werkzaamheden Eemshaven en Delfzijl worden beide uitgevoerd door het havenschap Delfzijl.

Het is niet zeker dat reeds de aanleg van de haven belangrijke gevolgen heeft voor de gemeente Bierum, behalve dat er wellicht voor af te vloeien landarbeiders werk kan komen. Hoewel er nog vele onzekerheden zijn ten aanzien van de uitvoering van de havenplannen, moet het niet voor onmogelijk worden gehouden dat zij in de komende 10 jaar hun beslag krijgen. Onzekerheden blijven er ook voor wat betreft de ontwikkelingen in de gemeente Bierum. Voor Spijk zijn er waarschijnlijk goede kansen op uitbreiding aanwezig. In een later stadium zouden dan Holwierde en Bierum kunnen volgen.

De te verwachten vermindering van de werkgelegenheid in de landbouw wordt waarschijnlijk meer dan gecompenseerd door de nieuwe werkgelegenheid in de havengebieden. Verder breidt ook het soda-project Delfzijl zich nog uit. Daar in de omgeving van Delfzijl de arbeidsmarkt zelfs krap is, kunnen de uit te voeren werken worden gezien als een reële uitbreiding van de werkgelegenheid voor een aantal niet-werkende beroepspersonen en voor af te vloeien landarbeiders.

Het gebied zal - op welke schaal dan ook - een uitbreiding van haar woonfunctue ondergaan, wat bedrijvigheid in de bouwsector binnen het gebied zal betekenen.

Door uitbreiding van het dorp Spijk en in tweede instantie van Bierum en Holwierde gaat cultuurgrond verloren. Ook aanleg van de nieuwe spoorlijn en het kanaal zal in het uiterste zuiden van het blok cultuurgrond opeisen.

HOOFDSTUK II

AGRARISCH-STRUCTURELE ASPECTEN

§ 1. Bodemgesteldheid

Blijkens de bodemkaart 1) van Nederland bestaat de bodem van het ruilverhavelingsblok geheel uit jonge zeekleigronden. Er doet zich in grote lijnen dezelfde gevarieerdheid voor als elders in Noord-Groningen. In het noorden van het gebied ligt kalkrijke lichte klei, behalve een smalle strook zware klei boven Spijk. In het midden van het gebied, ten zuiden van Spijk liggen lichte kalkarme gronden. Het zuidwesten bestaat uit kalkarme zware klei. In het zuiden en zuidoosten zijn de gronden licht, maar kalkarm, humusarm en min of meer slecht doorlatend. De gronden in het zuiden zijn dus zwaar of minder goed doorlatend en liggen dan ook veelal in gras. In het noorden en het midden van het gebied treft men overeenkomstig de geschiktheid van deze gronden overwegend akkerbouw aan.

§ 2. Waterhuishouding

Evenals dat bleek bij de bodemgesteldheid, vertoont ook de waterhuishouding een gevarieerd beeld. De afwatering van het gebied gebeurt via maren op het Damsterdiep of rechtstreeks op de Eems. In het noorden en het midden van het gebied heeft men de waterlozing vrij goed in de hand, zodat er weinig oogstdepressies door een minder goede ontwatering optreden.

In het zuiden van het gebied zijn 's winters de grondwaterstanden vrij hoog.

Dit wordt veroorzaakt doordat de duur van de spuiperioden te Delfzijl, waar het water op de Eems wordt geloosd, slechts 3 uur is. Daarbij komt dat het Damsterdiep als lozingsboezem klein is. Bij veel regenval en hoog buitenwater treedt dan ook duidelijk stagnatie in de waterlozing op.

De slempige bodem in het midden en noorden stelt hoge eisen aan de detailontwatering, die dan ook de aandacht blijft vragen.

§ 3. Verkaveling en ontsluiting

De verkaveling is, althans in de gemeente Bierum, niet zo gunstig als in het Hogeland. Hierover zijn cijfers bekend per gemeente. In de ge-

1) Stichting voor Bodemkartering, Wageningen 1965.

meente Bierum is de kavelgrootte bijna 7 ha, in het Hogeland ruim 8 ha. Het gemiddelde aantal kavels per bedrijf is in de gemeente Bierum 2,5 en op het Hogeland 2,3. Ruim 40% van de bedrijven heeft slechts 1 kavel en ca. 85% minder dan 4 kavels. Daar juist de delen van de gemeente Bierum met de gunstigste verkaveling buiten het blok vallen, geven de cijfers een te gunstig beeld over de verkaveling. De meeste boerderijen liggen aan een verharde weg. Hier en daar treft men nog wel boerderijen die aan een eigen,veelal verharde, weg liggen. Het onderhoud van eigen wegen is duur, zodat voor de betreffende bedrijven van een ongunstig ontsluitingsaspect kan worden gesproken. Volgens informatie ligt het land doorgaans dicht bij de boerderijen. In het zuiden van het blok, het gebied met veel grasland dus, is de verkavelingstoestand minder goed dan in het overige deel van het blok, zonder dat evenwel sprake is van een ongunstige verkaveling.

§ 4. De bedrijven naar beroepsgroep en grootteklasse

Voor de indeling van de bedrijven in beroepsgroepen is de gebruikelijke indeling onderscheiden (A-, B-, C-, D- en S-bedrijven). Bovendien wordt de groep tuinders apart gehouden (bijlage 2).

In 1968 waren er 208 bedrijven in het ruilverkavelingsgebied geregistreerd. Er waren 134 landbouwbedrijven (A+B-bedrijven) - d.i. 64% -, waarvan op 7 bedrijven de landbouwer nog een nevenberoep had (B-bedrijven) en 3 tuinbouwbedrijven. Er waren respectievelijk 47 (23%) en 21 (10%) C- en D-bedrijven en slechts 3 S-bedrijven.

De landbouwbedrijven exploiteerden 94% van de bijna 4000 ha cultuurgrond. De betekenis van het C- en D-grondgebruik is met achtereenvolgens 2 % en 1% van de oppervlakte cultuurgrond gering, ondanks het relatief groot aantal bedrijfjes in deze groepen.

Bijlage 2 geeft over de jaren 1960, 1964 en 1968 cijfers over de aantallen bedrijven per grootteklasse en per deelgebied. Bovendien geeft deze bijlage de verdeling van de oppervlakte cultuurgrond over de beroepsgroepen. Cijfers over de verdeling van de landbouwbedrijven over de grootteklassen per deelgebied staan in bijlage 3.

Van de landbouwbedrijven is 25% kleiner dan 15 ha, bijna de helft kleiner dan 25 ha en 32% groter dan 35 ha. Er zijn dus nog vele landbouwbedrijven met een vrij kleine oppervlakte cultuurgrond, althans voor een rationale bedrijfsvoering. Daarbij komt dat de veredelingsproduktie in dat gebied, ook op de kleine bedrijven, niet tot ontwikkeling is gekomen. Wel kan worden geconstateerd dat over het algemeen het bouwplan op de kleinere bedrijven arbeidsintensiever is dan op de grotere bedrijven.

De S-bedrijven en de tuinbouwbedrijven zijn alle kleiner dan 5 ha.

De C- en D-bedrijven zijn op enkele uitzonderingen na kleiner dan 5 ha. Het aantal C-bedrijven is relatief groot in het noorden van het gebied - 33% van het aantal bedrijven.

De nevenberoepen van de 7 landbouwers met een nevenberoep zijn: landarbeider (2), een aan de landbouw verwant zelfstandig beroep (2) en overige beroepen (3). De hoofdberoepen van de C-grondgebruikers (47) zijn: landarbeider (27), landbouw verwant zelfstandig (4), landbouw ver-

want loondienst (4), industriearbeider (7) en andere beroepen (5). Van de 21 D-grondgebruikers was het vroegere hoofdberoep: landarbeider (10), landbouwer/tuinder (5), overige (6). Landbouwwerkzaamheden of een aan de landbouw verwant beroep blijkt in dit gebied de begeleidende beroepsuitoefening in de part-time farming te zijn. Hierbij springen vooral de z.g. landarbeidersbedrijfjes in het oog. De landarbeidersbedrijfjes worden voor een deel gevormd door het huren van land van de werkgever.

Indien men alle bedrijven of bedrijfjes overziet, dan wordt ca. 30% van de cultuurgrond geëxploiteerd in bedrijfsgrootten beneden 25 ha en ruim 50% in eenheden boven 35 ha. In dit opzicht zijn er verschillen tussen de deelgebieden (hoofdstuk I). In het noorden overheerst het grote akkerbouwtype; het midden is gekenmerkt door akkerbouwbedrijven naast gemengde en weidebedrijven. In dit gebied zijn de bedrijven kleiner dan in het noorden. In het zuiden treft men vooral weidebedrijven van het middelgrote type aan.

§ 5. Ontwikkeling van het aantal bedrijven in de periode 1960-1968

In de periode 1960-1968 is het aantal landbouwbedrijven (A+B-bedrijven) in Bierum slechts met enkele bedrijven teruggelopen. Dit is een ontwikkeling die ingaat tegen wat er in het algemeen gaande is, waarbij het aantal bedrijven meestal aanmerkelijk terugloopt. De vermindering van het aantal bedrijven is goeddeels gerealiseerd op de bedrijven beneden 15 ha. Het is de vraag wat gebeurt er met de bedrijven waarvan het bedrijfshoofd het beroep beëindigt of verandert van beroep. Hierover geeft tabel 6, voor wat betreft de A+B-bedrijven, cijfers.

Tabel 6. Mutaties in de A+B-bedrijven in de periode 1960-1968

	Aantal bedrijven met verandering					
	totaal	waarvan voortgezet in groep				opgeheven
		A+B	C	D	S	
Beroepsbeëindiging	37	31	1			5
Beroepsverandering	9	4				5
Overige oorzaken	9	6	1			2
Totaal	55	41	2			12

Uit deze tabel blijkt dat de A- en B-bedrijven die door beroepsbeëindiging van het bedrijfshoofd vrijkomen voor het merendeel zijn voortgezet door een nieuw bedrijfshoofd. Van de 37 beroepsbeëindigingen werden er 31 als A+B-bedrijf voortgezet, 1 bedrijf ging naar de C-groep en 5 bedrijven werden opgeheven. Van de 9 A+B-bedrijven die door beroepsverandering van het bedrijfshoofd vrijkwamen, werden er 4 voortgezet als

A+B-bedrijf en 5 opgeheven. Er kwamen 9 A+B-bedrijven vrij door overige oorzaken. Van deze 9 bedrijven zijn er 6 voortgezet in de A+B-groep, 1 in de C-groep en 2 opgeheven. Van de 54 A+B-bedrijven die vrijkwamen, zijn er dus 40 voortgezet in de A+B-groep, 2 in de C-groep en 12 opgeheven.

Er waren 15 (schoon)vader-(schoon)zoon overdrachten, waarvan een naar de C-groep. Verder hadden er 19 overdrachten aan vreemden plaats. Er waren nog 8 overdrachten in de familiekring. De overdracht aan vreemden neemt dus in het opvolgingspatroon een vrij grote plaats in. Dit is ook de oorzaak dat in dit gebied naar verhouding slechts weinig bedrijven uit de A+B-groep zijn verdwenen t.g.v. beroepsbeëindiging. In andere delen van het land was dit belangrijk hoger.

In totaal verdwenen er 14 bedrijven uit de A+B-groep (voornamelijk door bedrijfsopheffing). Opmerkelijk is dat beroepsverandering hierbij een even grote rol speelt als beroepsbeëindiging. In andere gebieden is de bedrijfsopheffing door beroepsbeëindiging veel belangrijker. Overigens blijft in dit gebied het percentage bedrijven dat t.g.v. beroepsverandering uit de A+B-groep is verdwenen nog belangrijk onder het landelijke gemiddelde. In bijlage 4 wordt de vermindering van de A+B-bedrijven in de periode 1960-1964 en 1964-1968 weergegeven.

De volgende tabel geeft een overzicht van alle mutaties die zich tussen de beroepsgroepen hebben voorgedaan, terwijl naast de bedrijfsopheffing de nieuwe bedrijven in beschouwing worden genomen.

Tabel 7. Ontwikkeling van het aantal bedrijven in 1960-1968

	A+B	tuinders	C	D	S
Aantal bedrijven in 1960	141	6	75	27	-
VanA+B, naar tuinders, C, D en S	- 2		2		
	139	6	77	27	-
Van C naar A+B, tuinders, D en S	3		-20	15	2
	142	6	57	42	2
Van D naar A+B, tuinders, C en S	1		3	-5	1
	143	6	60	37	3
Van S naar C			1		-1
	143	6	61	37	2
Opgeheven bedrijven	12	3	26	22	-
	131	3	35	15	2
Nieuwe bedrijven	3	-	12	6	1
Aantal bedrijven in 1968	134	3	47	21	3

Tegenover de 14 bedrijven die uit de A+B-groep verdwenen staan 7 bedrijven die tot de A+B-groep zijn toegetreden. Per saldo verminderde het

aantal A+B-bedrijven daarom slechts met 7 ofwel 0,7% per jaar. Landelijk bedroeg de vermindering in deze periode ± 2,5%.

