

Drs. J.T.W. Alleblas

No. 4.101

**PRODUKTIVITEIT, RENTABILITEIT
EN INKOMEN BIJ DE GESPECIALISEERDE
OPENGRONDSTUINBOUWBEDRIJVEN VAN 1968-1978**

December 1981



SIGN: L 26-4.101
EX. NO: 8
MLV:

Landbouw-Economisch Instituut

Afdeling Tuinbouw

157383

Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	7
SAMENVATTING; SUMMARY	9
1. DOEL VAN DE PUBLIKATIE; DEELNEMENDE BEDRIJVEN EN KENGETALLEN	20
1.1 Doel van de publikatie	20
1.2 De steekproef ten behoeve van het rentabili- teits- en financieringsonderzoek; beperkingen en representativiteit	20
1.3 Functie en omschrijving van de gebruikte kengetallen	21
1.4 Standaardbedrijfseenheden	25
1.4.1 Toelichting op en samenstelling van de sbe als maatstaf voor de bedrijfs- omvang	25
1.4.2 De in 1975 herziene sbe	28
1.4.3 De sbe als hulpmiddel bij de bedrijfs- typering	29
1.4.4 De sbe als maatstaf voor de efficiëntie	29
2. ONTWIKKELINGEN IN RENTABILITEIT, OPBRENGSTEN, KOSTEN EN PRODUKTIVITEIT VAN 1968 - 1978	31
2.1 Inleiding	31
2.2 Ontwikkelingen van de factoropbrengsten in procenten van de factorkosten	31
2.3 Ontwikkelingen van de non-factorkosten in procenten van de totale kosten	33
2.4 Ontwikkelingen van de factoropbrengsten, factorkosten en rentabiliteit gemiddeld per bedrijf	34
2.5 Ontwikkelingen van de produktiviteit	37
2.5.1 Inleiding	37
2.5.2 Produktiviteitsbegrippen	38
2.5.3 Prijsontwikkelingen van opbrengsten en kosten in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978	39
2.5.4 Produktiviteitsontwikkelingen in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978	42
2.5.5 Produktiviteitsontwikkelingen in de opengrondstuinbouw per eenheid produkt van 1968 - 1978	46
2.5.6 De bijdragen van de factor- en non- factorkosten aan de produktiviteitsont- wikkelingen per eenheid produkt	51

INHOUD (1e vervolg)

	Blz.
3. BEDRIJFSOMVANG EN BEDRIJFSRESULTAAT VAN 1975 - 1978	54
3.1 Inleiding	54
3.2 Bedrijfsstructuur en bedrijfsomvang in 1975 en 1978	54
3.2.1 De produktiestructuur en bedrijfsomvang	54
3.2.2 De arbeidsstructuur en bedrijfsomvang	59
3.2.3 De kostenstructuur en bedrijfsomvang	63
3.3 Taakomvang en bedrijfsomvang in 1975 en 1978	66
3.3.1 Inleiding	66
3.3.2 Een kengetal voor de taakomvang	67
3.3.3 Taakomvang per manjaar, arbeidsbezetting en bedrijfsomvang	68
3.4 Opbrengsten, kosten, ondernemersoverschot en bedrijfsomvang in 1975 en 1978	71
3.4.1 Factoropbrengsten, factorkosten en ondernemersoverschot per sbe en bedrijfsomvang	71
3.4.2 Het ondernemersoverschot per f 100,- kosten en de bedrijfsomvang	75
3.4.3 De samenstelling van de factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang	77
3.5 De spreiding in de produktiecapaciteit in 1975 en 1978 in relatie tot de bedrijfsomvang	79
3.5.1 Inleiding	79
3.5.2 De spreiding in de produktiecapaciteit in sbe volgens de coëfficiënt van Gini	80
3.5.3 Aandelen in de produktiecapaciteit van 20% van de kleinste en 20% van de grootste bedrijven	82
4. ONTWIKKELINGEN EN DE SPREIDING IN HET INKOMEN UIT BEDRIJF PER ONDERNEMER IN DE OPENGRONDSTUINBOUW VAN 1968 - 1978	84
4.1 Inleiding	84
4.2 Ontwikkelingen in arbeidsopbrengst, ondernemers- en gezinsinkomen	84
4.3 De samenstelling van het gezinsinkomen uit bedrijf	86
4.4 De spreiding van de ondernemersinkomens in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978	87
4.4.1 Inleiding	87
4.4.2 Probleem- en doelstelling	88
4.4.3 De gekozen spreidingsmaatstaf; samenvatting en conclusies van het onderzoek	89
4.4.4 De inkomensspreiding in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978	90

INHOUD (2e vervolg)

	Blz.
4.5 De ontwikkelingen van de inkomenslagen van 1968 - 1978	93
4.5.1 Lijnrangendiagrammen	94
4.5.2 Verschillen tussen 20% van de laagste en 20% van de hoogste inkomens	100
4.6 Analyse van de ontwikkelingen in de inkomensongelijkheid	101
4.7 Continuïteit en ondernemersinkomen	103

BIJLAGEN

1	Populatie van de aantallen bedrijven in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978	106
2	Kengetallen per bedrijf (nominaal) bij de opbrengsten- en kostenontwikkelingen in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978	107
3	Kengetallen per bedrijf (reëel) bij de opbrengsten- en kostenontwikkelingen in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978	108
4	Overzicht van de tuinbouwprodukten die ten grondslag liggen aan de berekeningen van de opbrengstprijzen van groenteteelt in de open grond, fruitteelt en boomkwekerij	109
5	Opbrengsten en kosten van de opengrondsgroenteteelt, fruitteelt en de boomkwekerij; prijs- en volumemutaties; produktiviteitsontwikkelingen	110
6	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor de groenten open grond in 1975 en 1978 Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf	116
7	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor het fruit in 1975 en 1978 Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf	120
8	Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor de bloembollen in 1975 en 1978 Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf	124
9	Aandelen in de produktiecapaciteit per deciel voor de opengrondstuinbouw, benevens de gemiddelde bedrijfsomvang per deciel in 1975 en 1978	128
10	Kengetallen voor de inkomensontwikkelingen uit bedrijf per ondernemer in de opengrondstuinbouw (1972 = 100)	129
11	Populaties van de aantallen ondernemers waarop de inkomensspreiding in de opengrondstuinbouw betrekking heeft	130

INHOUD (3e vervolg)

Blz.

12	Aantallen ondernemers, procentueel aandeel van de inkomenstrekkers in de onderscheiden inkomensklassen en voortschrijdend driejaargemiddelde voor de rangen 1 - 6; opengrondsgroente	131
13	Idem voor bloembollen zand	132
14	Idem voor bloembollen klei	132
15	Idem voor fruit	134
16	Idem voor boomkwekerij	135
17	Idem voor opengrondstuinbouw totaal	136
18	Procentuele veranderingen van de inkomenstrekkers in de onderscheiden inkomensklassen ten opzichte van voorafgaand jaar	137
19	Aandelen van 20% van de laagste en 20% van de hoogste inkomens van het totaal ondernemersinkomen	139

Woord vooraf

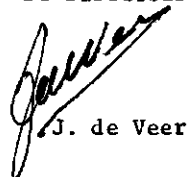
Tot nu toe wordt in afzonderlijke publikaties per tak van tuinbouw een beeld gegeven van de bedrijfsresultaten, het inkomen uit bedrijf, de investeringsactiviteit en de financiële positie. Deze publikaties, die een beschrijvend karakter hebben, worden zo spoedig mogelijk na het afsluiten van het boekjaar uitgebracht.

Daar overheid en bedrijfsleven een toenemende interesse tonen voor deze cijfers, wordt de behoefte groter om deze gegevens te analyseren, waarbij vooral aandacht moet worden besteed aan verschillen in ontwikkelingen tussen de diverse sectoren met betrekking tot kosten en opbrengsten, prijzen, produktiviteit en inkomsten, alsmede aan de relatie bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat.

In deze publikatie wordt een beeld geschetst van de structurele ontwikkelingen in de bedrijfsresultaten en de inkomens uit bedrijf in de diverse sectoren van opengrondstuinbouw. Daar deze uitgave de eerste is uit een reeks welke om de 3 à 4 jaar zal verschijnen wordt voor enige onderwerpen, met name de inkomensspreiding en de produktiviteitsontwikkelingen uitgebreid gerapporteerd. De bedoeling hiervan is om de achtergronden en de opzet van het onderzoek meer duidelijkheid te verschaffen. In een voorgaande publikatie werd reeds aandacht besteed aan bovengenoemde ontwikkelingen in de glastuinbouw.

Den Haag, december 1981.

De Directeur,



J. de Veer

Samenvatting, Summary

Doel van de publikatie, deelnemende bedrijven en kengetallen

Het doel van de publikatie is een beeld te geven van de ontwikkelingen in de bedrijfsresultaten en in de inkomens uit bedrijf in de opengrondstuinbouw. Tevens worden de factoren die deze ontwikkelingen beïnvloeden en de verbanden tussen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat belicht.

Het onderzoek is gebaseerd op de bedrijven die in administratie zijn ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek. Deze bedrijven zijn groter dan 60 sbe; voor de ondernemer is de tuinbouw hoofdberoep. Meer dan 60% van de totale bedrijfsomvang in sbe moet aangewend zijn in de desbetreffende tak van opengrondstuinbouw, te weten groenten open grond, fruit, bloembollen of boomkwekerij.

Kengetallen voor de bedrijfsuitkomsten hebben de functie om aan te geven of het bedrijf voldoende opbrengt of heeft opgebracht om het uitgeoefende beslag op produktiemiddelen economisch gezien te rechtvaardigen. Negatieve bedrijfsuitkomsten behoeven echter niet te betekenen dat een bedrijf onmiddellijk moet worden opgeheven. Een negatieve rentabiliteit is geen rood verkeerslicht dat gebiedt te stoppen, maar een waarschuwingslicht voor dreigend gevaar.

In de loop der tijd zijn verschillende maatstaven voor de meting van de bedrijfsomvang gebruikt. Door veranderingen in de aard van het produktieproces werd het noodzakelijk deze maatstaven aan te passen en te vernieuwen. De norm voor de bedrijfsomvang was achtereenvolgens de oppervlakte grond, standaarduren, bewerkingseenheden (BE) en is thans de standaardbedrijfseenheid (sbe).

Aan de sbe liggen de kosten van grond, arbeid en kapitaal ten grondslag (de factorkosten). De sbe is een meer omvattende maatstaf en heeft het voordeel dat ze een kader vormt waarin de structurele eigenschappen besloten liggen. Daar sinds de invoering van de sbe (in 1968) aanzienlijke wijzigingen zijn opgetreden tussen de factorkosten van de verschillende gewassen en diersoorten, werden de sbe in 1975 herzien.

Naast maatstaf voor de bedrijfsomvang bieden de sbe goede mogelijkheden bij de typering van de bedrijven. Men kan uitgaan van percentages van de bedrijfsomvang in sbe die in een bepaalde produktierichting aangewend moeten worden om de mate van gespecialiseerdheid vast te stellen.