Bij de C- en D-bedrijven zijn de mutaties groter zowel wat de bedrijfsopheffingen, de verandering van beroepsgroep als het stichten van bedrijven betreft. Overigens gaat het hier om kleine bedrijfjes. De sterke vermindering van het aantal C-bedrijven houdt onder meer verband met de sterke vermindering van het aantal landarbeiders.

De overgang van A+B-bedrijven naar de D-groep heeft praktisch niet plaats. Rentenierende boeren houden geen grond aan.

§ 6. De oppervlakte vrijgekomen grond in de periode 1960 - 1968 en de bedrijfsgroottestuctuur

De mutaties in het aantal bedrijven hebben ook gevolgen voor het grondverkeer. Het gaat er uiteindelijk om hoeveel grond er vrijkomt om bedrijven te kunnen vergroten.

Per saldo kunnen bedrijven slechts worden vergroot met een oppervlakte grond die door bedrijfsopheffing vrijkomt, minus de grond nodig voor het stichten van bedrijven. Daarnaast zijn andere mutaties van betekenis voor de exploitatie van grond in een bepaalde beroepsgroep en de herverdeling van de grond over de bedrijven van verschillende grootte.

In tabel 8 zijn cijfers vermeld over het vrijkomen van grond in de periode 1960-1968.

Tabel 8. Vrijkomen van cultuurgrond 1) in de periode 1960-1968

	Oppervlakte vrijgekomen grond in ha				
	totaal	in de beroepsgroep			
		A+B	C	D	S
Opheffen van bedrijven	245	190	30	25	-
Overgang naar de C-groep	2	2			
Overgang naar de D-groep					
Bedrijfsverkleining:					
overgenomen bedrijven	40	40			
overige bedrijven	255	238	15	2	
Totaal	542	470	45	27	

1) Excl. 2 ha tuingrond.

Er kwamen in de periode 1960-1968 540 ha cultuurgrond vrij. Het vrijkomen van grond had voor 45% betrekking op het opheffen van bedrijven en dus voor ca. 55% op het verkleinen van bedrijven. Deze verhoudingen in het vrijkomen van grond zijn een aanduiding voor de nog kleine plaats die het opheffen van bedrijven in het geheel van mutaties in de pe-

riode 1960-1968 innam en de mogelijkheid van grote bedrijven zich met grote oppervlakten te verkleinen. Dit laatste zal evenwel in het algemeen niet raadzaam zijn. In 8 jaar tijds is ca. 15% van de oppervlakte grond in 1960 vrijgekomen. De oppervlakte grond van de opgeheven bedrijven is voor 22% van de C- en D-bedrijven afkomstig.

Tabel 9 geeft de bestemming van in de periode 1960-1968 vrijgekomen grond.

Tabel 9. Bestemming van vrijgekomen grond in de periode 1960-1968

	Aangewende oppervlakte grond in ha				
	totaal	in de beroepsgroep			
		A+B	C	D	S
Vergroting overgenomen bedrijven	118	118	-	-	-
Vergroting overige bedrijven	288	282	6	-	-
Nieuwe bedrijven	218	104	6	18	90
Niet-agrarische bestemming	3	-	-	-	-
Overige mutaties	5	-	-	-	-
Totaal	632	504	12	18	90

De oppervlakte grond waarvoor in deze tabel een bestemming is aangegeven is ruim 90 ha groter dan de vrijgekomen grond uit de vorige tabel. Hiervan laat zich 60 ha om administratieve redenen verklaren 1); het verschil van de overige 30 ha is wellicht eveneens van administratieve aard.

Van de vrijgekomen grond is 64% gebruikt voor vergroting van bedrijven en 34% voor de vorming van nieuwe bedrijven. De oppervlakte grond nodig voor de stichting van nieuwe bedrijven was kleiner dan de oppervlakte grond die vrijkwam door bedrijfsopheffing. Slechts van 3 ha kon worden nagegaan dat er een niet-agrarische bestemming was gegeven. Deze oppervlakte kan iets groter zijn. Zonder een speciaal onderzoek is hierop echter geen exact antwoord te geven.

In bijlage 5 worden cijfers over de vergrotingen en verkleiningen per grootteklasse vermeld voor de periode 1960-1964 en 1964-1968.

In de perioden 1960-1964 en 1964-1968 is respectievelijk 23% en 29% van de bedrijven vergroot. Het aantal verkleinde bedrijven is in beide perioden ca. de helft van het aantal vergrote bedrijven. De oppervlaktemutaties geven per saldo voor bijna alle grootteklassen een vergroting te zien. Uitzonderingen zijn de grootteklassen van 25-35 ha en van 50-75 ha in de eerste periode en van 50-75 ha in de tweede periode. Over het traject van 5-50 ha is de gemiddelde vergroting van de bedrijven gemeten naar het saldo van vergrotingen en verkleiningen in de tweede periode ho-

1) Grond buiten het blok toegevoegd aan de "Eemshoeve".

ger dan in de eerste periode. In de periode 1964-1968 heeft een aantal grotere bedrijven zich met tamelijk grote oppervlakten uitgebruid.

Hoe weerspiegelen zich de grondmutaties in de ontwikkeling van de bedrijfsgrootte van de landbouwbedrijven. Bijlage 6 geeft hierover cijfers.

Het aantal bedrijven neemt af, vooral veroorzaakt doordat het aantal bedrijven van 5-15 ha verminderde. De opbouw in grootteklasse wijzigt zich weinig. In vergelijking met het Hogeland komen de grote bedrijven boven 50 ha in het blok relatief aanzienlijk minder voor. Wel is het aantal bedrijven boven 50 ha sinds 1964 groter geworden van 11 naar 14. In het Hogeland is 20% van de bedrijven groter dan 50 ha en in het blok 14%. Het is opmerkelijk dat nog 34% in het blok kleiner is dan 15 ha. Het hoge percentage bedrijven kleiner dan 15 ha is een ongunstig aspect van de bedrijfsgroottestructuur.

§ 7. De ontwikkeling van het aantal bedrijven, het vrijkomen van grond in de periode 1968 - 1983 en de bedrijfsgroottestructuur in 1983

Uit de ontwikkeling in het verleden en uit de huidige situatie kunnen verwachtingen omtrent de toekomstige ontwikkeling worden afgeleid. Cijfers uit het verleden, de ontwikkeling in vergelijkbare gebieden en ook de ontwikkelingen die zich in breder verband afspelen kunnen worden verdisconteerd in een prognose. Hierbij blijft ook een zekere mate van intuite een rol spelen.

Evenals bij de ontwikkeling in het verleden wordt voor de toekomst de ontwikkeling gevolgd die het gevolg is van beroepsbeëindiging, beroepsverandering en overige oorzaken. Voor wat de beroepsbeëindiging betreft is de bedrijfsopvolging (zie tabel 10) een belangrijke indicatie. Aangenomen wordt dat men gemiddeld op 65-jarige leeftijd het beroep beëindigt. D.w.z. dat alle bedrijfshoofden van 50 jaar en ouder in de komende 50-jaar voor beroepsbeëindiging in aanmerking zullen komen.
Op deze bedrijven is dus de opvolgingssituatie van belang.

Tabel 10. Opvolgingssituatie in 1968 op A+B-bedrijven van bedrijfshoofden van 50 jaar en ouder

Grootteklasse	Aantal bedrijven met een bedrijfshoofd ≥50 jaar						
	totaal	met opvolger		opv.onbekend		zonder opvolger	
		1	≥ 2	aantal	opp.1)	aantal	opp.1)
1 - 10 ha	2					2	4
10 - 15 ha	6	3				3	37
15 - 25 ha	17	7	1	1	24	8	166
25 - 35 ha	13	6		2	55	5	151
35 - 50 ha	14	8		1	46	5	192
50 - 75 ha	2	1				1	59
≥ 75 ha	1	1					
Totaal	55	26	1	4	125	24	609

1) Afgerond op 1 ha

Op de bedrijven beneden 10 ha blijkt de animo om op te volgen minimaal te zijn. Op de bedrijven van 15-25 ha zijn naar verhouding evenveel opvolgers als op de bedrijven van 25-35 ha. Op deze bedrijven heeft ruim 40% van de bedrijfshoofden boven 50 jaar een opvolger. Uit de cijfers bestaat de indruk dat er voor de middelgrote weidebedrijven meer belangstelling voor opvolging bestaat dan voor de middelgrote akkerbouwbedrijven. Gelet op de ontwikkelingen elders in het land, moet voor de toekomst wel worden aangenomen dat de animo om op de bedrijven beneden 25 ha op te volgen, kleiner wordt. Er dient zelfs rekening mee te worden gehouden dat een aantal potentiële opvolgers op middelgrote bedrijven alsnog zal afvloeien uit de landbouw. De overneming van bedrijven door opvolging van elders zal in de toekomst - gezien de landelijke ontwikkeling - waarschijnlijk eveneens afnemen. Toch zal voor dit gebied in de komende jaren nog met een aantal vreemde opvolgers rekening moeten worden gehouden. Zo is er op 7 van de 17 bedrijven boven 35 ha - een bedrijfsgrootte die voor opvolging nog wel aantrekkelijk is - geen opvolger aanwezig.

Uit de opvolgingstabel kan afgeleid worden dat er in het gebied ± 30 potentiële opvolgers beschikbaar zijn. Ongeveer 20% van hen zal voortijdig de landbouw verlaten zodat er nog 24 een bedrijf zullen overnemen. Verder houden we rekening met 8 "vreemde" opvolgers (vergelijk hiermee het aantal bedrijven van > 35 ha zonder opvolger). In totaal zullen dus 32 bedrijven door een opvolger worden voortgezet. Een van hen zal het bedrijf in de C-groep voortzetten.

Voor het toekomstige aantal beroepsveranderaars richten we ons in grote mate op de gang van zaken in het verleden. In de periode 1960-1968 verdwenen er slechts 5 bedrijven t.g.v. beroepsverandering uit de A+B-groep. Dit is slechts 0,7% per jaar van de bedrijfshoofden die toen voor beroepsverandering in aanmerking kwamen. Voor de toekomst verdubbelen we dit percentage tot 1,5%. Dit doen we op grond van de bedrijfsuitkomsten. Voor de komende 15 jaar zullen dan 14 bedrijven t.g.v. beroepsverandering van het bedrijfshoofd uit de A+B-groep verdwijnen.

Bij overige oorzaken houden we rekening met enkele gevallen van onteigening, verhuizing buiten het blok of sterfte en invaliditeit van jonge bedrijfshoofden.

De toekomstige mutaties zijn aldus weergegeven in tabel 11.

Tabel 11. Mutaties in de A+B-groep 1968-1983

	Aantal bedrijven met verandering					
		waarvan				
	totaal	voortgezet in groep				opheffing
		A+B	C	D	S	
Beroepsbeëindiging	55	31	1	1	-	22
Beroepsverandering	14	-	3	-	-	11
Overige oorzaken	6	-	1	-	-	5
Totaal	75	31	5	1	-	38

Er zal een duidelijke versnelling in de vermindering van het aantal A+B-bedrijven te zien zijn vooral doordat minder opvolgers een bedrijf zullen overnemen terwijl ook de beroepsverandering een naar verhouding belangrijke factor zal zijn.

In de volgende tabel is de te verwachten ontwikkeling van het aantal bedrijven voor de periode 1968-1983 per beroepsgroep vermeld.

Tabel 12. Opzet ontwikkeling aantal bedrijven ≥ 1 ha 1968-1983

	A+B	C	D	S
Aantal bedrijven in 1968	134	23	11	2
Overgang van A+B naar C, D en S	- 6	5	1	
	128	28	12	2
Overgang van C naar D en S	-	-5	4	1
	128	23	16	3
Overgang van D naar C	-	2	-2	
	128	25	14	3
Op te heffen	38	13	9	1
	90	12	5	2
Te stichten	-	5	4	1
Aantal bedrijven in 1983	90	17	9	3

Het aantal A+B-bedrijven zal in de prognoseperiode met 2,6% per jaar verminderen. Dit is aanzienlijk meer dan de 0,5 à 1% in de perioden 1960-1964 en 1964-1968.

Het aantal C-bedrijven zal waarschijnlijk nog verder afnemen.

Voor de verbetering van de bedrijfsgrootte structuur is het van belang hoeveel cultuurgrond in de toekomst vrij zal komen voor bedrijfsvergroting. Grond kan vrijkomen door bedrijfsopheffing of verkleining van zowel A+B-bedrijven alsook C- en D-bedrijven. Voor de toekomst stellen we dat het C- en D-grondgebruik in omvang gelijk zal blijven. Zonder op de onderlinge mutaties te letten kunnen we dan stellen dat alle grond van de bedrijven die uit de A+B-groep zullen verdwijnen als vrijkomende grond kan beschouwd worden, die deels gebruikt kan worden voor bedrijfsvergroting, deels voor niet-agrarische bestemming.

Op de volgende wijze kan dan grond vrijkomen:

1. bij beroepsbeëindiging	24 bedrijven	
(gemiddeld ± 20 ha per bedrijf)		480 ha
2. bij beroepsverandering	14 bedrijven	
(gemiddeld ± 13 ha per bedrijf)		180 ha
3. overige oorzaken	6 bedrijven	
(gemiddeld ± 17 ha per bedrijf)		100 ha
		760 ha

Aldus kan 760 ha cultuurgrond vrijkomen. Voor niet-agrarische doeleinden zal echter nog cultuurgrond aan de agrarische bestemming onttrokken worden. De omvang hiervan is moeilijk aan te geven. Dit zal o.m. afhankelijk zijn van de uitvoering van het Eemshavenproject. 1) Men kan overigens wel stellen dat toch zeker wel 600 ha beschikbaar zal komen voor bedrijfsvergroting van A+B-bedrijven. Nieuwe bedrijven zullen er nauwelijks nog bijkomen zodat hiervoor geen grond gereserveerd behoeft te worden.

Een vraag is nu: hoe wordt deze grond over de overblijvende bedrijven verdeeld, of m.a.w.: hoe ziet de toekomstige bedrijfsgroottestructuur er uit?

Volgens de prognose zouden er in 1983 nog 90 landbouwbedrijven zijn. Deze bedrijven hebben dan nog ca. 3 600 ha 1) cultuurgrond in gebruik. Met behulp van een log-normale verdeling kan nu de bedrijfsgroottestructuur worden benaderd. Daartoe wordt de verdeling van de bedrijfsgrootten uit het verleden grafisch uitgezet op waarschijnlijkheidspapier. Met behulp van de gemiddelde bedrijfsvergroting - die ruim 6 ha kan bedragen - is een lijn voor 1983 tekenen. De verdeling over de bedrijfsgrootteklassen is dan als volgt.

Tabel 13. Bedrijfsgroottestructuur (%) in 1960, 1964, 1968 en 1983

	Percentage van de landbouwbedrijven in de bedrijfsgrootteklasse				Aantal bedrijven in
	1960	1964	1968	1983	1983
< 10 ha	18	13	8	0	0
10 - < 15 ha	12	14	18	3	3
15 - < 25 ha	20	23	23	17	15
25 - < 35 ha	20	19	29	25	23
35 - < 50 ha	22	23	21	27	24
50 - < 75 ha	8	8	9	20	18
≥ 75 ha	0	0	2	8	7
Totaal	100	100	100	100	90

De gemiddelde bedrijfsgrootte kan in 1983 40 ha bedragen. Toch zal ook in dat jaar nog ruim 40% van de bedrijven kleiner zijn dan 35 ha, terwijl slechts 25 bedrijven boven de 50 ha zullen uitkomen tegen 14 in 1968.

Een opschuiving van de verdelingslijn over het gemiddelde niveau van de bedrijfsgrootte betekent voor overblijvende bedrijven dat de grotere bedrijven een relatief kleinere en de kleinere bedrijven een relatief grotere toedeling van grond krijgen (bijlage 7). Een dergelijke verdeling van de grond komt gezien de eisen die aan een rationele bedrijfsvoering worden gesteld aannemelijk voor.

1) Woningbouw in Spijk.

Tabel 14. Eigendom, pacht en verpachters

Grootteklasse / Deelgebied	Oppervlakte cultuurgrond totaal	Oppervlakte cultuurgrond w.v.pachtgrond	Percentage grond in eigendom	Percentage gepachte grond van ouders	Percentage gepachte grond van anderen	Percentage pachtgrond in eigendom van landbouwers, tuinders	Percentage pachtgrond in eigendom van overige pachters	Percentage pachtgrond in eigendom van rechtspersonen	Percentage pachtgrond in eigendom van eigenaar wonend i/h buitenland
< 15 ha	397	285	28	11	89	22	59	19	-
15 - < 25 ha	554	298	46	14	86	34	52	14	-
25 - < 35 ha	760	410	46	32	68	53	37	10	-
35 - < 50 ha	1409	777	45	67	33	78	15	2	5
50 - < 75 ha	563	329	42	48	52	64	16	2	18
≥ 75 ha	79	76	4	50	50	100	-	-	-
Totaal	3762	2175	42	43	57	59	30	7	4
Gebied 1	1453	712	51	37	63	64	18	3	5
" 2	1158	651	44	54	46	67	28	5	-
" 3	1151	812	29	38	62	47	41	5	7

§ 8. Eigendom - pacht

In tabel 14 (zie blz. 25) staan gegevens over de juridische vorm van grondgebruik en de aard van de verpachters per grootteklasse en per gebied.

Het blijkt dat ruim 40% van de cultuurgrond in eigendom is van de gebruiker. In het noorden van het gebied is ongeveer de helft in eigendom van de exploitant, is het middengebied ruim 40% en in het zuiden minder dan 30%. Op de bedrijven met het meeste grasland heeft men de minste eigendom. Op de kleinste bedrijven beneden 15 ha heeft men minder dan 30% van de grond in eigendom. Op de bedrijven van 15-50 ha heeft men in de verschillende grootteklassen 45% van de grond in eigendom en op de bedrijven van 50-75 ha ruim 40%. Het lagere percentage grond in eigendom in het zuiden, waar meer kleinere bedrijven voorkomen, weerspiegelt wellicht een historisch gegroeid welvaartsverschil met de grotere bedrijven en daarmede met het noorden van het gebied.

Van de gepachte grond is 43% van ouders gepacht. In het middengebied is het pachten van ouders met 54% relatief het sterkst. Het pachten van ouders komt in de grootteklassen bezien, op de grotere bedrijven meer voor dan op de kleinere bedrijven. Op de bedrijven van 35-50 ha komt het pachten van ouders evenwel relatief het meest voor - 67%.

Beziet men het pachten naar verpachter, dan blijkt dat bijna 60% van de verpachte grond in eigendom is van landbouwers en tuinders; 30% is in handen van particulieren, 7% in eigendom van rechtspersonen en 4% van eigenaren wonende in het buitenland.

Het valt op dat in het zuiden van het gebied relatief veel gepacht wordt van overige particulieren - 41%. Het pachten van landbouwers en tuinders komt relatief veel voor in de grootteklasse van 35-<50 ha, de grootteklasse waarin het pachten van ouders ook het meeste voorkwam. Het pachten van landbouwers en tuinders blijkt voor meer dan 70% pacht van ouders te betreffen. In het noorden van het gebied is het pachten van boeren anders dan van ouders het meest voorkomend.

HOOFDSTUK III

BEDRIJFSSTRUCTURELE ASPECTEN

§ 1. Grondgebruik, grootteklasse, bedrijfstype en gebied

De laatste jaren is het gebruik van cultuurgrond op het Hogeland gewijzigd. De ontwikkeling is gegaan in de richting van minder bouwland en een uitbreiding van de oppervlakte grasland en kunstweide. Ook de oppervlakte tuinland breidde zich uit, voornamelijk als gevolg van de uitbreiding van het areaal grove tuinlandgewassen op akkerbouwbedrijven, zoals spruitkool en erwten bestemd voor de conservenindustrie.

Hoe de ontwikkeling in het ruilverkavelingsblok de laatste jaren is geweest, blijkt uit de volgende tabel.

Tabel 15. Het gebruik van cultuurgrond in het blok (1960, 1964 en 1968)

	Percentage cultuurgrond in gebruik als								
	bouwland			grasland			tuinland		
	1960	1964	1968	1960	1964	1968	1960	1964	1968
Landbouwers									
1 - < 5 ha	-	-	-	100	91	87	-	9	13
5 - < 10 ha	9	1	-	91	99	100	1	-	-
10 - < 15 ha	37	27	14	63	72	85	-	1	1
15 - < 25 ha	57	49	38	43	51	61	-	-	1
25 - < 35 ha	66	64	59	34	35	40	-	1	1
35 - < 50 ha	87	83	77	13	13	19	-	4	4
50 - < 75 ha	83	74	81	17	23	17	-	3	2
≥ 75 ha	-	-	82	-	-	13	-	-	5
Totaal	70	65	62	30	33	36	-	2	2
Gebied 1	88	82	79	12	14	17	-	4	4
" 2	69	63	58	31	35	40	-	2	2
" 3	50	47	41	50	53	58	-	-	1
Tuinders	13	20	-	7	7	20	80	73	80

In dit gebied verloopt de ontwikkeling dus parallel aan het Hogeland. Uit de tabel blijkt verder dat in alledrie de deelgebieden van het blok de oppervlakte grasland en tuinland relatief toeneemt ten koste van het bouwland, dus ook in het gebied dat behoort onder het landbouwgebied Oost-Fivelgo. De uitbreiding van het grasland betreft voor het grootste deel kunstweide. De kunstweide is in dit gebied met een eenvoudig bouwplan een welkome vruchtwisselaar.

De wijzigingen waren het grootst op de bedrijven beneden 25 ha. De kleinere bedrijven zijn dus in de richting van meer grasland gegaan. Dit is verklaarbaar doordat de melkveehouderij het mogelijk maakt de arbeidsproduktiviteit per man op te voeren. Bovendien was vergeleken met de graanprijs de melkprijs aanlokkelijk.

In 1960 was 70% van de oppervlakte cultuurgrond van landbouwbedrijven bouwland en 30% grasland. In 1968 waren de verhoudingen: 62% bouwland, 36% grasland en 2% tuinland. Op de bedrijven groter dan 50 ha is 80% en op de bedrijven van 15-25 ha 40% bouwland. De grotere bedrijven hebben meer bouwland en minder grasland. De toeneming van de oppervlakte grasland is voor ruim 60% veroorzaakt door uitbreiding van de oppervlakte kunstweide. In de twee noordelijke deelgebieden is de uitbreiding van het grasland bijna uitsluitend gerealiseerd door tijdelijk grasland en in het zuidelijke deelgebied bijna alleen door uitbreiding van de oppervlakte blijvend grasland. In 1968 was in het noorden, midden en het zuiden van het gebied de oppervlakte grasland respectievelijk 17%, 40% en 58% van de oppervlakte cultuurgrond.

§ 2. Akkerbouw

Zoals in geheel Noord-Groningen is in het ruilverkavelingsblok, het bouwplan eenvoudig. In 1968 werd op de landbouwbedrijven 71% van de oppervlakte bouwland beteeld met graan; 6% met aardappelen, 9% met suikerbieten en 14% met overige gewassen. Deze groep overige gewassen vertoont een gevarieerd beeld. In het algemeen zijn het handelsgewassen, speculatief in prijs, onder andere groene erwten, oliehoudende zaden, bietenzaad, graszaad en vlas. In de volgende tabel staan bouwplangegevens naar gebied en naar bedrijfstype 1) voor de jaren 1964 en 1968. (zie blz. 28).

In de periode 1964-1968 nam de oppervlakte granen relatief toe van 69% naar 71%; de oppervlakte aardappelen van 4% naar 6% en de oppervlakte suikerbieten van 4% naar 9%. Daartegenover nam de oppervlakte overige gewassen, in hoofdzaak handelsgewassen, af van 23% naar 14%.

Voor de afneming van de teelt van handelsgewassen zijn verschillende redenen. De peulvruchten hebben jaren achtereen lage prijzen te zien gegeven. De vlasteelt - in 1964 nog 7% van het bouwland - is na een opleving in een reeks naoorlogse jaren, kennelijk weer in de magere jaren beland. Door het gebruik van gesegmenteerd zaad is de vraag naar

---

1) Bij de indeling naar bedrijfstypen werden de volgende criteria aangelegd:

bedrijfstype	1	:	< 20% grasland
"	2	:	20 - < 40% "
"	3	:	40 - < 60% "
"	4	:	60 - < 90% "
"	5	:	≥ 90% "

Tabel 16. De ontwikkeling van het bouwplan in het blok (1964-1968)

	Gewassen in % van het bouwland							
	granen		aardappelen		suikerbieten		ov.gewassen	
	1964	1968	1964	1968	1964	1968	1964	1968
Gebied:								
1	63	69	8	10	4	10	25	11
2	78	77	1	1	2	8	19	14
3	70	71	1	3	4	9	25	17
Totaal	69	71	4	6	4	9	23	14
Bedrijfs-type:								
1	67	69	4	8	4	8	25	15
2	75	72	4	3	3	11	18	14
3	82	80	-	5	2	6	16	9
4	55	94	13	-	2	-	30	6
5	31	70	7	1	-	-	62	20

bietenzaad kleiner geworden. Bij de boeren is het besef gerijpt dat de teelt van speculatieve gewassen op langere termijn geen grotere winst oplevert dan die op gewassen met een vaster prijsniveau. Wel dient te worden gewezen op de uitbreiding van tuinbouwgewassen op de landbouwbedrijven in de jaren zestig. In 1968 was de oppervlakte groenten op landbouwbedrijven 45 ha, voornamelijk bestaande uit groen te oogsten erwten en spruitkool. De groen te oogsten erwten worden veelal op contract geteeld, terwijl de spruitenteelt meestal in deelteelt wordt uitgeoefend.