Met behulp van de sbe is het mogelijk om de werkelijke hoogte van de factorkosten te vergelijken met de genormeerde bedragen. We kunnen zodoende een indruk krijgen van de efficiëntie waarmee de produktiemiddelen zijn gecombineerd en gesubstitueerd door de werkelijke factorkosten per sbe uit te drukken. Afwijking van de norm

geeft een indicatie van de doelmatigheid van aanwending van de produktiemiddelen, maar kan echter de oorzaken van de verschillen niet aanwijzen.

Naast de bovenomschreven vergelijking met normen kunnen de ontwikkelingen van de factorkosten in de tijd bekeken worden voor het individuele bedrijf al of niet in combinatie met de gemiddelde factorkosten per sbe voor de desbetreffende bedrijfstak. Tevens zijn er goede toepassingsmogelijkheden gevonden bij de bedrijfsvergelijking.

Ontwikkelingen in rentabiliteit, opbrengsten, kosten en produktiviteit van 1968 - 1978

De beloningsaanspraken van de primaire produktiefactoren (factorkosten) in procenten van de gerealiseerde beloning (factoropbrengsten) geven een indruk van de rentabiliteit van de tak. Indien de beloningsaanspraken gelijk zijn aan de in werkelijkheid gerealiseerde beloning is de rentabiliteit van de tak nul. We zeggen dan dat de beloningsaanspraken voor de volle 100% gerealiseerd zijn.

De bloembollenbedrijven tonen in het algemeen een hoger niveau van realisatie dan de opengrondsgroentebedrijven. Deze bedrijven waren in vrijwel de gehele onderzochte periode in staat de beloningsaanspraken te realiseren. Het gemiddelde over de gehele periode lag met 106% ruim boven het gemiddelde van de opengrondsgroentebedrijven (92%). In vergelijking tot de andere takken is het realisatieniveau van de fruitbedrijven laag te noemen (74%), dat is + 40% lager dan bij de boomkwekerijbedrijven waar het niveau met uitzondering van 1974 en 1978 boven de 100% bleef.

Als gemiddelde voor de gehele tak van opengrondstuinbouw kan 1978 als een dieptepunt beschouwd worden.

Een van de achtergronden van de hoogte van de factoropbrengsten is de hoogte van het aandeel van de non-factorkosten. Uit de analyse van de structurele veranderingen in het procentueel aandeel van de non-factorkosten van de totale kosten is gebleken dat er een trendmatige toename is van dit aandeel. De procentuele toename loopt uiteen van 0,37% per jaar bij de boomkwekerij tot 0,95% per jaar bij de bloembollen. Het zou te ver voeren om uit de trendmatige toename van de non-factorkosten afnemende factoropbrengsten te verklaren. Opbrengstbepalende factoren, zoals wisselende fysieke opbrengsten en prijzen van de produkten, hebben eveneens belangrijke invloed op de factoropbrengsten.

Met behulp van regressie-analyse werd geconstateerd dat er geen significant trendmatige ontwikkeling is in de reële gemiddelde factoropbrengsten per bedrijf. De factorkosten geven voor de onderzochte takken van tuinbouw wél een trendmatige ontwikkeling te zien. Uit de analyse is gebleken dat de trendmatige stijging van de factorkosten bij de groenten open grond, de bloembollen, het fruit en de boomkwekerij respectievelijk f 1280,-, f 3265,-.

f 845,- en f 1941,- per bedrijf per jaar bedraagt.

Bezien we de ontwikkelingen van het ondernemersoverschot over de gehele periode dan blijkt er per jaar een daling op te treden van + f 1000,- bij de boomkwekerij en de opengrondsgroentebedrijven en een stijging van + f 1000,- bij de bloembollenbedrijven. De fruitbedrijven handhaven zich met uitzondering van de relatief goede jaren 1972 en 1977 op een laag niveau.

De produktiviteitsontwikkelingen in de opengrondstuinbouw worden weergegeven met behulp van de bruto-produktiviteit. Met behulp van dit kengetal zijn de totale hoeveelheidsmutaties van de opbrengsten en kosten gemeten. Hiertoe zijn zowel aan de opbrengstkant als aan de kostenkant de prijsinvloeden geëlimineerd. Daar voor de bloembollen geen voldoende betrouwbare prijsinformatie over de opbrengsten verkregen kon worden, hebben de produktiviteitsberekeningen dan ook slechts betrekking op de groente teelt in de open grond, de fruitteelt en de boomkwekerij.

Voor de drie onderzochte takken is de gemiddelde prijsstijging van de kosten voor de gehele periode + 8% per jaar geweest. Bij de fruit- en de boomkwekerijbedrijven was dit ongeveer even hoog als de gemiddelde prijsmutaties aan de opbrengstzijde. Bij de opengrondsgroentebedrijven daarentegen was de prijsstijging van de kosten bijna 6% hoger dan die van de opbrengsten.

Op basis van de prijsontwikkelingen van de opbrengsten en kosten kan berekend worden dat de rentabiliteit een forse daling zou hebben ondergaan indien de achterblijvende opbrengstprijzen niet voor een groot deel goedge maakt zouden worden door de verhoogde fysieke opbrengsten. Tevens treedt naast een relatief grote prijsstijging van de kostenfactoren slechts een relatief geringe verhoging van de hoeveelheden ingezette produktiefactoren op als gevolg van organisatorische en technische ontwikkelingen alsmede door substitutie-effecten, hetgeen tot uiting komt in de rentabiliteitsontwikkelingen.

De bruto-produktiviteitsontwikkeling was bij de opengrondsgroentebedrijven relatief hoog. De volumes van de kostensoorten stegen in de periode 1970 - 1978 gemiddeld 2,7% per jaar. In vergelijking met de verhoogde fysieke opbrengsten van ruim 9% per jaar is dit gering te noemen. De fruitbedrijven toonden een volumemutatie van + 4,6% bij de opbrengsten en van + 1,5% aan de kostenkant, hetgeen resulteerde in een toename van de bruto-produktiviteit van 3,1% per jaar over de periode 1969 - 1978. De boomkwekerij kende gemiddeld per jaar geen grote mutaties in de produktiviteitsontwikkelingen (+ 0,6% per jaar).

De produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt (f100,- opbrengsten tegen prijzen in het basisjaar) gemiddeld per jaar ten opzichte van het voorafgaande jaar zijn over de gehele onderzochte periode berekend bij alle takken positief. Dit komt tot uitdrukking in een daling van het kostenvolume per eenheid produkt van 4,6%, 1,3% en 0,4% bij respectievelijk de opengrondsgroente-, de fruit- en de boomkwekerijbedrijven.

De fluctuaties van de opbrengstprijzen oefenen vrij grote invloed uit op het ondernemersoverschot. Jaren met relatief gun-

stige prijsvorming resulteren in een gunstig ondernemersoverschot. Ongunstige prijsvorming heeft, getuige de ontwikkelingen bij de groenten open grond in 1977 en het fruit in 1978, een tegengesteld effect. Daar bij de opengrondstuinbouw de weersomstandigheden vooral invloed uitoefenen op de opbrengstvolumes zien we, in tegenstelling tot de glastuinbouw, dat de volumemutaties van de kosten per eenheid produkt van jaar tot jaar vrij grote schommelingen vertonen. De afname van het totale kostenvolume per eenheid produkt werd voor het grootste deel veroorzaakt door de afname van het volume van de factorkosten. Rationalisatie, mechanisatie en substitutie hebben hier een gunstig effect gesorteerd. Gemiddeld over de gehele periode was de afname van het volume van arbeid en rente te zamen bij de groenten open grond bijna 8% per jaar. Daar het volume van de non-factorkosten weinig muteerde, was de afname van het totale kostenvolume per eenheid produkt $\pm 4,6\%$ per jaar. Bij de fruit- en de boomkwekerijbedrijven nam het non-factorkostenvolume gemiddeld per jaar toe. Daar de afname van het factorkostenvolume groter was dan de toename van het non-factorkostenvolume, kon een positieve bruto-productiviteit per eenheid produkt gehaald worden.

Bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat in 1975 en 1978

Een verklaring voor de hoge mate van specialisatie moet mede gezocht worden bij de voorwaarden die gesteld worden aan de deelname van de bedrijven aan het rentabiliteits- en financieringsonderzoek. Meer dan 60% van de totale bedrijfsomvang moet ingenomen worden door respectievelijk opengrondsgroenten, fruit of bloembollen.

Bij de opengrondsgroentebedrijven neemt in het traject tot ± 170 sbe de graad van specialisatie toe van 82% tot 86% in 1975 en van 84% tot 90% in 1978. Boven deze bedrijfsomvang is enigszins sprake van afname van de specialisatiegraad. Bij de fruitbedrijven werd in 1978 de specialisatie lager dan in 1975 doordat het aandeel van de overige sbe op een hoger peil kwam te liggen. Bij de bloembollenbedrijven neemt zowel in 1975 als in 1978 de specialisatie toe bij toenemende bedrijfsomvang.

In het algemeen is de arbeidsbezetting gemiddeld per bedrijf in 1978 ten opzichte van 1975 afgenomen. Met uitzondering van de fruitbedrijven was de afname bij de grotere bedrijven relatief groot. Hieraan ligt een substitutie van arbeid en kapitaal ten grondslag. Tevens kwam naar voren dat er een substitutie in de soorten van arbeid plaatsgevonden heeft. Bij (zowel de grote als de kleine) fruitbedrijven is de vaste arbeid afgenomen ten gunste van de losse arbeid. Bij de vollegrondsgroente- en de bloembollenbedrijven zien we deze beweging bij de grotere bedrijven.

Doordat de kosten de laatste jaren een sterke stijging hebben ondergaan, zijn de verschillen in efficiëncy bij de arbeidsaanwending een belangrijke oorzaak van de verschillen in de be-

drijfsresultaten. Het gaat hier primair om de taakomvang in sbe per manjaar. Door middel van het kengetal sbe per manjaar kan de taakomvang per manjaar van verschillende takken van tuinbouw worden gemeten en vergeleken. De vraag of dit kengetal geïnterpreteerd mag worden als arbeidsproductiviteitskengetal moet ontkenkend beantwoord worden. Daar het begrip sbe inhoudelijk een normatief karakter draagt, spreken we liever van taakomvang per manjaar. Naar gelang de bedrijven groter worden, stijgt de taakomvang aanvankelijk vrij snel. Een progressieve stijging valt vooral waar te nemen in het traject van $+ 75$ sbe tot $+ 200$ sbe bij de groenten open grond; tot $+ 250$ sbe bij de fruitbedrijven en tot $+ 300$ sbe bij de bloembollenbedrijven. Na deze bedrijfsomvang is nog slechts een geringe toename van de taakomvang mogelijk en stabiliseert deze zich op een hoogte van $+ 62$ sbe per manjaar bij de groenten open grond, $+ 85$ sbe per manjaar bij het fruit en $+ 100$ sbe per manjaar bij de bloembollen. Met uitzondering van het fruit was de taakomvang in 1978 vooral bij de grotere bedrijven hoger dan in 1975.