Uit een oogpunt van mechanisatie en arbeidsorganisatie is de teelt van kleine oppervlakten van een gewas niet raadzaam. Ook dit kan een motief zijn voor de inkrimping van de oppervlakte handelsgewassen. In dit verband rijst de vraag waarom de teelt van hakvruchten geen grotere plaats in het bouwplan inneemt. Het antwoord kan luiden dat men in het verleden zich niet op deze teelten heeft toegelegd. Hiervoor zijn verschillende redenen te noemen. Voor consumptieaardappelen is er in het noorden geen groot afzetgebied. Ten opzichte van het zuidwesten verkeert men in het nadeel door een kortere groeiperiode en zwaardere gronden.

In het noorden van het gebied is de grond geschikt zowel voor aardappelen als voor suikerbieten. In dit deelgebied is de teelt van aardappelen toegenomen van 8 tot 10% van het bouwland.

De teelt van suikerbieten is in alle deelgebieden mogelijk en nam in elk van de deelgebieden met ca. 5% van de oppervlakte bouwland toe tot 8 à 10%.

De aardappelteelt bestaat voor het grootste deel, 60% van de oppervlakte, uit pootaardappelen en voor de rest nagenoeg geheel uit consumptieaardappelen. De teelt van pootaardappelen heeft slechts op een klein aantal bedrijven plaats, waarvan een aantal grote oppervlakten heeft (boven 10 ha).

Relatief gezien is vooral de uitbreiding van de suikerbietenteelt belangrijk. Mogelijk heeft de ontwikkeling van het bouwplan in de richting

van meer hakvruchten haar eindpunt nog niet gevonden.

In bijlage 8 staat het bouwplan per grootteklasse. De uitbreiding van de suikerbietenteelt heeft zich op de grotere bedrijven relatief sterker voorgedaan dan op de kleinere bedrijven. De teelt van pootaardappelen komt op de bedrijven beneden 35 ha weinig voor en is het domein van een klein aantal grotere bedrijven. De teelt van consumptieaardappelen heeft op ca. 40 bedrijven plaats, meestal in kleine percelen, die op de locale voorziening zijn afgestemd. Slechts 8 bedrijven hebben meer dan 2 ha en 2 bedrijven meer dan 5 ha consumptieaardappelen.

§ 3. Veehouderij

De verschillen in de percentages grasland tussen de deelgebieden wijzen reeds op de verschillende betekenis van de rundveehouderij in die gebieden. In het zuiden van het blok ligt meer dan de helft in gras, in het midden is 40% en in het noorden 17% van de oppervlakte cultuurgrond grasland.

Bijlage 9 deelt de bedrijven in vijf typen naar percentage grasland; < 20%; 20-40%; 40-60%; 60-90%; ≥ 90%. Onderscheiden zijn grootteklassen en gebieden. De genoemde typen komen in 1968 in de volgende aantallen voor: 38, 30, 12, 11 en 43. Het aantal bedrijven met ≥ 90% grasland is de grootste groep, gevolgd door de groep met minder dan 20% grasland.

Het aantal bedrijven neemt af, vooral het aantal bedrijven met minder dan 20% grasland. De aantallen bedrijven in de klassen van 20-40%, 40-60% en 60-90% grasland nemen toe. Deze tendentie blijkt in alle grootteklassen beneden 50 ha. Boven 50 ha neemt het aantal bedrijven met minder dan 20% grasland niet af. De uitbreiding van de oppervlakte grasland heeft zich kennelijk niet tot een bepaalde groep beperkt maar zich - met uitzondering dus van de bedrijven ≥ 50 ha - over een breed front voltrokken. Ook in de gebieden zijn genoemde tendenties waar te nemen. In het zuidelijke gebied neemt alleen het aantal bedrijven met 60-90% grasland toe. Belangrijk is in welke eenheden de veehouderij met name de melkveehouderij wordt uitgeoefend. Kleine eenheden maken de melkmachine niet rendabel. Ook waar de melkmachine niet rendabel is, wordt deze meestal toch wel aangeschaft, wat stimulerend werkt voor de uitbreiding van de melkveestapel. Bijlage 10 geeft de bedrijven naar aantal melkkoeien.

Het aantal bedrijven zonder melkkoeien neemt toe, al is deze toeneming niet groot en beperkt tot het noorden van het gebied. Het aantal bedrijven met minder dan 15 koeien nam af. Vooral het aantal bedrijven met minder dan 10 melkkoeien verminderde sterk. Het aantal veehouderijbedrijven met 15-19 koeien en van 20 en meer melkkoeien nam belangrijk toe. Ook het aantal bedrijven met 30 of meer melkkoeien nam enigszins toe. Deze tendenties blijken zich in alle grootteklassen en ook in de gebieden voor te doen. In het noorden en het midden van het gebied komen nog veel kleine melkveestapels voor, respectievelijk 29% en 27% kleiner dan 10 stuks melkvee. De bedrijven zonder melkveestapel moeten vooral in het noorden worden gezocht. De toeneming van het aantal bedrijven zonder melkvee in het noorden is het gevolg van het afstoten

van kleine melkveestapels. In 1968 heeft 29% van de bedrijven 20 stuks melkvee of meer.

Bijlage 11 vermeldt cijfers over de rundveehouderij zoals het gemiddelde aantal melkkoeien per bedrijf met melkkoeien, per 100 ha grasland, het aantal stuks jongvee per 100 melkkoeien en het aantal stuks mestvee per 100 melkkoeien. De melkveebezetting per 100 ha grasland loopt voor de gebieden belangrijk uiteen, 167 stuks melkvee in het noorden, 145 in het midden en 126 in het zuiden. De melkveebezetting is in het zuiden matig en in de periode 1960-1968 niet toegenomen. De veebezetting in het midden van het gebied is normaal en in het noorden vrij hoog, ook als men in aanmerking neemt dat de veebezetting op akkerbouwbedrijven hoger kan zijn dan op weidebedrijven. De veebezetting is in de periode 1964-1968 op de bedrijven beneden 15 ha, van 25-35 ha en van 35-50 ha belangrijk hoger geworden; op de bedrijven van 15-<25 ha lager en ≥ 50 ha aanmerkelijk lager geworden.

In alle grootteklassen, behalve boven 50 ha, is de melkveestapel per bedrijf met melkkoeien hoger geworden, voornamelijk gerealiseerd in de periode 1964-1968. In de periode 1964-1968 nam het aantal melkkoeien met ruim 400 toe, d.i. bijna 30%. Deze is per bedrijf in 1968 gemiddeld 16,5 melkkoe en over de grootteklasse nagenoeg gelijk. In het zuiden van het gebied - het gebied met bijna 60% grasland - heeft men gemiddeld 20 melkkoeien per bedrijf. De gemiddelde jongveebezetting in het blok is 80 stuks jongvee per 100 melkkoeien. Dit is lager dan het landelijke gemiddelde. De mestveestapel is over het algemeen niet groot, 11 stuks per 100 melkkoeien. Het aantal stuks jongvee is absoluut nog wel toegenomen, per 100 melkkoeien evenwel afgenomen. In het zuidelijke gebied nam het aantal stuks jongvee per 100 melkkoeien toe bij gelijkblijven van de melkveestapel. In de grootteklasse van 15-25 ha doet de invloed van het zuidelijke gebied zich gevoelen, een lage melkveestapel en een hoge jongveestapel. Bij elkaar blijft de veebezetting in deze grootteklasse laag.

Het aantal stuks mestvee blijft in de verschillende jaren nagenoeg gelijk. Toch doen zich wel verschuivingen voor. Het aantal stuks mestvee neemt toe in de grootteklasse 15-25 ha en ≥ 50 ha en neemt in de andere grootteklassen af. Opmerkelijk is dat in de grootteklassen van 15-25 ha zich zowel de jongveestapel als de mestveestapel uitbreidt.

De lage melkveestapel in het zuidelijke gebied wijst erop dat er voor de in het algemeen in deze gebieden noodzakelijke opvoering van het aantal bewerkingseenheden per man door de uitbreiding van de melkveestapel nog mogelijkheden zijn. Het is in dit verband opmerkelijk dat in het zuiden in de periode 1964-1968 het aantal arbeidskrachten ongeveer gelijk is gebleven. In het noorden en het midden van het gebied nam de melkveestapel toe. In verhouding tot de melkveestapel nam de jongveestapel echter af.

Resumerend kan worden gezegd: het aantal bedrijven zonder melkvee nam toe als gevolg van het opruimen van een aantal kleine melkveestapels. Op de overige bedrijven werd de melkveestapel vaak belangrijk uitgebreid, vooral in het noorden van het gebied is de gemiddelde melkveestapel groter geworden. In het zuiden van het gebied met bijna 60% grasland bleef de melkveebezetting laag. In dit gebied zijn de melkveestapels

per bedrijf het hoogste (gemiddeld ruim 20 melkkoeien). Op de bedrijven boven 50 ha bleef de uitbreiding beperkt. De mestveestapel is klein, de jongveestapel ruim voldoende voor de uitstoot van melkvee. In het zuidelijke gebied kwam het accent iets meer op het jongvee te liggen.

§ 4. De tuinbouw (incl. fruitteelt)

In §1 is gebleken dat in 1964 en 1968 2% van de oppervlakte cultuurgrond in gebruik bij landbouwers uit tuinbouw bestaat. Voor 1968 correspondeert dit met een oppervlakte van 85 ha tuinbouw in de open grond, waarvan ca. 45 ha groente en ca. 35 ha hard fruit. De oppervlakte klein fruit is ruim 2 ha. De oppervlakte groente in de open grond is slechts voor een zeer klein deel als echte groenteteelt te beschouwen en bestaat vrijwel geheel uit de teelt van op contract geteelde groen te oogsten erwten en uit spruitkool. De teelten zijn op een aantal akkerbouwbedrijven een gewoon onderdeel van het bouwplan.

Het aantal beroepspersonen met hoofdberoep tuinder in het gebied is klein, in 1960 en 1964 waren er 6, in 1968 slechts 3. In 1968 hadden deze 3 tuinders ruim 4 ha tuinland in gebruik.

In tabel 17 staat de ontwikkeling van de tuinbouw op land- en tuinbouwbedrijven,voor de jaren 1960, 1964 en 1968, waarbij de teelt van groen te oogsten erwten en van spruitkool is geëlimineerd.

Tabel 17. De oppervlakte tuinbouwgewassen in ha in 1960, 1964 en 1968

	Op bedrijven van					
	landbouwers			tuinders		
	1960	1964	1968	1960	1964	1968
Groenten in de open grond	2	2	4	3	5	-
Pit- en steenvruchten	1	35	37	7	2	1
Klein fruit	-	2	2	3	4	3
Overige tuinbouwgewassen	4	5	-	-	-	-
Totaal	7	44	43	13	11	4

Het afnemen van het aantal tuinders gaat gepaard met een vermindering van de oppervlakte door tuinders geëxploiteerde tuingrond, in de periode 1960-1968 van 11 ha tot 4 ha. De oppervlakte tuinland in gebruik bij landbouwers nam in de periode 1960-1964 toe van 7 ha tot 44 ha en bleef daarna ongeveer gelijk.

De toeneming van de tuinbouw is uitsluitend toe te schrijven aan de fruitteelt. In de periode 1960-1964 breidde het aantal bedrijven dat 25 are of meer fruit had, zich uit van 1 tot 5, waarvan 4 bedrijven groter zijn dan 35 ha. De eenheden fruit varieerden in grootte van 2 tot 12 ha. Op een aantal bedrijven is dus fruitteelt tot ontwikkeling gekomen in vrij grote eenheden.

In het noorden liggen de grootste oppervlakten, in het zuiden komt geen fruitteelt en ook verder geen tuinbouw op landbouwbedrijven voor. De oppervlakte fruitteelt bestaat voor ca. 25 ha uit appelen en ca. 10 ha uit peren. De afneming van het aantal tuinders duidt er wellicht op dat er voor de fijnere tuinbouw weinig reële mogelijkheden zijn, ondanks de uitbrei-

ding van de bevolking van Appingedam en Delfzijl. De tuinbouw in Loppersum is hier waarschijnlijk de grote concurrent.

§ 5. Verloop van de agrarische beroepsbevolking, van de arbeidsbezetting en van de arbeidsproduktiviteit

Zoals reeds vermeld in hoofdstuk I is het aantal mannelijke agrarische beroepspersonen in de periode 1947-1960 met 30% verminderd. Het aantal bedrijfshoofden verminderde slechts met 5%, het aantal zoons echter met bijna 60%, terwijl het aantal landarbeiders met ca. 35% terugliep. Ook na 1960 gaat de vermindering van de mannelijke beroepsbevolking door. In de periode 1960-1964 liep het aantal vaste mannelijke arbeidskrachten met ruim 20% terug; in de periode 1964-1968 met 12%. Dit wijst dus op een vertraging in de afneming van de agrarische beroepsbevolking. De vermindering can het aantal meewerkende gezinsleden (incl. de bedrijfshoofden) was in de tweede periode niet groot. Het aantal zoons verminderde in de periode met 20 %; het aantal vreemde arbeidskrachten met 28%. Tussen de deelgebieden doen zich interessante verschillen voor. In de periode 1960-1964 was de vermindering in het midden en in het zuiden van het gebied relatief groter dan in het noordelijke gebied. In de tweede periode - 1964-1968 - was juist in het noorden de relatieve vermindering van het aantal arbeidskrachten - zowel van de zoons als van de vreemde arbeidskrachten - het grootst. In het zuiden nam het aantal arbeidskrachten in die periode nog slechts weinig af.

De vermindering van het aantal vaste mannelijke arbeidskrachten gaf een flinke uitbreiding aan de per man te bewerken oppervlakte cultuurgrond te zien. Deze uitbreiding bedroeg in de periode 1960-1968 bijna 5 ha, waardoor de gemiddelde oppervlakte cultuurgrond per vaste mannelijke arbeidskracht op bijna 16 ha kwam. De gemiddelde oppervlakte cultuurgrond per vaste arbeidskracht is op de grotere bedrijven aanzienlijk hoger dan op de kleinere bedrijven. Op de bedrijven boven 50 ha is deze oppervlakte bijna 20 ha en meer dan tweemaal zo hoog als op de bedrijven beneden 15 ha. Per gebied zijn de verschillen niet bijzonder groot, al is de bedoelde oppervlakte in het zuiden het kleinst en bedraagt er bijna 15 ha.

De tabellen 18 en 19 geven cijfers over de genoemde ontwikkelingen (zie blz. 34).

De kleinere oppervlakte per man in het zuidelijke deelgebied is mede daaruit te verklaren dat de rundveehouderij intensiever is dan de akkerbouw en dat de bedrijven in dit gebied kleiner zijn. In bijlage 12 staan de werkelijke aantallen uit tabel 18. Daarbij is tevens een indeling van de bedrijven naar bedrijfstype gemaakt. Bijlage 13 vermeldt onder meer de ontwikkeling van de mannelijke agrarische beroepsbevolking per bedrijfstype in indexcijfers. De toeneming van de oppervlakte grasland in het gebied tekent zich af in een verschuiving naar bedrijfstypen met meer grasland, waardoor de agrarische beroepsbevolking in de typen met meer grasland een toeneming te zien geeft. De te bewerken oppervlakte cultuurgrond per man is op de bedrijven met minder dan 60% grasland aanmer-

Tabel 18. Ontwikkeling van het aantal vaste mannelijke arbeidskrachten in het ruiverkavelingsgebied Bierum (1960-1964, 1964-1968)

	Index aantal mannelijke arbeidskrachten						
	1960-1964 (1960=100)			1964-1968 (1964=100)			
	meew. gez. leden	vreem-de arb.kr.	totaal	bedr.-hfdn.	zoons	vreem-de arb.kr.	totaal
Landbouwers							
< 15 ha	92		94	94	38	-	87
15 - < 25 ha	102	50	86	103	82	56	90
25 - < 35 ha	85	48	69	96	60	107	96
35 - < 50 ha	93	66	75	100	100	66	80
≥ 50 ha	86	83	83	133	-	73	91
Totaal	93	65	79	101	79	72	88
Gebied: 1	94	76	84	104	64	63	80
" 2	94	55	76	98	100	73	90
" 3	91	55	77	102	86	95	98

Tabel 19. Ontwikkeling van de arbeidsbezetting (1960-1964, 1964-1968)

	Gemiddelde oppervlakte cultuurgrond per vaste mannelijke arbeidskracht 1)			Gemiddeld aantal vaste arbeidskr. per bedrijf in 1968
	1960	1964	1968	
Landbouwers				
< 15 ha	8,20	8,20	9,80	1,1
15 - < 25 ha	9,80	12,10	13,80	1,5
25 - < 35 ha	11,70	15,70	16,50	1,8
35 - < 50 ha	11,40	15,50	17,20	2,4
≥ 50 ha	11,70	13,70	19,90	2,9
Totaal	10,80	13,40	15,70	1,8
Gebied: 1	10,00	12,10	15,80	2,1
" 2	11,50	14,80	16,60	1,5
" 3	11,20	14,10	14,80	1,7

1) Afgerond op 10 are.

kelijk hoger dan op de bedrijven met 60% of meer grasland. Het verschil is ca. 6 ha per man.

Tegen de achtergrond van normen die men uit bedrijfseconomische overwegingen aan de oppervlakte per man kan stellen zijn vele bedrijven te klein. Als minimum moeten bedrijven van 15-25 ha eenmansbedrijven zijn. In 1968 was de gemiddelde arbeidsbezetting op deze bedrijven nog 1,5, waarvan 1,1 gezinsarbeidskrachten. Voor de bedrijven van 35-50 ha is een arbeidsbezetting van 2 verantwoord en voor de bedrijven van 50 ha

of groter kan de arbeidsbezetting meer dan 2 man zijn. Bedrijven beneden 15 ha zijn met een arbeidsbezetting van een man nauwelijks of niet rendabel te maken. Toch zijn er ook op deze bedrijven nog potentiële opvolgers.

Naast de arbeidsbezetting vertoont ook de arbeidsproduktiviteit een bepaalde ontwikkeling. Om de ontwikkeling van de bruto-arbeidsproduktiviteit te meten is het nodig de produktieomvang op een noemer te brengen. Hiertoe wordt het begrip standaardbedrijfseenheid gehanteerd 1). Per produktierichting is dit weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 20. Arbeidsproduktiviteit per produktierichting

	Aantal s.b.e. in		Aantal s.b.e. per ha	
	1964	1968	1964	1968
Akkerbouw	8 555	8 596	3,54	3,71
Rundveehouderij	5 948	7 422	5,38	5,41
Tuinbouw	971	988	12,14	11,74
Totaal	15 474	17 016	4,19	4,49

Uit deze tabel blijkt dat de intensiteit van het bouwlandgebruik is toegenomen en die van het grasland nagenoeg gelijk is gebleven. Dit ondanks de toeneming van de veebezetting op de bedrijven. Het verschil is verklaarbaar omdat op de bedrijven die het vee hebben afgestoten toch kunstweide in het bouwplan is opgenomen.

De produktieomvang is gestegen met 2,5% 2) per jaar. Dit is vooral een gevolg van de uitbreiding van de rundveehouderij door vergroting van de oppervlakte grasland. De intensiteit van het gebruik van cultuurgrond is gestegen met 1,75% per jaar, zowel door intensievering van het bouwplan als door uitbreiding van de rundveehouderij.

Het aantal s.b.e. per vaste mannelijke arbeidskracht bedraagt in 1964 56,3 tegen 70,6 in 1968. Dit is een bruto-arbeidsproduktiviteitsstijging van bijna 6% per jaar,2), hetgeen zeker niet onder het landelijke gemiddelde ligt.

Hoe zal de toekomstige ontwikkeling hiervan zijn ? De produktieomvang zal ook in de toekomst nog wel stijgen. Het is de vraag of de intensiteit van het gebruik van de cultuurgrond in de toekomst nog met 1,75% zal stijgen. Aannemende dat dit 1,5% zal zijn, kan het aantal s.b.e. per ha cultuurgrond in 1983 gegroeid zijn tot 5,61 s.b.e. Wanneer de totale oppervlakte cultuurgrond van landbouwers dan ± 3 600 ha bedraagt, kan op deze wijze de produktieomvang ± 20 000 s.b.e. bedragen.

Aannemende dat de bruto-arbeidsproduktiviteit per man in de toekomst in dezelfde mate toe zal nemen als in het verleden, dan kan tot 1983 zeker een stijging met 5% per jaar worden verwacht. Het aantal

1) Standaardbedrijfseenheden zijn verhoudingsgetallen voor de toegevoegde waarde van de verschillende produktierichtingen. Als zodanig worden s.b.e. ook gebruikt om de verhoudingen in de arbeidsproduktiviteit weer te geven.

2) Met behulp van de formule $Su = \frac{1}{(1-d)^u}$

s.b.e. per man zal dan in 1983 + 145 bedragen. Bij een produktieomvang van 20 500 s.b.e. betekent dit dat er voor ± 140 vaste mannelijke arbeidskrachten plaats zal zijn.

Volgens de prognose van het aantal bedrijven kunnen we dan rekenen op ± 90 bedrijfshoofden. Gezien het aantal bedrijven met meewerkende zoons in 1968 is te verwachten dat het aantal meewerkende zoons in de toekomst niet sterker zal afnemen dan het aantal bedrijven. Dan zullen er in 1983 + 15 meewerkende zoons zijn. Bij een aantal arbeidskrachten van 140 betekent dit dat er dan nog voor 35 vreemde arbeidskrachten een plaats zal zijn. Aldus moet in de toekomst het aantal landarbeiders nog van 77 tot 35 verminderen, ofwel met 5 % per jaar. In de periode 1960 - 1968 heeft deze vermindering ongeveer 9 % per jaar bedragen. Deze berekening laat dus een vrij reële situatie zien. Men kan het aldus ook beschouwen als een evaluatie van de in hoofdstuk II uitgevoerde prognose van het aantal bedrijven.

§ 6. De bedrijfsresultaten

Om een indruk te krijgen van de inkomens die op een deel van de bedrijven in het gebied van onderzoek worden gehaald zijn er L.E.I.-cijfers over het Hogeland voor een aantal jaren vermeld in bijlage 14. Deze cijfers - ondermeer over het niveau van opbrengst en kosten en over de arbeidsproduktiviteit - geven aanleiding tot de volgende conclusies.

In het algemeen liggen kosten en opbrengsten zeer dicht bij elkaar, zodat er geen of een klein netto-overschot is. Een uitzondering is het jaar '69-'70, dat gekenmerkt wordt door goede oogstresultaten en hoge aardappelprijzen. De arbeidsproduktiviteit blijkt voortdurend te stijgen. Desondanks gaan de arbeidskosten omhoog, als gevolg van de nominale loonstijging. De totale bewerkingskosten nemen slechts weinig toe, wat kennelijk duidt op een rationeler gebruik van werktuigen. Dit kan zijn bewerkt door meer loonwerk en door samenwerking.

Ter vergelijking zijn tussen ( ) geplaatst cijfers van bedrijven van 30-40 ha in het zuidwestelijk zeekleigebied. In deze gebieden komt men tot aanmerkelijk betere resultaten, als gevolg van de teelt van meer hakvruchten. Ook de bewerkingskosten per 100 b.e. 1) waren er lager dan in het ruilverkavelingsgebied Bierum. Dit werpt de vraag op of ook in dit laatste gebied de bewerkingskosten niet lager kunnen worden. Dit zou dan blijkens de cijfers zowel door verlaging van de arbeidskosten als die van de werkingskosten bereikt kunnen worden. De ontwikkeling van het produktieplan in de laatste jaren ging door de teelt van meer hakvruchten, meer tuinbouwgewassen en meer rundvee reeds in de richting van een hoger opbrengstniveau. Waarschijnlijk biedt een uitbreiding van de rundveehouderij nog de beste kansen om het produktieniveau verder te verhogen.

Er zijn met betrekking tot de akkerbouwbedrijven in deze gebieden door het L.E.I. verschillende studies verricht 2). Zij komen daarop neer

1) be = bewerkingseenheden

2) akkerbouw en varkensmesterij op het Oldamster bedrijf. L.E.I. - studie no. 315

dat slechts bij grote eenheden - oppervlakten boven 100 ha, de bewerkingskosten zodanig dalen dat de boer een redelijk arbeidsinkomen verwerft. Voor vele boeren is het eigen kapitaal niet toereikend om uit te breiden tot een bedrijfsomvang met een aanmerkelijk lager kostenniveau. Door intensieve onderlingen samenwerking kan toch nog een groot deel van de economische voordelen van de grote akkerbouwbedrijven worden bereikt.

In het gebied van onderzoek heeft 40% van de bedrijven minstens 60 % grasland. Deze bedrijven liggen hoofdzakelijk in het midden en zuiden van het gebied en zijn van kleinere oppervlakte (< 25 ha).

Om een redelijk inkomen te verdienen moet het aantal melkkoeien per man wel 35 zijn 1). Een dergelijke produktieomvang correspondeert met een bedrijfsoppervlakte van 25 ha.

Voor bedrijven beneden 25 ha is een ombreiding in eerste instantie mogelijk door over te gaan op zomerstalvoedering.

Een andere mogelijkheid om tot een rationeler gebruik van arbeid te komen, is het overgegaan op veredelingsproduktie. Hiervoor komen zowel het kleinere veehouderijbedrijf, als het grotere akkerbouwbedrijf in aanmerking.

SAMENVATTING EN SLOTBESCHOUWING

1. De r.v.k. Bierum omvat een groot deel van de gemeente Bierum en kleine delen van de gemeenten 't Zandt en Appingedam. Het gebied is ongeveer 4100 ha groot.
Het is een nog overwegend agrarisch gebied met weinig niet - agrarische werkgelegenheid. Hiervoor is men in belangrijke mate aangewezen op Delfzijl en Appingedam, die beide aan het r.v.k.-blok grenzen. In 1960 werkte nog 48% van de mannelijke beroepsbevolking in de landbouw. Dit percentage zal na 1960 gezien de vermindering van de agrarische beroepsbevolking kleiner zijn geworden, hoewel ook de niet-agrarische werkgelegenheid in het gebied is afgenomen. Door de geringe niet-agrarische werkgelegenheid vertoont het gebied in de naoorlogse jaren een vertrekoverschot, dat uitzonderlijk groot was in de periode 1951-1960. Na 1960 is dit minder geworden door de groei van de niet-agrarische werkgelegenheid in het industriegebied Delfzijl en ook door de motorisering van het verkeer. In 1960 waren er 300 uitgaande dagforensen.
De werkloosheid in Bierum in de wintermaande niet hoger dan 2 à 3%. Dit lage cijfer is mede te danken aan de vermindering van het aantal losse landarbeiders.