Uit het onderzoek is verder gebleken dat bij gelijke bedrijfsomvang tussen de onderzochte sectoren belangrijke verschillen te constateren zijn. Bij een bedrijfsomvang van $+ 100$ sbe is de taakomvang bij de fruit- en bloembollenbedrijven 10 à 15 sbe per manjaar (in 1975) hoger dan bij de opengrondsgroentebedrijven. Bij een bedrijfsomvang van $+ 300$ sbe zijn deze verschillen groter geworden. In 1978 zijn door een relatief grote stijging van de taakomvang bij de opengrondsgroentebedrijven de verschillen kleiner geworden. Uit de relatief grote stijging van de taakomvang per manjaar bij de opengrondsgroentebedrijven in 1978 kon de conclusie getrokken worden dat in deze tak van tuinbouw de laatste jaren betere mogelijkheden geweest zijn om over te gaan tot een verantwoorde vervanging van arbeid door arbeidsbesparende kapitaalgoederen. Dit verschijnsel, alsmede verdere intensivering van de teelt leidt bij de grotere bloembollenbedrijven eveneens tot een relatief sterke stijging van de taakomvang per manjaar.

In tegenstelling tot de factoropbrengsten vertonen de factorkosten per sbe wel duidelijke verbanden met de bedrijfsomvang. Deze nemen af naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Deze afname heeft tot een bedrijfsomvang van $+ 300$ sbe een degressief karakter, wordt vervolgens minder en stabiliseert tenslotte bij de opengrondsgroente- en fruitbedrijven bij een omvang van respectievelijk $+ 350$ sbe en $+ 450$ sbe, terwijl bij de bloembollen stabilisatie optreedt bij $+ 600$ sbe. De degressieve daling van de factorkosten per sbe in het eerste traject bedraagt bij een groeiende bedrijfsomvang respectievelijk $+ f 2,50$, $+ f 1,50$ en $+ f 2,-$ per sbe voor de groenten open grond, het fruit en de bloembollen. In de tijd bezien hebben de factorkosten per sbe bij de groenten open grond en het fruit een stijging laten zien van respectievelijk $+ f 50,-$ en $+ f 75,-$ per sbe. Deze stijging was bij zowel de kleine als de grote bedrijven ongeveer even hoog.

Het ondernemersoverschot per sbe neemt toe naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Boven een bedrijfsomvang van + 250 sbe verloopt de stijging minder snel dan bij de kleine bedrijven. Aangezien de relatie tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang zwak is, is de conclusie gerechtvaardigd dat schaal-effecten vrijwel uitsluitend veroorzaakt worden door de degressie van de factorkosten per sbe.

De daling van de factorkosten per sbe bij toenemende bedrijfsomvang wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de daling van de arbeidskosten per sbe. Tot een bedrijfsomvang van + 250 sbe is een geringe daling mogelijk van de rentekosten per sbe.

Aan de relatief grote verschillen van de arbeidskosten per sbe tussen de kleine en grote bedrijven liggen enerzijds de hogere intensiteit (sbe per ha) en anderzijds de relatief lage arbeidsbezetting van de grotere bedrijven ten grondslag. Substitutie van arbeid door kapitaal blijkt naast rationalisering van de arbeidsaanwending bedrijfseconomisch bijzonder zinvol te zijn. Tot een bedrijfsomvang van + 200 sbe bedraagt de daling van de arbeidskosten per sbe bij de groenten open grond + f 3,- per sbe en bij de fruit- en bloembollenbedrijven + f 1,25 per sbe. Na een bedrijfsomvang van + 250 sbe is nog slechts een geringe afname van de arbeidskosten per sbe mogelijk. Globaal gesproken kwamen in 1978 bij alle onderzochte takken van tuinbouw zowel de arbeidskosten als de rentekosten op een hoger niveau te liggen. Opmerkelijk verschijnsel is evenwel dat de arbeidskosten per sbe bij de grootste opengrondsgroentebedrijven (+ 400 sbe) en de grootste bloembollenbedrijven (+ 600 sbe) in 1978 lager werden. De rentekosten stegen bij deze bedrijven in 1978 ten opzichte van 1975 niet of nauwelijks.

In het kader van het sociaal-economisch beleid heeft de laatste jaren de problematiek betreffende de verschillen in bedrijfsomvang en de verschillen in productieomvang van de kleinere en grotere bedrijven centraal gestaan. Uit onderzoek is gebleken dat de verschillen in de spreiding van de productiecapaciteit tussen de onderscheiden takken van tuinbouw aanzienlijk zijn. De spreiding is het grootst bij de bloembollenbedrijven en het kleinst bij de fruitbedrijven. De spreiding is in 1978 ten opzichte van 1975 bij de groenten open grond het sterkst en bij de fruitbedrijven het minst toegenomen.

De oorzaak voor de toename van de spreiding in de productiecapaciteit moet vooral gezocht worden in de relatief snel toegenomen bedrijfsomvang van de grootste bedrijven. Voor de gehele opengrondstuinbouw is het verschil in bedrijfsomvang tussen 20% van de kleinste en 20% van de grootste bedrijven in de periode 1975 - 1978 toegenomen met + 106 sbe. Dit betekent een jaarlijkse toename van het verschil in bedrijfsomvang van + 35 sbe. De gemiddelde bedrijfsomvang van alle bedrijven te zamen steeg van 197 sbe in 1975 naar 242 sbe in 1978. Dit komt neer op een gemiddelde groei van 15 sbe per jaar.

De ontwikkelingen en de spreiding in het inkomen uit bedrijf per ondernemer in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978

Met uitzondering van de boomkwekerij is er in de tijd gezien een vrij sterke fluctuatie van de inkomens te zien. Vooral bij de bloembollen zijn de verschillen in de onderzochte periode groot geweest. De onderlinge verschillen in het gemiddeld ondernemersinkomen tussen de onderzochte takken variëren van jaar tot jaar aanzienlijk. Met behulp van regressie-analyse, waarbij de invloed van steekproefveranderingen op het inkomen uitgeschakeld werd, is nagegaan of er gesproken kan worden van trendmatige ontwikkelingen in het ondernemersinkomen. De conclusie is dat er geenszins sprake is van een trendmatige toe- of afname van het inkomen per ondernemer. Slechts bij de kleibollenbedrijven werd een significant verband gevonden tussen het ondernemersinkomen en de trend.

Over de gehele periode berekend was de arbeidsopbrengst + 59% en het ondernemersinkomen + 85% van het totale gezinsinkomen. Dat wil zeggen dat ongeveer 26% van het gezinsinkomen toegeschreven kan worden aan het verschil tussen de betaalde en berekende rente. Het aandeel van de gezinsarbeid in het gezinsinkomen bedraagt + 15%.

Bij het onderzoek naar de inkomensspreiding in de opengrondstuinbouw is gekozen voor het kengetal ondernemersinkomen per ondernemer. Het is het inkomen dat de ondernemer weet te verwerven door zijn persoonlijke inzet van arbeid, grond, kapitaal en ondernemerschap. Het is daarmee het meest geschikte kengetal om de betekenis van het bedrijf voor het personele inkomen van de ondernemer aan te geven. In personele inkomensvergelijkingen staat veelal immers het inkomen verbonden aan de prestatie van één persoon centraal.

In een eerder stadium werd in een uitgebreid onderzoek nagegaan of er mogelijkheden zijn om negatieve inkomens te betrekken in het beeld van de inkomensspreiding, dat door middel van een inkomensspreidingsparameter gegeven kan worden. Uit een aantal onderzochte maatstaven werd de coëfficiënt van Gini gekozen. Deze coëfficiënt werd aangepast ten behoeve van het gebruik bij inkomensverdelingen met negatieve inkomens.

Volgens deze coëfficiënt is er maximale ongelijkheid als de coëfficiënt 1 is en maximale gelijkheid als de coëfficiënt 0 is. De inkomensspreiding toont bij de onderscheiden takken van tuinbouw van jaar tot jaar relatief grote verschillen. Deze onderlinge verschillen zijn bij de eenjarige gewassen (bloembollen en opengrondsgroenten) relatief gezien minder groot dan bij de meerjarige gewassen (fruit en boomkwekerij). Het spreidingsonderzoek heeft uitgewezen dat de ongelijkheid in de periode 1971 - 1974 in vergelijking tot de beginjaren voor de onderzochte periode (1968-1971) gedaald is. Na deze periode is er een stijgende tendens geweest bij vrijwel alle takken van opengrondstuinbouw.

In zijn algemeenheid kan niet gesproken worden van een trendmatige stijging van de inkomensongelijkheid bij het fruit en de zandbollen gerekend over de gehele periode van 1968 tot 1978. Bij de groenten open grond en de kleibollen werd wel een trendmatige

stijging van de inkomensongelijkheid geconstateerd. Bij de boomkwekerij werd een zwak verband gevonden. Onder invloed van een trendmatige ontwikkeling stijgt de ongelijkheid volgens de coëfficiënt van Gini met respectievelijk 0,008, 0,018 en 0,004 punten per jaar.

Gebleken is dat voor de opengrondstuinbouw een significant verband aanwezig is tussen de hoogte van de inkomensongelijkheid en het gemiddelde ondernemersinkomen per ondernemer. Hieruit kunnen we concluderen dat er een toe- of afname van de spreiding tot stand kan komen als gevolg van respectievelijk lagere of hogere inkomens. Dit verband werd niet aangetroffen bij de zandbollen.

Bij de fruitbedrijven leiden veranderingen in het gemiddelde ondernemersinkomen tot relatief grote veranderingen in de inkomensspreiding. Bij een gemiddelde daling c.q. stijging van het ondernemersinkomen per ondernemer met f 1.000,- stijgt c.q. daalt de inkomensongelijkheid volgens de coëfficiënt van Gini met 0,009 punten. Bij de boomkwekerij en de groenten open grond hebben veranderingen in het ondernemersinkomen ongeveer dezelfde invloed op de coëfficiënt van Gini (0,006 en 0,007 punten per f 1.000,- wijziging in het gemiddelde ondernemersinkomen).

Om het beeld van de inkomensspreiding te completeren, werd naast de coëfficiënt van Gini een onderzoek gedaan naar de bewegingen in de inkomenslagen. Het totaalbeeld van de inkomensongelijkheid bij de opengrondstuinbouw toont een afnemende ongelijkheid van de inkomens in de periode 1971 - 1974 ten opzichte van de jaren 1968 - 1971 als gevolg van een relatief grote afname van de inkomensstrekkers met lage inkomens. In de periode 1974 - 1978 is de ongelijkheid ten opzichte van de jaren 1971 - 1974 toegenomen doordat het aandeel van zowel de lagere als de hogere inkomens toegenomen is.