2. In de toekomst zal door de aanleg van de Eemshaven en door uitbreiding van het industriegebied Delfzijl de werkgelegenheid in de naaste omgeving verder toenemen. Tot 1980 zou de toeneming wel 2000 à 4000 arbeidsplaatsen kunnen zijn. Hierdoor is een uitbreiding van de woonfunctie van het ruilverkavelingsgebied mogelijk.
De meeste woonkernen zijn zeer klein en worden door de Provinciale Planologische Dienst als zgn. probleemdorpen aangemerkt. Spijk, op het ogenblik de grootste plaats, lijkt het meest in aanmerking te komen zich tot een verzorgingscentrum en vestigingsplaats voor nieuwkomers te ontwikkelen. Een nadeel voor de ontplooiing van Spijk is dat Holwerde en Bierum reeds sterk op Appingedam zijn georiënteerd. Met betrekking tot de "Eemshaven" zij opgemerkt dat aan plaatsen buiten dat gebied een ruimere woonfunctie is toebedracht dan aan Spijk. Op het ogenblik is nog niet te zeggen welke plaats zich als verzorgingscentrum in het blok zal ontwikkelen.
Het gebied zal door de uit te voeren werken meer in het doorgaande verkeer worden opgenomen. Deze zullen aan de rand van het gebied plaatshebben, nl. een wegtracé Delfzijl-Eemshaven, een spoorlijn en een scheepvaartkanaal.

3. A+B bedrijven hebben 94% van de cultuurgrond in bewerking.
De C- en D-bedrijven daarentegen slechts 4% en zijn daarme ondanks het aantal bedrijfsjes een vrij onbetekende groep. Van de A+B-bedrijven is een kwart kleiner dan 15 ha en een derde groter dan 35 ha.

De vermindering van het aantal A+B-bedrijven is in het verleden vrij traag verlopen, vooral doordat vrij veel bedrijven door "vreemden" werden voortgezet. Het aantal opvolgers in eigen kring was nl. bepaald niet hoog. Zo nam het aantal A+B-bedrijven slechts met 7 af (nl. van 141 naar 134), hetgeen nog geen 1% per jaar betekent. Hierdoor kon de bedrijfsgroottestructuur nauwelijks verbeterd worden.
De opgeheven bedrijven waren alle bijna kleiner dan 15 ha. Grotere bedrijven zonder opvolger in eigen kring werd bijna altijd door iemand anders voortgezet.

4. In de toekomst zal het aantal A+B-bedrijven waarschijnlijk sneller verminderen dan in het verleden. Dit zal mogelijk zijn door een geringer aantal eigen opvolgers en door de slechte bedrijfsresultaten, waardoor opvolging voor vreemden minder aantrekkelijk is. Deze slechte bedrijfsresultaten zullen er ook oorzaak van zijn dat het aantal beroepsveranderaars naar verhouding zal toenemen. Helaas kan tot 1983 een vermindering van het aantal bedrijven van 2,6% per jaar worden becijferd, tegen 0,7% in de periode 1960-1968. Door deze mutaties kan een oppervlakte cultuurgrond van + 750 ha vrijkomen waarvan ongeveer 600 ha gebruikt zal kunnen worden voor bedrijfsvergroting van A+B-bedrijven, ofwel 6 à 7 ha gemiddeld per overblijvend bedrijf. Daardoor zal de gemiddelde bedrijfsgrootte van deze bedrijven kunnen toenemen tot + 40 ha. Als we de toekomstige bedrijfsgroottestructuur benaderen met een lognormale verdeling 1) (op waarschijnlijkheidspapier), dan blijkt dat in 1983 nog + 20% van de bedrijven kleiner zal zijn dan 25 ha, terwijl bijna 30% boven de 50 ha zal uitkomen. Dit is slechts een grove benadering. Er dient dan ook niet meer dan een richtingbepalende betekenis aan gegeven te worden.

5. Naar grondsoort en bedrijfstypen doen zich in het gebied belangrijke verschillen voor. In het noorden ligt goede kleigrond, in het midden is de klei kalkarmer en in het zuiden zijn de gronden of zwaar of zuur en soms ook humusarm. Analoog aan deze grondsoorten overheerst in het noorden het akkerbouwbedrijf, in het zuiden het weidebedrijf en in het midden komen akkerbouwbedrijven, weidebedrijven en gemengde bedrijven in gelijke mate voor.
In 1968 was 62% van de oppervlakte cultuurgrond bouwland, 36 % grasland en slechts 2% tuinland. In de periode 1960-1968 is het percentage grasland toegenomen van 30 tot 36%. Deze toeneming deed zich voor in elk van de drie deelgebieden. Echter in de twee noordelijke gebieden betrof deze uitbreiding alleen tijdelijk grasland (kunstweide), hetgeen als onderdeel voor het vruchtwisselings-

1) De methode is ontleend aan wat in de statistiek bekend is als de uitbreiding van de wet van Pareto.

proces van het bouwland kan worden gezien, in het zuiden daarentegen in overwegende mate blijvend grasland. In 1968 was de oppervlakte grasland in het noordelijke deel 17%, het middengebied 40% en het zuidelijke deel 58%.
Het bouwplan is in het gebied vrij eenvoudig en sterk geconcentreerd op de graanteelt (70% graan). Verder wordt op 14% van het bouwland hakvruchten geteeld en op het overige deel voornamelijk handelsgewassen. De laatste jaren is de teelt van hakvruchten toegenomen en bijna verdubbeld. Dit is niet gegaan ten koste van de graanteelt, maar uitsluitend ten koste van de oppervlakte overige gewassen.
De oppervlakte tuinbouw op landbouwbedrijven betrof voornamelijk spruitkool en groen te oogsten erwten.

6. Het aantal bedrijven zonder melkkoeien nam toe. Deze tendentie werd vooral in het noorden van het r.v.k.-gebied waargenomen.
In de periode 1964-1968 nam het aantal melkkoeien met ruim 400 toe, d.i. bijna 30%.
Toch heeft nog altijd de helft van de bedrijven met melkkoeien minder dan 15 stuks.
De melkveebezetting per 100 ha grasland loopt voor de gebieden belangrijk uiteen: nl. 167 in het noorden, 145 in het midden en 126 in het zuiden. In de twee noordelijke gebieden is zij vooral in de laatste 4 jaar toegenomen, in het zuiden is zij evenwel gelijk gebleven, ondanks het feit dat de melkveebezetting in dit gebied nu niet direct aan de hoge kant ligt. Naar het noorden wordt de melkveebezetting hoger. Ook als men in aanmerking neemt dat op gemengde of op akkerbouwbedrijven de melkveebezetting hoger kan zijn, dan nog is de melkveebezetting in het noorden vrij hoog.
In het algemeen is de gemiddelde melkveestapel per bedrijf toegenomen, naar verhouding het meeste in het noorden. Toch bedraagt ook nu nog het gemiddelde aantal stuks koeien in het noorden slechts 13 tegen ruim 20 in het zuiden.
Gelet op de verhouding van de produktiefactoren is het mogelijk dat in het zuiden de melkveestapel zich zal uitbreiden. Naar het noorden zal de akkerbouw een overwegende positie blijven innemen. Zo de oppervlakte grasland daar nog zal toenemen, dan zal dit vooral zijn ten behoeve van de vruchtwisseling of de structuurverbetering van de bodem.

7. De agrarische beroepsbevolking (althans de vaste mannelijke arbeidskrachten) is in de periode 1947-1960 met 30% verminderd. Ook na 1960 is deze vermindering doorgegaan. Van 1960 tot 1964 liep het aantal vaste mannelijke arbeidskrachten terug met ruim 20% en in de periode 1964-1968 met 12%. De versnelling die zich aan het begin van de jaren zestig heeft aangediend is daarna weer iets geluwd. De vermindering had vooral plaats bij de landarbeiders en zoons. Zo nam het aantal landarbeiders in 1960-1964 af

met meer dan 10% per jaar en in 1964-1968 met ruim 7% per jaar. Het aantal zoons verminderde in deze periode met ruim 5% per jaar.
In 1968 was de gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf 1,8, terwijl de gemiddelde oppervlakte per man bijna 16 ha bedroeg. Een betere maat om de bruto-arbeidsproduktiviteit uit te drukken verkrijgen we als we de produktieomvang uitdukken in s.b.e. Zo bedroeg het aantal s.b.e. in 1964 per man 56 tegen ruim 70 in 1968. Een stijging van bijna 6%.

8. De totale produktieomvang is in het verleden toegenomen, deels door een grotere oppervlakte cultuurgrond, deels door intensivering. Voor de toekomst zal de stijging waarschijnlijk iets minder groot zijn. Aannemende dat dit 1,5% per jaar zal zijn, dan kan bij een oppervlakte van 3 600 ha in 1983 een produktieomvang van ruim 20 000 s.b.e. mogelijk zijn. Indien we de bruto-arbeidsproduktiviteit per man met + 5% per jaar laten toenemen, dan kan het aantal s.b.e. per man in 1983 145 bedragen.
Gevoegd bij de totale produktieomvang van ruim 20 000 s.b.e. betekent dit dat er nog voor 140 man werk zal zijn. Uitgaande van 90 bedrijfshoofden, is er nog plaats voor 50 zoons + vreemde arbeidskrachten. Gezien het aantal zoons is het niet aannemelijk dat het aantal zoons sneller zal afnemen dan het aantal bedrijven. Zo komen we op 15 zoons uit en 35 vreemde arbeidskrachten. Het aantal vreemde arbeidskrachten zal dus nog met 5% per jaar moeten verminderen, hetgeen gezien de 10% en 7% uit het recente verleden aannemelijk is. Daarmee is dus de eerste prognose min of meer geëvalueerd.

9. In de naoorlogse jaren heeft de inkomenspositie van de Groningse boer zich in ongunstige zin ontwikkeld. Voor de lage rentabiliteit van de landbouw op deze bedrijven zijn verschillende oorzaken te noemen:
   a. de ongunstige natuurlijke omstandigheden van grond en klimaat. Hierdoor kan men, naar men zegt, minder hakvruchten verbouwen. Of is het zo dat de Groningse boer zich meer graanboer voelt? Bovendien beperken deze ongunstige omstandigheden de kwantitatieve opbrengsten van de gewassen;
   b. het eerst in een later stadium overgaan op maaidorsen. Dit laatste als gevolg van het feit dat de strokartonindustrie lange tijd alleen op de verwerking van glad stro was ingesteld;
   c. de arbeidsbezetting daalde er de laatste jaren drastisch. Toch ligt in deze gebieden het aantal s.b.e. per volwaardige arbeidskracht ver beneden dat in het zuidwesten of dat van de N.O.P., terwijl de kwantitatieve opbrengsten in deze laatste gebieden, een stuk hoger liggen.1).

1) Cijfers uit L.E.I.-overzichten, bijlage 14.

d. ook de werktuigkosten blijken op de Groninger akkerbouwbedrijven, aan de hoge kant.

e. in het zuiden - het veehouderijgebied- is de melkveebezetting per ha en per man aan de lage kant.

10. Uit het voorgaande bleek dat de Groningse landbouw, die vanouds de faam van vruchtbaarheid en welvaart meedraagt, in een diepte-punt is beland. De vraag welke vooruitzichten zijn er voor deze gebieden, is ook met betrekking tot het ruilverkavelingsgebied Bierum van belang. Om enig inzicht in de toekomstmogelijkheden voor dit gebied te krijgen wordt onderscheid gemaakt tussen a. de kosten; b. de marktsituatie en c. de mogelijkheden van een ander produktieplan.

11. - De kosten. De kosten en opbrengsten blijken in de landbouw veelal zo dicht bij elkaar te liggen dat er slechts een klein netto-overschot resulteert of dat er verlies optreedt. Daar de fysieke opbrengsten bij het bestaande bouwplan slechts weinig kunnen groeien, is om de rentabiliteit te verhogen een verlaging van de kostprijs een gebiedende zaak. De stijging van de bewerkingskosten is de laatste jaren minder sterk geweest dan de stijging van het algemene kostenniveau, zodat er sprake is van een reële kostenverlaging. Door opvoering van de produktieomvang zijn de werktuigkosten lager geworden. Werk door derden is duurder geworden. Opvoering van het aantal s.b.e. door intensivering van het bouwplan, door b.v. een uitbreiding van het areaal hakvruchten, zal inhouden dat er meer gebruik wordt gemaakt van de loonwerker, die relatief duur blijkt te zijn. Verlaging van de kosten moet dan verder vooral worden gezocht door de arbeidsbezetting te verlagen en/of de oppervlakte van het bedrijf verder uit te breiden. Indien de verhouding grond-arbeidskrachten zich in gunstige zin ontwikkelt, komt er ook ruimte voor het met voordeel inschakelen van de loonwerker.