In de periode 1968 - 1978 waren de verschillen tussen de hoogste en laagste 20% van de inkomens bij de fruitbedrijven het hoogst en bij de boomkwekerijbedrijven het laagst. De verschillen tussen de kleibollen en de opengrondsgroentebedrijven waren aanvankelijk gering, doch zijn de laatste jaren toegenomen. Voor de totale opengrondstuinbouw waren de verschillen in het aandeel van alle inkomens te zamen in de jaren 1968 - 1971 + 53%. Voor 20% van de ondernemers met de hoogste inkomens werd + 50% van alle inkomens te zamen verdiend en door de laagste 20% - 3%. Deze verschillen namen in de jaren 1971 - 1974 af tot + 44% om de laatste jaren van de onderzochte periode weer toe te nemen tot + 60%.

SUMMARY

Purpose of the publication, participating businesses and indices

The purpose of this publication is to give a picture of the developments in operating results and operating incomes in outdoor horticulture in the Netherlands. The factors affecting these developments and the ratio between size of business and business-results are also elucidated.

The study is based on data of horticultural holdings whose accounts are yearly kept to give information on profitability and financial position. These holdings were obtained by a random sample and are larger than 60 s.b.u. 1) (standard business units) 2); the entrepreneur has horticulture as his main occupation; at least 60% of the total size of the business in s.b.u. consist of outdoor horticulture in a specialized direction (f.i. bulbs).

S.b.u. have been used as a criterion of size of the holdings. Factorcosts, being the costs of labour, capital and land, form the base for determination of the s.b.u. for crops and different kind of cattle. D.fl. 400,- of factorcosts are taken equal to one s.b.u. Apart from being a criterion of size s.b.u. can be used for typology purposes and for measuring efficiency of inputs.

Developments in profitability, costs, returns and productivity between 1968 and 1978

The factor returns per business (real 1972 = 100) show an upward trend in the last 11 years. As factor-costs rose also in this period, there was no improvement in profitability.

As a whole profitability of outdoor horticulture has been negative except in 1972 and 1976; 1978 must be regarded as a lowest point in the profitability of the sector.

The increase in price of the cost factors was greater than the increase in the price of the returns especially in the field of the outdoor vegetables in the period 1970 - 1978, fruit and tree-nursery in the years 1973 - 1978. The differences were respectively 5,7%, 4,7% and 1,8%. However the lagging selling prices were partly compensated by increased productivity.

The improvements in productivity were relatively high in the field of the outdoor vegetables. The quantities of means of pro-

1) In Dutch: "sbe".

2) - J.A. Kuperus. The Dutch system of farm classification.

European Review of Agricultural Economics. 2 (1974-1975)

1 : 47 - 64.

- Standaardbedrijfseenheden 1975. Landbouw-Economisch Instituut. Mededelingen No. 155.

duction rose in the period 1970 - 1978 on annual average by 2,7%. In relation to the increase in physical yields (of 9%) this can be regarded as rather low.

In the fruitgrowing and in the tree-nursery the improvements in productivity were respectively 3,1% and 0,6% (annual average) in the period 1969 - 1978.

The increase in productivity per "unit of product" was caused almost exclusively by factor inputs (labour and capital).

Rationalization, mechanization and substitution effecting favourably on productivity and profitability.

Size of holdings and operating results in 1975 and 1978

In the case of both outdoor vegetables, fruit and bulbs a relation appears to exist between efficiency in use of labour and size of holding. As holdings become larger the size of the task (measured in s.b.u. per man year) grows rather quickly at first.

In outdoor vegetables, fruit and bulbs growth shows a progressive nature to a size of approx. 200, 250 and 300 s.b.u. respectively. After these points the size of the task stabilizes at a level of 62, 85 and 100 s.b.u. per man year respectively. The investigation further proved that there are important differences between the different fields, seen from the same business size. At a size of business of + 100 s.b.u. the size of the task in fruit and bulbgrowing is 10 to 15 s.b.u. per man year higher than in outdoor vegetables. At a size of + 300 s.b.u. these differences have become even bigger.

There is no relation between factor returns per s.b.u. and size of the holding. The factor costs per s.b.u. on the other hand diminish at increasing business size. This fall is a rather rapid up to a size of 300 s.b.u. After that the decline diminishes and stabilizes in the case of the outdoor vegetables and fruit at a size of resp. + 350 s.b.u. and + 450 s.b.u. in the case of bulbs + 600 s.b.u. The entrepreneur's surplus grows along with the size of the business: however, the differences between holdings are considerable. Since the relation between factor returns per s.b.u. and the size of a holding is a weak one it can be concluded that effects of scale are almost completely the result of the degression of factor costs per s.b.u. The fall in the factor costs per s.b.u. at the increasing business size is mainly caused by the fall in labour costs. Up to a size of + 250 s.b.u. a small decrease of the interest costs is possible, beyond this size the interest costs per s.b.u. increase to a relatively small extent.

The differences in dispersion of production-capacity between the sub-sectors are considerable, this dispersion is relatively high in the case of the bulbs and relatively small in fruitgrowing. Broadly speaking the dispersion (in production-capacity) in 1978 was higher than in 1975. The cause of this increase is the quick growth of size of the biggest holdings.

The developments and the dispersion in entrepreneurial income in outdoor horticulture from 1968 - 1978

The income per entrepreneur is obtained by the entrepreneur's personal input of labour, land, capital and entrepreneurship.

The average income per entrepreneur increased in outdoor horticulture in the period 1968 - 1978 from approx f 18.000,- to approx f 23.000,- (in real terms, 1972 = 100). The fluctuations in income as well as the differences between the sub-sectors were rather high.

One cannot conclude that there is a regularity in the increase (trend) in income.

The investigations showed a decrease in the dispersion in incomes in the period 1971 - 1974. After this period the differences between the individual incomes increased in nearly all sub-sectors of outdoor horticulture.

In general a significant connection was found between the dispersion in income and the average entrepreneurs income. The conclusion is justified that dispersion increases/decreases as a result of decreasing/increasing average incomes.

In the period of 1974 - 1978 the differences between individual entrepreneurs-incomes increased as a result of a relatively strong increase in the lower and the higher incomes as well.

In outdoor horticulture as a whole 20% of the entrepreneurs with the highest incomes received 50% of total earned entrepreneurs-income (1968 - 1971); 20% of the lowest income recipients had a negative income on average in this period. The differences between these groups diminished in the period 1971 - 1974 temporarily but increased in the years 1975 - 1978 again.

1. Doel van de publikatie, deelnemende bedrijven en kengetallen

1.1 Doel van de publikatie

Deze publikatie beoogt een beeld te geven van de ontwikkelingen in de bedrijfsresultaten en inkomens uit bedrijf in de opengrondstuinbouw. Tevens zal getracht worden inzicht te verschaffen in de factoren die deze ontwikkelingen bepalen en zullen verbanden onderzocht worden tussen de bedrijfsomvang en het bedrijfsresultaat.

Het onderzoek zal zich richten op gegevens over de periode 1968 - 1978 voor de groenten open grond, bloembollen, fruit en de boomkwekerij.

Aan deze publikatie liggen de bedrijven die in administratie zijn ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek ten grondslag. Vooral de laatste jaren hebben we een verbreding en verfijning gezien van de wijze van verzamelen en lenen dientengevolge de gegevens zich in toenemende mate voor nadere analyse.

Voor een onderzoek naar de belangrijkste factoren van onderlinge verschillen in bedrijfsresultaat en inkomen met behulp van factoranalyse was echter nog geen capaciteit beschikbaar. Het ligt in de bedoeling in een vervolgpublikatie hier wel aandacht aan te besteden.

1.2 De steekproef ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek; beperkingen en representativiteit

De bronnen voor de in deze publikatie gepresenteerde gegevens zijn de administraties van de bedrijven, welke op de afdeling tuinbouw van het LEI ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek, deels op basis van bescheiden en deels op basis van mondelinge enquête worden bijgehouden.

In vroeger jaren beschikte de afdeling slechts over een beperkt, veelal regionaal, boekhoudnet. Deze steekproeven waren representatief voor bedrijven die:

1. emploti bieden aan minimaal 1 man gedurende een vol jaar;
 2. niet gemengd zijn met andere takken van bedrijf of beroep.
- Hiertoe werd per tak van tuinbouw een percentage van de totale arbeidsbehoefte vastgesteld wat minimaal aangewend moest zijn in de desbetreffende tak (bijv. bloembollen 80%, pit- en steenvruchten 67%).

De recente steekproeven 1) ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek kennen eveneens beperkingen. Deze be-

1) Groenten open grond: 1975; bloembollen: 1975; fruit: 1974 en boomkwekerij: 1973.

perkingen zijn ingebracht om het materiaal zoveel mogelijk te homogeniseren. Enige relativering ten aanzien van de landelijke representativiteit is daarom gewenst. We moeten ons steeds realiseren dat we een bepaalde groep op het oog hebben. Een groep die tot stand gekomen is door een aantal beperkende bepalingen in het model in te bouwen. De omschrijving van de bepalingen waaronder de bedrijven sinds 1973/1975 in de steekproef aanwezig zijn, kan als volgt luiden:

1. de bedrijven moeten groter zijn dan 60 sbe l);
2. de ondernemer moet het agrarisch hoofdberoep uitoefenen;
3. de bedrijven moeten meer dan 60% van de totale bedrijfsomvang in sbe aangewend hebben in de desbetreffende tak van tuinbouw (groenten open grond, fruit, bloembollen, boomkwekerij).

In de loop der jaren zijn de voorwaarden voor opname van de bedrijven in administratie enigszins veranderd. Wij menen echter dat gezien de hoge mate van specialisatie in beide steekproeven de bedrijven qua structuur weinig verandering hebben ondergaan. De steekproefbedrijven die sinds 1973-1975 in administratie zijn, vertegenwoordigen de volgende aandelen van het landelijk voorkomend aantal gespecialiseerde bedrijven en oppervlakten (tabel 1.1).

De populaties waarvoor de bedrijven van de onderscheiden steekproeven representatief zijn, zijn opgenomen in bijlage 1.

1.3 Functie en omschrijving van de gebruikte kengetallen

In het algemeen kan men zeggen dat een kengetal de essentie van een verschijnsel in één of enkele cijfers tracht weer te geven. Deze comprimering is mede geboren uit het feit dat de ondernemer snel zijn oordeel moet kunnen geven over de situatie in zijn bedrijf of een deel daarvan. Corrigerende beslissingen kunnen dan tijdig genomen worden. Deze beslissingen kunnen tot stand komen door betreffende kengetallen te vergelijken met die uit vorige perioden (en/of met normen), of die van andere bedrijven.

Door een vergelijking met normen wordt de doelmatigheid van kengetallen vergroot. Afwijking van de norm zou indicaties kunnen geven omtrent de te treffen maatregelen.

Men moet echter bedenken dat een kengetal zeker niet alle achtergronden van een zaak kan weergeven. Het is veelal een resultante van een aantal aspecten.

1) Standaardbedrijfseenheid (sbe): Eenheid waarin de omvang van een agrarisch bedrijf en van de afzonderlijke produktierichtingen binnen een bedrijf wordt uitgedrukt. Het begrip sbe zal in paragraaf 4 uitvoeriger aan de orde komen.