12. - De marktsituatie. Granen nemen 70% van de oppervlakte bouwland in beslag. De marktpositie van granen is zwak. De Groningse boer is door zijn verwevenheid met de strokartonfabrieken evengoed geinteresseerd in de stroprijs als in de graanprijs. Doordat de strokartonfabrieken de aanvoer van glad stro niet meer eisen, kan op de hele stromarkt worden gekocht. Voor de boeren die lid zijn van de coöperatieve strokartonfabriek bestaat alleen het voordeel van een eventuele preferentie bij de bepaling van de stroprijs.
Van de produkten die op akkerbouwbedrijven worden geteeld, liggen de consumptie-aardappelen en spruiten vrij gunstig in de markt. Daarnaast zijn de prijzen van melk, rundvlees en van minder belang voor dit gebied, ook van varkensvlees redelijk goed.

13. Het zwaartepunt van het produktieplan ligt voor de akkerbouwbedrijven dus op de graanteelt, het produkt met lage prijzen. Voor de toekomst mag men verwachten dat de graan prijzen een relatieve verslechtering zullen te zien geven. Uit het voorgaande bleek dat gelet op de technische teeltmogelijkheden en de marktsituatie er voor dit gebied slechts beperkte mogelijkheden zijn om tot een meer renderend produktieplan te komen. De uitbreiding van de teelt van consumptieaardappelen - een produkt dat prijsfluktuaties vertoont, zou om de kostprijs laag te houden met grote oppervlakten moeten plaats hebben. De teelt van spruiten, vaak gezamenlijk met een eigen werknemer uitgevoerd. kan zich onder meer door het intensieve plukwerk in de winter slechts beperkt uitbreiden.
In het algemeen zal verbetering van de bedrijfsresultaten vooral in een lagere kostprijs moeten worden gezocht. Dit laatste is mogelijk door een omvangrijke uitbreiding van de bedrijfsoppervlakten of door een intensieve vorm van samenwerking tussen bedrijven. Grote graanbedrijven van boven 100 ha bieden perspectief voor positieve bedrijfsresultaten, zodat de opbrengsten de kosten (incl. de berekende kosten voor eigen arbeid) overtreffen.
Een andere mogelijkheid is het overgaan op rundveehouderij. Voor het zuiden van het gebied moet vooral aan een uitbreiding van de melkveestapel worden gedacht.
Een derde mogelijkheid die het overwegen waard is ligt in het overgaan op veredelingsproduktie.
In alle gevallen zijn grote investeringen vereist.
De vermogenspositie van de Groninger boeren, vertoont een grote spreiding. In de akkerbouwgebieden heeft er één derde van de boeren een eigen vermogen kleiner dan de helft van het geinvesteerde vermogen. In het zuiden van het gebied heeft men in verhouding waarschijnlijk minder krediet opgenomen dan in het noorden. Door een lager balanstotaal kan men in het zuiden evenwel minder grote bedragen als krediet aantrekken dan in het noorden. Hier staat tegenover dat de vermogensbehoefte voor uitbreidingsinvesteringen op de akkerbouwbedrijven voornamelijk in grond, waarschijnlijk hoger ligt dan op de veehouderijbedrijven.

BIJLAGE 1

Uit het rapport "Eemshaven 1967" van de Provinciale Planologische Commissie van Groningen

1. Inleiding

Eemshaven-rapport-I

In september 1964 is door de toenmalige Vaste Commissie van de Provinciale Planologische Dienst rapport uitgebracht over de mogelijkheden voor een haven aan diep vaarwater aan de noordoostelijke kust van Groningen. Op grond van feitelijke gegevens is toen vastgesteld, dat hier schepen kunnen worden ontvangen tot een diepgang van 11 m ofwel tot circa 40 000 ton d.w. De ontwikkeling van een nieuwe haven aan de Eemsmond zou primair gericht moeten worden op de vestiging van zeehavenindustrieën, een en ander als een uitbreiding van de functie van Delfzijl. Ter bevordering van een doelmatig beleid ten aanzien van de zeehaventerreinen zouden beide havengebieden - Eemshaven en Delfzijl - moeten worden ondergebracht in het Havenschap Delfzijl.

In een nota aan de Staten van de provincie Groningen van 4 mei 1965 hebben Gedeputeerde Staten hun standpunt betreffende dit door de Vaste Commissie uitgebrachte Eemshavenrapport uiteengezet. Behandeling in de vergadering van Provinciale Staten van 7 juli 1965 leidde tot het eenstemmig aanvaarden van de volgende beginselbesluiten:

1. de stichting van een zeehaven aan de noordoostkust der provincie te bevorderen, met dien verstande dat over de definitieve situering van deze haven beslist wordt zodra over de technische basisgegevens, die voor een verantwoorde beslissing noodzakelijk zijn, kan worden beschikt;
2. daarbij voorshands uit te gaan van de aanleg van industrieterrein binnendijks, met dien verstande dat over de vormgeving van een en ander met gegadigden overleg zal worden gepleegd;
3. de nieuwe zeehavenactiviteiten volledig te coördineren met die van het Havenschap Delfzijl en in verband daarmede te streven naar en medewerking te verlenen aan de aanpassing van de organisatie van dit lichaam aan de nieuwe situatie;
4. Gedeputeerde Staten te machtigen bij de regering aan te dringen op medewerking bij de verwezenlijking van het onderhavige project en tot verdere bestudering c.q. uitwerking van de technische infratructurele en planologische vraagstukken welke bij die verwezenlijking om een oplossing vragen.

Het tweede besluit is zó bedoeld, dat de binnendijkse terreinen worden gezien als een eerste aanzet, maar dat aan de buitendijkse terreinen de voorkeur wordt gegeven, wanneer blijkt, dat de vooruitzichten van de haven zich gunstig ontwikkelen. Verder zullen bij de uitvoering van werken ten behoeve van de Eemshaven en de vestigingen aldaar mogelijkheden moeten worden overgelaten voor andere havenactiviteiten, die niet direct zijn gericht op zeehavenindustrieën ter plaatse 1). Als gevolg van deze beginselbesluiten hebben gedeputeerde Staten bij brief van 24 augustus 1965 de Provincialr Planologische Commissie verzocht de technische infrastructurele en planologische vraagstukken van een Eemshaven in studie te nemen en terzake van advies te dienen.

Medewerking rijksoverheid

Inmiddels heeft de minister van verkeer en waterstaat mede namens zijn ambtgenoten van economische zaken, van volkshuisvesting en ruimte-

1) Handelingen der Provinciale Staten van Groningen, vergaderingen van 7 juli 1965, blz. 57 e.v.

lijke ordening, en van buitenlandse zaken, bericht, bij de uitwerking van de plannen medewerking te willen verlenen. Voorts heeft de rijksoverheid aandacht aan de Eemsmond geschonken in de Zeehavennota 1), waarin de visie ten aanzien van het te voeren zeehavenbeleid is bekend gemaakt. Deze visie is kort samengevat in de Tweede nota over de ruimtelijk ordening in Nederland 2), waarin wordt medegedeeld, dat de regering voor de toekomst gunstige mogelijkheden voor de zeehavenontwikkeling aanwezig acht in het Scheldebekken en in de Eemsmond. Naar het oordeel van de regering zijn hier in beginsel de voorwaarden aanwezig voor een ontwikkeling van allure. De stimulering hiervan wordt een belangrijk instrument geacht bij de bevordering van een minder ongelijkmatige bevolkingsspreiding over ons land.

In de Zeehavennota wordt in het overzicht van bestaande en potentiële zeehavengebieden het Eemshavenplan genoemd als een project, dat behoort tot de ontwikkelingsmogelijkheden in een tweede fase. Met betrekking tot de fasering wordt echter opgemerkt, "dat het niet uitgesloten is "dat in sommige gevallen fase 2 van een bepaald havengebied eerder tot "uitvoering zal komen dan fase 1 van een ander havengebied. Hoe de ont-"wikkeling te dezen aanzien in feite zal zijn, zal voor een belangrijk deel "afhangen van de speciale behoeften van diegenen die over een haventer-"rein willen beschikken en van de mogelijkheden om aan deze behoeften "tegemoet te komen".

1) Zeehavennota, Het zeehavenbeleid van de rijksoverheid, 's-Gravenhage 1966

2) Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland, 's-Gravenhage 1966, blz. 48

BIJLAGE 2

Aantal bedrijven naar beroepsgroep, grootteklassen en deelgebied (1960, 1964, 1968)

	Totaal			Landbouwers						Tuinders			S			C			D		
				A			B														
	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68
Zonder cultuurgrond	8	15	7											2		7	10	6	1	3	1
< 1 ha	45	42	28							1					1	35	29	18	9	13	9
1 - 5 ha	55	44	35	2	2	-	3	1	2	4	5	3	-	1	1	29	23	19	17	12	10
5 - 15 ha	43	40	37	35	31	29	3	3	3	1	1					4	4	4	-	1	1
15 - 25 ha	28	31	31	28	31	31															
25 - 35 ha	28	26	26	28	26	24			2												
≥35 ha	42	43	44	41	42	43	1	1													
Totaal	249	241	208	134	132	127	7	5	7	6	6	3	-	3	3	75	66	47	27	29	21
Gebied 1	113	108	85	46	44	42	1	1	2	4	4	2	-	2	2	48	41	28	14	16	9
Gebied 2	75	72	62	44	46	42	3	2	3	2	2	1	-	-	-	17	14	9	9	8	7
Gebied 3	61	61	61	44	42	43	3	2	2	-	-	-	-	1	1	10	11	10	4	5	5
Oppervlakte cultuurgrond	3 904	3 847	3 996	3 657	3 623	3 691	76	72	98	15	14	5	-	2	92	112	100	76	44	36	34
Percentage cultuurgrond	100	100	100	94	94	92	2	2	2	0	0	0	-	0	2	3	3	2	1	1	1

BIJLAGE 3

Aantal landbouwbedrijven per grootteklasse per gebied (A+B)

	Noordelijk gebied			Midden gebied			Zuidelijk gebied		
	1960	1964	1968	1960	1964	1968	1960	1964	1968
1 < 5 ha	1	1	1	2	2	1	2	–	–
5 < 10 ha	3	1	1	8	6	4	10	8	3
10 < 15 ha	5	5	6	6	8	8	5	6	10
15 < 25 ha	11	9	8	10	11	9	8	11	14
25 < 35 ha	7	8	8	12	12	12	9	6	6
35 < 50 ha	17	18	12	5	6	9	9	8	8
50 < 75 ha	3	3	6	4	3	2	4	5	4
≥ 75 ha	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Totaal	47	45	44	47	48	45	47	44	45

BIJLAGE 4

Mutaties A+B-bedrijven in de perioden 1960-1964 en 1964-1968

	Aantal bedrijven met verandering					
	totaal	waarvan voortgezet in groep				opgeheven
		A+B	C	D	S	
1960-1964						
Beroepsbeëindiging	18	15	1	-	-	2
Beroepsverandering	4	2		-	-	2
Overige oorzaken	4	2	1	-	-	1
Totaal	26	19	2	-	-	5
1964-1968						
Beroepsbeëindiging	19	16	-	-	-	3
Beroepsverandering	5	2	-	-	-	3
Overige oorzaken	5	4	-	-	-	1
Totaal	29	22	-	-	-	7

BIJLAGE 5

Vergrotingen en verkleiningen landbouwbedrijven

Grootteklasse	Periode							
	1960 - 1964				1964 - 1968			
	aantal bedrijven in 1960	aantal bedrijven vergroot	aantal bedrijven verkleind	saldo vergrotingen en verkleiningen 1)	aantal bedrijven in 1964	aantal bedrijven vergroot	aantal bedrijven verkleind	saldo vergrotingen en verkleiningen 1)
1 - 5 ha	4	3	17	+ 7	1	-	-	
5 - 10 ha	18	8	-	+38	14	7	1	+38
10 - 15 ha	16	3	-	+11	18	8	1	+25
15 - 25 ha	27	5	3	+24	29	7	5	+39
25 - 35 ha	28	2	6	-41	25	3	2	+ 4
35 - 50 ha	31	8	5	+20	32	10	6	+87
50 - 75 ha	10	2	3	-35	11	3	4	-95
≥ 75 ha	-	-	-		-	-	-	
Totaal	134	31	17	+24	130	38	19	+98

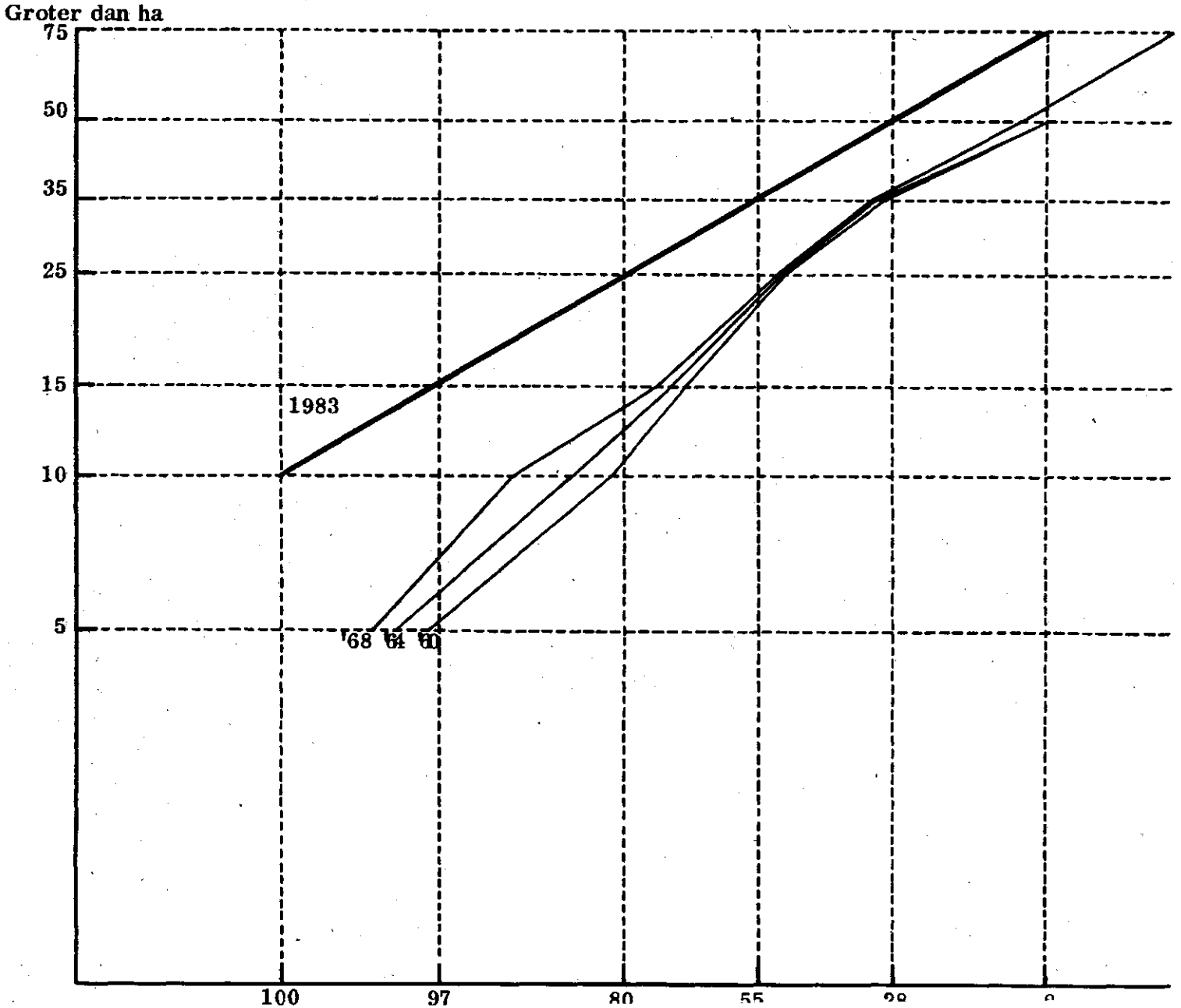
1) Afgerond in ha.

BIJLAGE 6

Bedrijfsgrootte A+B bedrijven (1960, 1964 en 1968)

	Percentage bedrijven			Index bedrijven 1960 = 100			Percentage bedrijven op het Hogeland
	1960	1964	1968	1960	1964	1968	
1 - 5 ha	3	2	2				6
5 - 15 ha	27	25	24	100	89	84	15
15 - 25 ha	20	23	23	100	111	111	}
25 - 35 ha	20	19	19	100	93	93	} 59
35 - 50 ha	22	23	22	100	103	94	}
≥ 50 ha	8	8	10	100	100	127	20
Totaal	100	100	100	100	97	95	100
Aantal bedrijven	141	137	134				

Bijlage 7 Ontwikkeling toekomstige bedrijfsgrootte



BIJLAGE 8

De ontwikkeling van het bouwplan per grootteklasse (1964-1968)

	Gewassen in % van het bouwland							
	granen		aardappelen		suikerbieten		ov.gewassen	
	1964	1968	1964	1968	1964	1968	1964	1968
1 - 5 ha	-	-	-	-	-	-	-	-
5 - 10 ha	81	-	19	-	-	-	-	-
10 - 15 ha	71	81	-	-	7	10	23	9
15 - 25 ha	71	77	3	3	6	10	20	10
25 - 35 ha	71	76	1	2	3	7	25	15
35 - 50 ha	66	72	6	5	3	9	25	14
50 - 75 ha	72	65	4	8	3	11	21	16
≥ 75 ha	-	65	-	25	-	7	-	3
Totaal	69	71	4	6	4	9	23	14

BIJLAGE 9

Landbouwbedrijven naar percentage grasland in 1968

	Alle bedrijven		Aantal bedrijven naar % grasland									
			< 20		20-40		40-60		60-90		≥90	
	1960	1968	1960	1968	1960	1968	1960	1968	1960	1968	1960	1968
< 15 ha	43	34	6	1	2	1	1	3	1	3	33	26
15 - 25 ha	28	31	11	5	5	6	4	3	1	5	7	12
25 - 35 ha	28	26	14	7	6	8	2	4	1	2	5	5
35 - 50 ha	31	29	26	18	3	8	2	2	-	1	-	-
≥ 50 ha	11	14	7	7	4	7	-	-	-	-	-	-
Totaal	141	134	64	38	20	30	9	12	3	11	45	43
Gebied												
1	47	44	35	24	9	11	1	6	-	1	2	2
2	47	45	20	8	6	14	2	3	2	4	17	16
3	47	45	9	6	5	5	6	3	1	6	26	25

BIJLAGE 10

Omvang melkveestapel

	Aantal bedrijven			Aantal bedrijven naar aantal melkkoeien																	
				geen			< 10			10-<14			15-<19			20-<30			≥30		
	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68	'60	'64	'68
< 15 ha	43	37	34	2	2	1	16	13	2	18	9	7	5	12	15	2	1	9	-		
15 - 25 ha	28	31	31	2	4	4	12	8	6	5	5	5	2	4	4	5	9	11	2	1	1
25 - 35 ha	28	26	26	1	-	1	14	14	8	6	5	4	1	1	5	1	-	2	5	6	6
35 - 50 ha	31	32	29	7	7	8	18	15	6	4	7	5	1	1	3	1	2	6	-	-	1
≥50 ha	11	11	14	-	3	4	6	1	3	1	3	1	2	2	3	2	1	1	-	1	2
Totaal	141	137	134	12	16	18	66	51	25	34	29	22	11	20	30	11	13	29	7	8	10
Gebied																					
1	47	45	44	6	7	13	38	24	9	3	11	9	-	3	6	-	-	5	-	-	2
2	47	48	45	2	3	1	21	23	12	15	10	8	4	4	12	3	4	9	2	4	3
3	47	44	45	4	6	4	7	4	4	16	8	5	7	13	12	8	9	15	5	4	5

BIJLAGE 11

Melkvee, jongvee en mestvee

	Aantal melkkoeien						Aantal stuks jongvee per 100 melkkoeien			Aantal stuks mestvee per 100 melkkoeien		
	per bedr. met melkkoeien			per 100 ha grasland								
	1960	1964	1968	1960	1964	1968	1960	1964	1968	1960	1964	1968
< 15 ha	10,5	12,-	16,5	144	140	163	74	70	66	11	12	1
15 - 25 ha	12,8	14,6	16,4	135	128	118	71	73	85	17	4	17
25 - 35 ha	13,1	13,2	18,4	128	93	151	101	92	80	101	12	2
35 - 50 ha	7,8	8,1	15,3	108	112	143	111	101	89	27	32	8
≥ 50 ha	13,1	17,1	15,2	134	94	116	67	79	101	26	23	6
Totaal	11,2	12,4	16,5	131	125	140	84	81	80	16	14	11
Gebied												
1	5,3	7,1	13,4	133	131	167	108	81	81	33	36	14
2	11,1	11,7	15,3	140	130	145	81	77	70	17	9	18
3	17,0	18,4	20,3	126	118	126	79	83	88	10	18	13

BIJLAGE 12

Ontwikkeling aantal vaste mannelijke arbeidskrachten in het ruilverkavelingsgebied Bierum

	Aantal mannelijke arbeidskrachten volgens C.B.S.-tellingen										
	1960			1964				1968			
	meewerkende gezinsleden	vreemde arbeidskrachten	totaal	bedrijfshoofden	zoons	vreemde arbeidskrachten	totaal	bedrijfshoofden	zoons	vreemde arbeidskrachten	totaal
Landbouwers											
1 - 5 ha	4	-	4	2	-	-	2	2	-	-	2
5 - 10 ha	21	1	22	15	1	1	17	8	-	-	8
10 - 15 ha	22	-	22	19	7	-	26	24	5	-	29
15 - 25 ha	40	18	58	30	11	9	50	31	9	5	45
25 - 35 ha	39	31	70	28	5	15	48	27	3	6	46
35 - 50 ha	40	76	116	32	5	50	87	32	5	33	70
50 - 75 ha	14	40	54	12	-	33	45	12	1	20	33
≥ 75 ha	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4	8
Totaal	180	166	346	138	29	108	275	140	23	78	241
Gebied 1	62	79	141	47	11	60	118	49	7	38	94
" 2	54	47	101	47	4	26	77	46	4	19	69
" 3	64	40	104	44	14	22	80	45	12	21	78
Bedrijfstype											
< 20 % grasland	79	121	200	56	12	66	134	42	4	41	87
20 - 40 % "	33	30	63	27	3	34	64	32	4	26	62
40 - 60 % "	12	5	17	4	1	1	6	13	1	3	17
60 - 90 % "	4	-	4	8	4	2	14	11	4	3	18
≥ 90 % "	52	10	62	43	9	5	57	42	10	5	57

BIJLAGE 13

Ontwikkeling aantal vaste mannelijke arbeidskrachten in het ruilverkavelingsgebied Bierum volgens C.B.S.-tellingen naar bedrijfstype; periode 1960-1964. 1964-1968

	Index aantal mannelijke arbeidskrachten							Gemiddelde oppervlakte cultuurgrond per vaste mannel. arbeidskracht			Gemiddeld aant. vaste arb.kr. per bedrijf
	1960-1964 (1960 = 100)			1964-1968 (1964 = 100)							
	meewerkende gezinsleden	vreemde arbeidskrachten	totaal	bedrijfshoofden	zoons	vreemde arbeidskrachten	totaal	1960	1964	1968	
< 20% grasland	86	55	67	75	33	62	65	11,30	14,50	17,40	2,3
20 - 40% "	91	113	102	119	133	76	97	10,30	13,50	17,90	2,1
40 - 60% "	42	20	35	325	100	300	283	12,90	23,30	17,20	1,4
60 - 90% "	300		350	138	100	150	129	12,80	12,60	11,70	1,6
≥ 90% "	100	50	92	98	111	100	100	9,00	9,90	11,60	1,3
Totaal	93	65	79	101	72	79	88	10,80	13,40	15,70	1,8

BIJLAGE 14

Cijfers uit L.E.I.-overzichten, akkerbouwbedrijven consulentschap Groningen () cijfers consulentschap Dordrecht 1)

	1965 - 1966	1966 - 1967	1967 - 1968	1968 - 1969	1969 - 1970	1970 - 1971
Gemiddelde oppervlakte	46 (37)	45 (37)	46 (34)	45 (34)	46 (34)	48 (34)
Bewerkingseenheden %						
marktbare gewassen	82 (90)	82 (90)	79 (92)	73 (92)	91 (89)	75 (94)
rundveehouderij	17 (3)	16 (4)	19 (7)	24 (7)	4 (8)	22 (3)
Per 100 bewerkingseenheden						
netto-overschot	-34 (681)	93 (213)	84 (179)	6 (303)	221 (519)	-29 (17)
arbeidskosten	526 (430)	537 (442)	562 (462)	574 (464)	478 (494)	609 (464)
bewerkingskosten	983 (934)	1047 (966)	1036 (968)	1068 (970)	1002 (1 036)	1130 (936)
Per ha						
netto-overschot	-39 (1 054)	144 (358)	109 (238)	4 (432)	307 (754)	-43 (3)
opbrengsten	2132 (3 368)	2441 (2 613)	2543 (2 613)	2624 (2 809)	2629 (3 339)	2840 (2 637)
kosten	2171 (2 314)	2297 (2 352)	2435 (2 374)	2620 (2 377)	2323 (2 585)	2883 (2 634)
Opbrengst per f. 100.- kosten	98 (146)	105 (115)	105 (111)	100 (119)	113 (129)	99 (100)
Aantal b.e. per volw. arbeidskracht	1701 (2 011)	1957 (2 256)	2125 (2 456)	2303 (2 625)	2856 (2 703)	3039 (3 226)

1) Voor 1967-1968 - bedrijven van 30-40 ha van de consulentschappen Barendrecht, Zevenbergen, Goes en Axel.