Tabel 1.1 Representativiteit van de steekproeven

Tak van tuinbouw	Jaar van steekproefver-nieuwing	Percentage van het (de) landelijk aantal (len) bedrijven met meer dan 60% van de sbe in de betreffende produktierichting	x) voorkomende(e) oppervlakte(n) van de teelt bij bedrijven met meer dan 60% van de sbe in de betreffende produktierichting
Groenten open grond 1)	1975	+ 32	+ 42
Bloembollen 2)	1975	+ 56	+ 73
Fruit 3)	1974	+ 45	+ 68
Boomkwekerij 4)	1973	+ 52	+ 52

x) M.b.t. Boomkwekerij; Boskoop e.o.

- 1) De steekproef voor het rentabiliteits- en financieringsonderzoek van de groenteteelt in de open grond, LEI, Interne Nota No. 214.
- 2) De steekproef voor het rentabiliteits- en financieringsonderzoek van de bloembollen in Nederland, Interne Nota No. 222.
- 3) De steekproef voor het rentabiliteits- en financieringsonderzoek van de fruitteelt in Nederland, LEI, Interne Nota No. 207.
- 4) De steekproef voor het rentabiliteits- en financieringsonderzoek van de boomkwekerij in Boskoop e.o., LEI, Interne Nota No. 199.

Op het gebied van de bedrijfsuitkomsten (rentabiliteit) hebben de kengetallen de functie om aan te geven of het bedrijf voldoende opbrengt om aan de ingezette produktiemiddelen een gelijke beloning te verschaffen als bij de aanwending buiten het bedrijf. De kengetallen voor de diverse aspecten van de bedrijfsvoering (bijvoorbeeld opbrengst per m², arbeidsproduktiviteit) kunnen inzicht verschaffen over de bijdragen hiervan aan het totale bedrijfsgebeuren.

In het jaarverslag van het LEI over 1977 schrijft De Veer dat kengetallen voor de bedrijfsuitkomsten de functie hebben om aan te geven of het bedrijf voldoende opbrengt of heeft opgebracht om het uitgeoefende beslag op produktiemiddelen economisch gezien te rechtvaardigen. Het gaat daarbij uiteindelijk om de continuïteit van het bedrijf. Om echter misverstanden te vermijden, moet opgemerkt worden dat negatieve bedrijfsuitkomsten niet betekenen dat een bedrijf onmiddellijk moet worden opgeheven !).

Dergelijke beslissingen kunnen niet genomen worden op grond van de uitkomsten van één enkel jaar, bovendien zal eerst een onderzoek ingesteld moeten worden naar de oorzaken van de onbevredigende bedrijfsuitkomsten. Niet onvermeld mag blijven dat in een dynamische bedrijfstak de uitgangspunten voor een rentabiliteitsberekening aan veranderingen onderhevig kunnen zijn.

Van belang bij eventuele beëindiging is verder of de vrijkomende financieringsmiddelen een goede alternatieve bestemming kunnen vinden, en de aanwezigheid van allerlei sociale en psychische weerstanden tegen het prijsgeven van maatschappelijke verworvenheden (status van de zelfstandigen).

Bij aanwezigheid van relatief veel eigen vermogen zullen negatieve bedrijfsuitkomsten de liquiditeit niet snel in gevaar brengen. Vooral bij oudere zelfstandigen constateren we dat liever genoeg genomen wordt met een relatief lage beloning voor arbeid en vermogen dan het bedrijf voortijdig te beëindigen. Bij deze groep van zelfstandigen is de leeftijd tevens een beperkende factor om buiten de tuinbouw op bevredigende wijze aan de slag te kunnen komen.

De Veer is dan ook van mening dat kengetallen geen antwoord geven op de vraag of en wanneer tot opheffing van een bedrijf zal moeten worden overgegaan, maar wel of op lange termijn het bedrijf in gevaar zal komen. Hij zegt in dit verband dat een negatieve rentabiliteit geen rood verkeerslicht is dat gebiedt te stoppen, maar een waarschuwingslicht voor dreigend gevaar.

-
- 1) Een van de stellingen van Slot, directeur Bureau Coördinatie Beleidsontwikkeling van het Ministerie van Landbouw en Visserij voor de Tuinbouwconferentie 1978 luidde:
"Het ondernemersoverschot respectievelijk arbeidsopbrengst is een goed kengetal voor het meten van de rentabiliteit bij bedrijfsvergelijking, doch te beperkt voor het aangeven of het gezinsbedrijf continuïteit heeft".

Overzicht van de meest gebruikte kengetallen en begrippen

- **Ondernemersoverschot:**
Het verschil tussen de totale bedrijfsopbrengsten en de totale bedrijfskosten 1), waarbij de beloning voor de bedrijfsleiding niet als kostenpost in aanmerking is genomen. De kosten zijn voor de tuinbouw berekend op basis van de werkelijke eigendom/pachtverhoudingen.
- **Ondernemersoverschot per f 100,- kosten:**
Hierbij kunnen twee berekeningswijzen 2) gevolgd worden die tot verschillende uitkomsten kunnen leiden.
 1. als gewogen kengetal 3): het gemiddelde ondernemersoverschot van alle bedrijven van een groep, gedeeld door 1% van het totaal van de gemiddelde kosten van die bedrijven;
 2. als ongewogen kengetal 4): bovenstaande deling wordt voor elk bedrijf afzonderlijk verricht, waarna het gemiddelde van de kengetallen wordt vastgesteld.
- **Arbeidsopbrengst van de ondernemer:**
Ondernemersoverschot vermeerderd met de als kosten gecalculeerde vergoeding voor de handenarbeid van de ondernemer.
- **Ondernemersinkomen van de ondernemer:**
Arbeidsopbrengst van de ondernemer vermeerderd met het saldo van berekende en betaalde rente alsmede eventueel ontvangen rentesubsidie en overige inkomenssubsidies.
- **Gezinsinkomen uit bedrijf:**
Ondernemersinkomen verhoogd met de als kosten gecalculeerde vergoeding voor de handenarbeid van de gezinsleden.
- **Non-factorkosten:**
De kosten van grondstoffen en diensten, betrokken van andere sectoren, die in het productieproces zijn verbruikt (inclusief afschrijvingen).
- **Factorkosten:**
De kosten (beloningsaanspraken) van de produktiefactor arbeid en van vermogen vastgelegd in grond, gebouwen en overige kapitaalgoederen. In deze kosten is geen vergoeding begrepen voor bedrijfsleiding.

-
- 1) De kosten en opbrengsten zijn deels gewaardeerd. Voor deze berekeningen heeft het LEI een aantal uitgangspunten vastgesteld, welke omschreven zijn in Mededelingen en Overdrukken No. 131: "Hoe rekent het LEI over de landbouw?".
 - 2) Deze berekeningswijzen gelden voor alle kengetallen, waaraan een quotiënt ten grondslag ligt.
 - 3) Gebruikt in hoofdstuk 2.
 - 4) Gebruikt in hoofdstuk 3.

- Factoropbrengsten:
Totale opbrengstwaarde minus de non-factorkosten.
De factoropbrengsten zijn te beschouwen als de gezamenlijke beloning voor grond, arbeid en kapitaal.
- Bruto-productiviteit:
Een kengetal waarbij totale hoeveelheid output en totale hoeveelheid input met elkaar gerelateerd worden.
De mutaties van de voortgebrachte hoeveelheden produkt worden vergeleken met de mutaties van de daartoe benodigde hoeveelheden kosten.
- Sbe 1) per manjaar:
Totaal aantal sbe van het bedrijf gedeeld door het aantal manjaren van de arbeidsbezetting.

Ter verduidelijking zijn in grafiek 1.1 de diverse opbrengsten en kostenbegrippen weergegeven.

1.4 Standaardbedrijfseenheden

In deze publikatie zal het begrip sbe veelvuldig gebruikt worden. Dat is niet zo verwonderlijk, gezien de vele toepassingsmogelijkheden van de sbe. De sbe is een maatstaf voor de totale bedrijfsomvang terwijl tevens de omvang van de diverse bedrijfsonderdelen berekend kan worden. Tevens zijn er mogelijkheden om de sbe als efficiëntiekengetal te gebruiken bij de beoordeling van de gemaakte factorkosten. Bovengenoemde aanwendingsmogelijkheden zullen in deze paragraaf ter sprake komen.

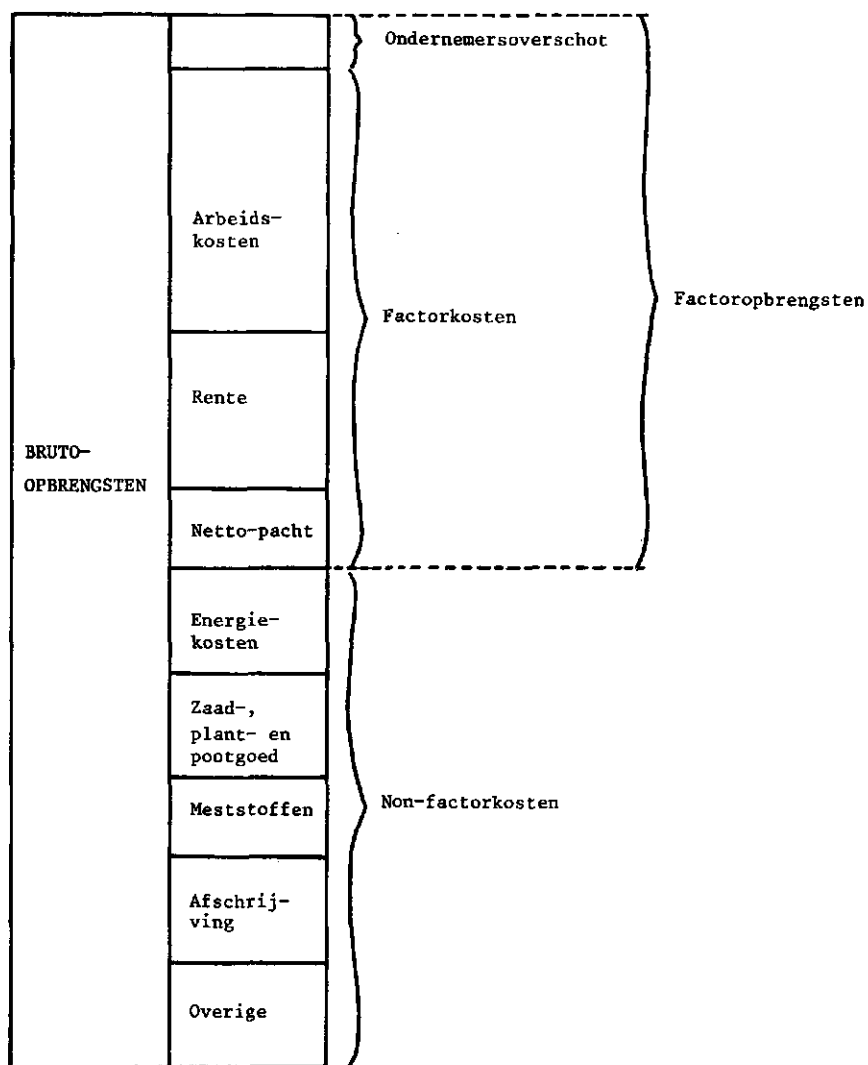
1.4.1 Toelichting op en samenstelling van de sbe als maatstaf voor de bedrijfsomvang

In de loop der tijd hebben verschillende maatstaven ten behoeve van de meting van de bedrijfsomvang gefunctioneerd. Door verschuivingen in de aard van het productieproces werd het noodzakelijk deze maatstaven aan te passen en te vernieuwen. We zullen hier geen uitgebreide beschrijving geven van de in het verleden gebruikte maatstaven doch volstaan met een summier beschouwing 2).

Als maatstaf voor de bedrijfsomvang heeft de oppervlakte grond, gezien de verschillen in arbeidsaanwending en investeringen in duurzame produktiemiddelen, voor de tuinbouw niet naar tevredenheid gefunctioneerd. De hoeveelheid arbeid verdween als maatstaf (standaarduren) toen de ingezette arbeid niet zo zeer meer de hoeveelheid voort te brengen produkt bepaalde.

-
- 1) In de volgende paragrafen wordt uitvoerig ingegaan op het begrip sbe en de aanverwante kengetallen.
 - 2) Voor uitgebreide documentatie: zie LEI-publikatie No. 3.26, Bedrijfsuitkomsten in de landbouw, blz. 11 - 21.

Grafiek 1.1 Opbrengst- en kostenbegrippen



In de bewerkingseenheden (BE) die in de landbouw gebruikt zijn, werd een mogelijkheid gevonden om de omvang van de bewerking te meten. Uitgangspunt hierbij was het bedrag van de bewerkingskosten. Bij de opstelling van de BE is ernaar gestreefd de mechanisatiegraad (1961) bij een rationele en efficiënte productieomvang en bij doelmatig gebruik van arbeid en machines tot uitdrukking te brengen. De verhouding van de BE voor de verschillende produktierichtingen is ontleend aan de hoogte van de bewerkingskosten welke zijn opgebouwd uit verschillende componenten, te weten: arbeidskosten, kosten van werktuigen, kosten van trekkracht en loonwerkkosten.

De produktiefactor kapitaal komt in de BE echter niet goed uit de verf. Uitgaande van het feit dat het productieproces gemeten dient te worden en dat dit berust op de gecombineerde inzet van de primaire produktiemiddelen arbeid, kapitaal en grond lag het in de lijn van de ontwikkeling dat men de factorkosten zou gaan kiezen als uitgangspunt bij de bepaling van de bedrijfsomvang. Het verschil met de BE is dat de rentekosten (beslag op kapitaal) in de sbe wel gemeten worden terwijl de afschrijvingskosten buiten de berekeningen vallen.

De sbe is een totaler maatstaf in vergelijking tot de andere maatstaven. Sbe hebben een vrij stabiel karakter en hebben bovendien een goed kader waarin structurele eigenschappen besloten liggen (mechanisatie, rationalisatie benevens substitutie-effecten tussen arbeid en kapitaal).

Het LEI is in 1968 overgegaan tot het gebruik van de sbe. Zoals reeds opgemerkt werd, liggen bij de uitwerking van de sbe de kosten van grond, arbeid en kapitaal ten grondslag. Deze worden de factorkosten genoemd. Men moet zich realiseren dat het normatief berekende kosten zijn bij een doelmatige bedrijfsomvang in 1968, ingerekend tegen het prijspeil van 1968. Als eenheid voor één sbe werd gekozen voor f 200,- factorkosten 1).

De opbouw van de factorkosten geschiedde als volgt:

1. Arbeid: er werden normuren per ha per gewas vastgesteld. Deze normuren werden ingerekend tegen de in 1968 geldende arbeidslonen (CAO inclusief sociale lasten).
2. Rente: deze werd gesteld op 6% van het gemiddeld geïnvesteerd vermogen per ha.
3. De netto-pacht (brutopacht - eigenaarslasten) werd van de verschillende sectoren vastgesteld per ha.

Sommering van 1, 2 en 3 geeft een totaal, hetwelk gedeeld door f 200,- de bedrijfsomvang in sbe weergeeft. Met behulp van de sbe kunnen nu de verschillende produktierichtingen onder één

1) Voor uitgebreide behandeling: LEI Mededeling en Overdrukken No. 94, Standaardbedrijfseenheden (sbe) als criterium voor bedrijfsgrootte en bedrijfstype.

noemer gebracht worden. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk 1 ha bollen via omrekening op sbe op te tellen bij 0,5 ha groenten.

In verband met het feit dat de produktie-efficiëntie in verschillende produktierichtingen in ongelijke mate kan toenemen, moeten de sbe-normen periodiek worden herzien.

1.4.2 De in 1975 herziende sbe

Gebleken is dat sinds 1968 aanzienlijke wijzigingen opgetreden zijn tussen de factorkosten van de verschillende gewassen en diersoorten. Daar deze factorkosten rechtstreeks de bedrijfsomvang in sbe beïnvloeden, werd op basis van de verhoudingen in 1975 door het LEI een nieuwe berekening van de factorkosten uitgevoerd. Hieruit zijn nieuwe aantallen sbe per ha voortgekomen 1).

De definiëring van de sbe 1975 luidt als volgt:

De omvang van een agrarisch bedrijf en van zijn afzonderlijke produktierichtingen binnen een bedrijf kan worden uitgedrukt in sbe. Een sbe komt overeen met een bepaald bedrag aan toegerekende factorkosten (arbeid, rente, netto-pacht) in een basisperiode bij een doelmatige bedrijfsvoering en onder normale omstandigheden.

Bij de bijstelling in 1975 werd het met één sbe corresponderende bedrag aan factorkosten zodanig gekozen dat de totale produktieomvang in de nieuwe basisperiode uitgedrukt in nieuwe en oude sbe ongeveer gelijk is. Een sbe 1975 komt nu overeen met circa f 400,- aan factorkosten.

Bij de berekeningen van de factorkosten zijn een aantal arbitraire verdelingen nodig. Bij deze verdelingen is, indien mogelijk, ook rekening gehouden met de winstgevendheid van de gewassen en de diersoorten (niet van toepassing voor de tuinbouw). Hierdoor geven de verhoudingen tussen de genormaliseerde factorkosten tevens een indicatie ten aanzien van de verhoudingen tussen de genormaliseerde factoropbrengsten. Hiermede is de discrepantie tussen het wezen van het produktieproces en het resultaat van het bedrijf vermeden. De economische betekenis van een onderneming berust namelijk op de bijdrage van de onderneming aan het totale nationale produkt. Dit komt overeen met de hoogte van de factoropbrengsten; de waarde die toegevoegd wordt aan de waarde van de intermediaire produkten. Recente discussies rond de inhoud en betekenis welke aan de sbe gegeven dienen te worden wijzen erop dat voor andere doeleinden dan bepaling van de economische bedrijfsomvang en bedrijfstypering vergelijking met standaardkosten beter is dan vergelijking met standaardopbrengsten. Dit geldt met name voor kengetallen, die betrekking hebben op de plaats van één factor (arbeid, grond) in het produktieproces zoals de factorinzet per arbeidskracht, intensiteit van het grondgebruik, samenstelling van de factorkosten.

1) De nieuwe sbe 1975 worden naast die van 1968 vermeld in LEI-Mededelingen No. 155, Standaardbedrijfseenheden 1975.

Vermeld dient nog te worden dat na de invoering van de sbe de BE hun gebruiksmogelijkheden voor de meting van de bedrijfsomvang en voor vergelijkingen tussen de verschillende bedrijfstypen verloren hebben. De BE worden echter nog steeds gebruikt om inzicht te verschaffen in de efficiëntie waarmee de bewerking is uitgevoerd (landbouw).

1.4.3 De sbe als hulpmiddel bij de bedrijfstypering

De sbe biedt goede mogelijkheden bij de typering van de bedrijven. Deze kan worden gebaseerd op het aandeel dat bepaalde produktierichtingen in het totale aantal sbe van het bedrijf innemen.

Zo berust de zogenaamde VAT-bedrijfstypering 1) op een verdeling van het aantal sbe per bedrijf over de verschillende bedrijfsonderdelen. De definitie van een VAT-bedrijfstype luidt als volgt: Een bedrijf behoort tot een bedrijfstype als 60% of meer van de sbe uit het aangegeven bedrijfsonderdeel afkomstig is.

Bij de opengrondtuinbouwbedrijven welke in administratie zijn op de afdeling tuinbouw van het LEI ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek geldt dat 60% van het totale aantal sbe ingenomen moet worden door het onderdeel waarin het bedrijf gespecialiseerd is (groente open grond, fruit, bollen, boomkwekerij). Het ligt voor de hand dat men met behulp van de sbe kan uitdrukken hoe groot de mate van specialisatie is in de verschillende bedrijfstype. Hierop wordt in hoofdstuk 2 teruggekomen.

1.4.4 De sbe als maatstaf voor de efficiëntie

We hebben gezien dat bij de bepaling van de sbe steeds is uitgegaan van genormaliseerde omstandigheden bij een doelmatige bedrijfsvoering. Dit houdt in dat er mogelijkheden zijn om de werkelijke hoogte van de factorkosten te vergelijken met de genormeerde bedragen. We kunnen dan een indruk krijgen van de efficiëntie waarmee de produktiemiddelen zijn gecombineerd en gesubstitueerd door de werkelijke factorkosten per sbe uit te drukken. Afwijking van de norm geeft een indicatie van de doelmatigheid van aanwending van de produktiemiddelen, maar kan echter de oorzaken van de verschillen niet aanwijzen. Globaal kan gesteld worden dat de afwijkingen duiden op efficiëntieverschillen met als achtergrond het door de ondernemer gevoerde beleid.

De factoropbrengsten per sbe geven minder gemakkelijk inzicht in de efficiëntie van het bedrijf. Daar vele factoren dit kengetal beïnvloeden, is het verband tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang in tegenstelling tot de relatie factorkosten per sbe en bedrijfsomvang niet aanwezig. In de factoropbrengsten per sbe zijn aanwezig elementen van de bedrijfsvoering (fysieke opbrengsten en aankoopbeleid intermediaire produkten) en prijseffecten van de geproduceerde produkten en aangekochte produkten.

1) Veehouderij, Akkerbouw, Tuinbouw.

Bij een vergelijking met normen moet men zich realiseren dat relatief hoge factorkosten per sbe in principe geen inefficiënte aanwending van de produktiefactoren behoeven te betekenen. Indien deze relatief hoge factorkosten per sbe samengaan met relatief hoge factoropbrengsten per sbe moet een en ander tot uitdrukking komen in het ondernemersoverschot per sbe (hoofdstuk 2 en 3). Hieruit kan blijken dat het verantwoord geweest is voor het bedrijf om een dergelijk hoog niveau van de factorkosten te hebben. In hoofdstuk 3 worden de bedrijven ingedeeld naar toenemende bedrijfsomvang om vervolgens de gemiddelde factorkosten en factoropbrengst per sbe van groepen van ± 20 bedrijven te berekenen.

Bij het gebruik van de sbe als maatstaf voor de efficiëntie in de vorm van de kengetallen factorkosten en factoropbrengsten per sbe zijn er verschillende mogelijkheden. Naast de bovenomschreven vergelijking met normen kunnen de ontwikkelingen van de factorkosten in de tijd bekeken worden voor het individuele bedrijf al of niet in combinatie met de gemiddelde factorkosten per sbe voor de desbetreffende bedrijfstak. Tevens zijn er naast het bedrijfstakniveau goede toepassingsmogelijkheden gevonden bij de bedrijfsvergelijking 1).

1) L.C. Zachariasse en H. Dröge. Toepassing van bewerkingseenheden en standaardbedrijfseenheden (BE en sbe 1975), Bedrijfsontwikkeling 1978, januari.

2. Ontwikkelingen in rentabiliteit, opbrengsten, kosten en produktiviteit van 1968-1978

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk is opgesplitst in twee onderdelen. In het eerste gedeelte zullen enige kengetallen voor de rentabiliteit besproken worden voor de opengrondstuinbouw. Er zal een vergelijking gemaakt worden tussen de opengrondsgroente-, fruit-, bloembollen- en boomkwekerijbedrijven. Aan de orde komen tevens de factoropbrengsten en de factorkosten in hun onderlinge verhouding in de periode 1968 - 1978.

In het tweede gedeelte worden gegevens verstrekt met betrekking tot de produktiviteitsontwikkelingen (exclusief bloembollen).

Bij de berekeningen van de produktiviteit is het belangrijk om een kengetal te hanteren dat zo goed mogelijk de produktiviteitsontwikkelingen in de tak weergeeft. Wij hebben gemeend dit te moeten doen met het kengetal bruto-produktiviteit. Tevens wordt een gedetailleerder beeld gegeven door op de volume-ontwikkelingen van verschillende kostensoorten dieper in te gaan.

De kengetallen die in dit hoofdstuk gebruikt zijn, zijn zoveel mogelijk ondergebracht in bijlage 2 tot en met 5. In deze bijlagen worden, waar nodig, zowel de reële als nominale bedragen vermeld.

2.2 Ontwikkelingen van de factoropbrengsten in procenten van de factorkosten

De factoropbrengsten (f.o.) zijn gelijk aan de totale opbrengsten minus de waarde van de aangekochte produktiemiddelen (inclusief afschrijvingen); deze produktiemiddelen zijn aangekocht van derden en worden ook wel de intermediaire eindprodukten genoemd. De factorkosten zijn de kosten van de primaire produktiefactoren arbeid, kapitaal en grond. Ze zijn voor een gedeelte gecalculeerd en hebben voor een deel geleid tot werkelijke uitgaven. De werkelijke uitgaven hebben betrekking op de beloning van vreemde arbeidskrachten. De gecalculeerde kosten hebben betrekking op de beloning voor het vermogen (normatief berekende rente) en de inzet van eigen arbeid (geen vergoeding voor bedrijfsleiding). Te zamen worden ze ook wel de beloningsaanspraken van de primaire produktiefactoren genoemd. Indien de beloningsaanspraken (f.k.) gelijk zijn aan de in werkelijkheid gerealiseerde beloning (f.o.) is de rentabiliteit 1) van de tak nul. We zeggen dan dat de beloningsaan-

1) De hier bedoelde rentabiliteit is niet gelijk aan het in de LEI-bedrijfsuitkomstenstatistiek gebruikte begrip ondernemersoverschot per f 100,- kosten. Slechts indien de f.k. gelijk zijn aan de f.o. leiden beiden berekeningswijzen tot dezelfde uitkomst. 31

spraken voor de volle 100% gerealiseerd zijn. Als we de belonings-aanspraken en realisatie met elkaar relateren, ontstaat het volgende beeld (tabel 2.1)

Tabel 2.1 Factoropbrengsten in procenten van de factorkosten 1) in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978; gemiddeld per bedrijf

Takken van tuinbouw	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78
Groenten open grond	97	130	84	84	107	110	78	82	111	67	61
Bloembollen	99	101	102	117	130	101	86	93	117	106	111
Fruit	61	50	73	74	104	65	85	71	73	100	55
Boomkwekerij	136	126	123	141	139	109	94	100	99	110	90
Totaal	89	87	90	97	120	98	85	84	101	96	83

- 1) Voor de periode 1968 - 1971 zijn de factorkosten gecorrigeerd voor het verschil in de gecalculerde grondrente met de periode 1972 - 1978.

Het realisatieniveau van de kosten van de primaire produktiefactoren toont voor alle takken van de opengrondstuinbouw een onregelmatig beeld. Relatief hoge en relatief lage realisatieniveaus wisselen elkaar in de onderzochte periode af.

Bij de groenten in de open grond worden de relatief goede jaren (1969, 1973 en 1976) gevolgd door relatief slechte jaren. De bloembollenbedrijven tonen in het algemeen een hoger niveau dan de groenten open grond. Deze bedrijven waren, met uitzondering van de jaren 1974 en 1975, in staat om in de gehele onderzochte periode de beloningsaanspraken te realiseren. Het gemiddelde over de gehele periode lag met 106 procent ruim boven het gemiddelde van de opengrondsgroentebedrijven (92%).

In vergelijking met de andere takken van tuinbouw is het realisatieniveau bij de fruitbedrijven laag te noemen. Slechts één keer (in 1972) steeg het tot boven 100 procent. Gemiddeld over de gehele periode konden de aanspraken voor 74 procent gerealiseerd worden. Dit is + 40% lager dan bij de boomkwekerijbedrijven, waar het niveau in alle jaren, met uitzondering van 1974, 1976 en 1978, boven 100% bleef.

Het gemiddelde voor de totale opengrondstuinbouw toont in vrijwel alle jaren een te laag dekkingpercentage voor de werkelijke aanspraken. Slechts in 1972 en 1976 werden alle aanspraken van de primaire produktiefactoren gerealiseerd. Als gemiddelde voor de gehele tak kan 1978 als een dieptepunt beschouwd worden.

2.3 Ontwikkelingen van de non-factorkosten in procenten van de totale kosten

Een verklaring van de ontwikkeling van het realisatieniveau van de beloningsaanspraken (factorinputs) kan mede gezocht worden in de factoropbrengsten- en factorkostenontwikkelingen. Deze kunnen op hun beurt weer uitgesplitst worden in prijs- en volumeontwikkelingen. In een breder verband kunnen deze ontwikkelingen ook geanalyseerd worden voor de totale opbrengsten en de totale kosten. In dit hoofdstuk zal deze analyse gestalte krijgen bij de produktiviteitsmetingen.

In deze paragraaf wordt slechts een overzicht gegeven van de gemiddelden en hun onderlinge relaties.

Een van de achtergronden van de hoogte van de factoropbrengsten is de hoogte van het aandeel van de non-factorkosten. Uitgedrukt in een percentage van de totale kosten hebben deze non-factorkosten zich als volgt ontwikkeld (tabel 2.2).

Tabel 2.2 De non-factorkosten (totale waarden) uitgedrukt als een percentage van de totale kosten in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978

Jaar/Tak van tuinbouw	Groenten open grond	Bloembollen	Fruit	Boomkwekerij
1968	(36,7)	30,9	41,3	31,8
1969	(36,8)	32,8	41,0	32,2
1970	35,2	32,7	40,6	31,7
1971	36,6	31,9	43,7	30,9
1972	37,4	(38,5)	44,9	32,0
1973	37,6	(36,1)	43,3	27,7
1974	38,7	(37,9)	44,5	26,5
1975	34,1	38,6	44,8	27,9
1976	35,7	40,1	43,5	29,0
1977	36,8	41,3	46,3	29,7
1978	36,1	42,1	45,3	35,0

- De tussen haakjes geplaatste percentages kwamen niet in aanmerking voor onderzoek naar de trendmatige ontwikkelingen.
- Zie voor de steekproefwijzigingen bijlage 1.

Uit de tabel blijkt dat de aandelen van de non-factorkosten per tak van tuinbouw uiteenlopen. De fruitbedrijven tonen een relatief hoog aandeel terwijl de boomkwekerijbedrijven een relatief laag aandeel hebben.

Daar zich in de onderzochte periode bij alle takken van tuinbouw steekproefveranderingen voorgedaan hebben, moeten we voorzichtig zijn om met de gegevens van tabel 2.2 conclusies ten aanzien van de ontwikkelingen van de non-factorkosten in procenten van de totale kosten in de tijd te trekken.

Met behulp van regressieanalyse, waarbij de steekproefvernieuwingen door middel van een dummy geneutraliseerd werden, werd nagegaan in hoeverre er sprake kan zijn van structurele veranderingen in het aandeel van de non-factorkosten in de tijd. Uit deze analyse is gebleken dat er een trendmatige ontwikkeling aanwezig is van de non-factorkosten 1).

Bij de vier onderzochte takken van tuinbouw nemen de non-factorkosten in procenten van de totale kosten per jaar toe. Deze procentuele toename loopt uiteen van 0,37% per jaar bij de boomkwekerij tot 0,95% per jaar bij de bloembollen. Bij alle onderzochte takken was het verband tussen de hoogte van de non-factorkosten en de trend significant 2).

Het zou te ver voeren om uit de trendmatige toenemende non-factorkosten afnemende factoropbrengsten te verklaren. Opbrengstbepalende factoren zoals wisselende fysieke opbrengsten en prijzen van de produkten hebben een eveneens belangrijke invloed op de factoropbrengsten.

2.4 Ontwikkelingen van de factoropbrengsten, factorkosten en rentabiliteit gemiddeld per bedrijf

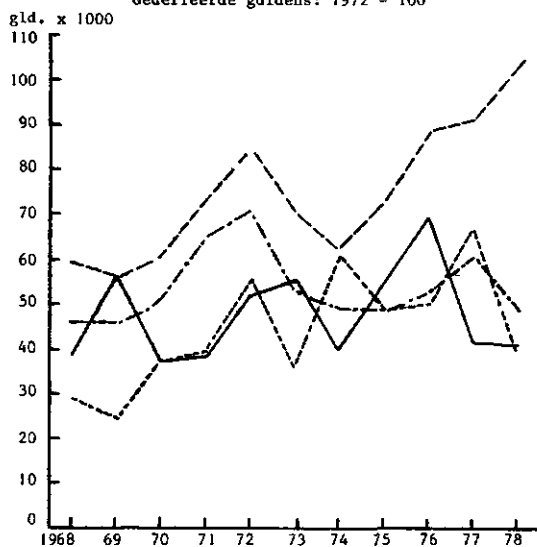
De factoropbrengsten en de factorkosten gemiddeld per bedrijf zijn weergegeven in de grafieken 2.1 en 2.2. Deze gegevens hebben betrekking op de reële opbrengsten- en kostenbedragen (basis 1972 = 100; index kosten van levensonderhoud) en zijn per tak van opengrondstuinbouw zowel nominaal als reël weergegeven in bijlagen 2 en 3.

De factoropbrengsten laten bij het fruit en de bloembollen een stijgende lijn zien terwijl bij de overige takken het gemiddelde met relatief lange of korte tussenpozen schommelt tussen + f 70.000,- en + f 40.000,-. Bij de bloembollenbedrijven bewegen

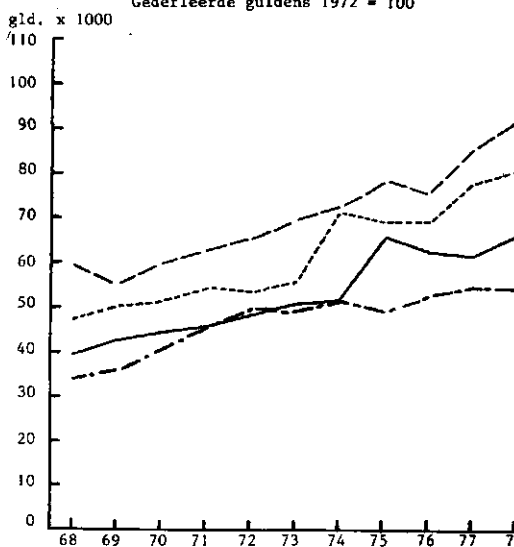
1) In formulevorm:	NFK = f (trend) + f (dummy) + C	R ²	N
NFK groenten open grond	= 0,77 tr - 4,9 dum + 34,8 (+0,14) (+0,73) (+0,18)	0,88	9
NFK bloembollen	= 0,95 tr + 4,3 dum + 30,2 (+0,24) (+1,27) (+0,20)	0,99	8
NFK fruit	= 0,56 tr - 0,7 dum + 40,5 (+0,22) (+0,13) (+0,35)	0,70	11
NFK boomkwekerij	= 0,37 tr - 5,5 dum + 30,6 (+0,10) (+0,31) (+0,26)	0,91	11

2) Toetsing bij 95% betrouwbaarheid.

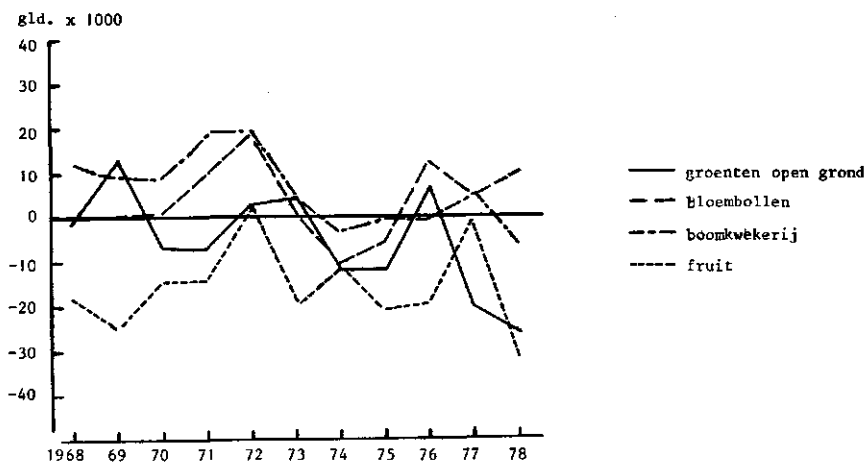
Grafiek 2.1 Factoropbrengsten gemiddeld per bedrijf in de opengrondstuinbouw van 1968-1978
Gedefleerde guldens: 1972 = 100



Grafiek 2.2. Factorkosten gemiddeld per bedrijf in de opengrondstuinbouw van 1968-1978
Gedefleerde guldens 1972 = 100



Grafiek 2.3 Ondernemersoverschot gemiddeld per bedrijf in de opengrondstuinbouw van 1968-1978
Gedefleerde guldens: 1972 = 100



de factoropbrengsten zich op een hoger niveau dan bij de andere takken van tuinbouw.

Met behulp van regressie-analyse, waarbij de steekproefvernieuwingen door middel van een dummy werden geneutraliseerd, werd geconstateerd dat er geen significant trendmatige ontwikkeling in de factoropbrengsten aanwezig is.

De factorkosten geven voor de onderzochte takken van tuinbouw wél trendmatige ontwikkelingen te zien. Uit de analyse is gebleken dat de trendmatige stijging van de factorkosten bij de groenten open grond, de bloembollen, het fruit en de boomkwekerij respectievelijk f 1280,-, f 3265,-, f 845,- en f 1941,- per jaar bedraagt 1). Een verdere uitsplitsing naar de oorzaken (respectievelijk prijs- en volume-ontwikkelingen) van deze ontwikkelingen zal bij de produktiviteitsberekeningen aan de orde komen.

Bij de opengrondstuinbouw is de verhouding tussen de factoropbrengsten en factorkosten de laatste jaren slechter geworden, hetgeen illustratief is voor een teruglopende rentabiliteit. Dit blijkt met name uit de rentabiliteitsgegevens van bijlage 2 en 3 en uit grafiek 2.3, waar het ondernemersoverschot gemiddeld per bedrijf gegeven is.

De golfbewegingen die in deze grafiek naar voren komen, hebben met uitzondering van de bloembollenbedrijven, een neerwaartse richting. Bezien we de ontwikkelingen van het ondernemersoverschot in driejaarsgemiddelden dan blijkt er per jaar een daling op te treden van + f 1000,- bij de boomkwekerij en de opengrondsgroentebedrijven en een stijging van + f 1000,- bij de bloembollenbedrijven. De fruitbedrijven handhaven zich, met uitzondering van de relatief goede jaren 1972 en 1977, op een laag niveau.

In tabel 2.3 is de rentabiliteit (opbrengst per f 100,- kosten) voor de onderscheiden takken van opengrondstuinbouw vermeld. Deze tabel geeft een beeld met behulp van driejaarsgemiddelden. Voor de afzonderlijke takken en de gehele opengrondstuinbouw zijn de jaargemiddelden vermeld in bijlage 3.

1) Factorkosten (reëel) = f (trend) + f (dummy) + C	R ²	N
FK groenten open grond = 0,1280 tr + 10350 dum + 44400 (+0,0576) (+2991) (+743)	0,95	9
FK bloembollen = 0,3265 tr + 10815 dum + 51387 (+0,1315) (+6027) (+1470)	0,94	8
FK fruit = 0,0845 tr + 13367 dum + 49024 (+0,0387) (+2461) (+612)	0,96	11
FK boomkwekerij = 0,1941 tr + 1075 dum + 35254 (+0,0360) (+ 229) (+930)	0,86	11

Tabel 2.3 Rentabiliteit (opbrengst per f 100,- kosten) voor de opengrondstuinbouw (driejaarsgemiddelden)

	1968/1970	1971/1973	1974/1976	1976/1978
Groenten open grond	102	100	94	87
Bloembollen	100	110	99	107
Fruit	77	89	87	86
Boomkwekerij	119	120	99	100
Totaal	94	103	94	94

De opengrondstuinbouw leed in de periode 1968-1978 slechts in twee jaren geen verlies. Het gemiddelde rentabiliteitsniveau van 103 in de jaren 1971/1973 wordt veroorzaakt door het goede jaar 1972 (112). In 1976 werd van elke f 100,- kosten een opbrengst van f 101,- gerealiseerd. In de driejaarsgemiddelden overschaduwden de aangrenzende slechte jaren dit winstgegeven.

Uit bovenstaande tabel blijkt de relatief ongunstige situatie van de groente open grond- en de fruitbedrijven. De bloembollen en boomkwekerij komen nog relatief gunstig naar voren.

In bijlage 3 is verder nog het rentabiliteitskengetal arbeidsopbrengst per manjaar vermeld. Dit kengetal is opgebouwd uit het ondernemersoverschot en de totale arbeidskosten gedeeld door de totale aangewende hoeveelheid arbeid in manjaren. De overeenkomst met het verloop van het ondernemersoverschot is groot, hetgeen gezien de inhoud van dit kengetal geen verwondering wekt. De verschillen zijn toe te schrijven aan de veranderende verhouding van de arbeidsbehoefte in de verschillende takken van tuinbouw en eventuele verschillende waarderingen voor de inzet van de arbeid.

2.5 Ontwikkelingen van de produktiviteit

2.5.1 Inleiding

Van jaar tot jaar hebben veranderingen plaats in de verhoudingen van hoeveelheden aangewende produktiefactoren. Deze veranderingen doen zich zowel voor in de vorm van wijzigingen in de hoeveelheden produktiefactoren onderling als wijzigingen in de verhoudingen van de hoeveelheden produktiefactoren in relatie tot de hoeveelheden voortgebrachte produkten.

Men zou kunnen stellen dat veranderingen op lange termijn gezien het gevolg kunnen zijn van veranderende prijsverhoudingen van de primaire produktiefactoren onderling of in relatie tot de intermediaire produktiemiddelen. De bewegingen die plaatshebben bij de inzet van de produktiefactoren kunnen een gevolg zijn van technische, biologische of organisatorische ontwikkelingen. Daar

deze bewegingen veelal geleidelijk plaatshebben, kan men ze omschrijven als structurele ontwikkelingen in het produktieproces.

Naast bovenomschreven oorzaken beïnvloeden de veranderende consumentenbehoeften in de vorm van een veranderend produktiepakket zowel de hoeveelheidsmutatie aan de kosten- als aan de opbrengstkrant. Op korte termijn kunnen incidentele omstandigheden, zoals weersinvloeden, verstorend werken op de verhoudingen van kosten en opbrengsten.

Globaal omschreven kunnen de veranderende verhoudingen van de ingezette produktiefactoren en hoeveelheden opbrengsten ondergebracht worden in de terminologie van de produktiviteitsontwikkelingen. Hiermede is bedoeld dat de ontwikkelingen van de volumes input en output gemeten worden.

Bij de meting van produktiviteitsontwikkelingen hebben we de keuze uit diverse produktiviteitskengetallen. Het wezenlijke van de produktiviteitsbegrippen is dat hoeveelheidsontwikkelingen gemeten worden. Wij zullen nagaan wat bij produktieprocessen of gedeeltes ervan de bewegingen zijn in de hoeveelheden input in relatie tot de hoeveelheden output.

Daar wij in eerste instantie de beschikking hebben over waardebedragen zowel aan de opbrengst- als aan de kostenkant, dient de invloed van de prijzen op deze waardeontwikkelingen te worden geëlimineerd, om de hoeveelheidsontwikkelingen te kunnen vaststellen.

2.5.2 Produktiviteitsbegrippen

We kunnen de produktiviteitsbegrippen globaal indelen in totale maatstaven en partiële maatstaven. Bij de eerste groep wordt de totale output vergeleken met de totale input terwijl bij de tweede groep slechts een gedeelte van de input gemeten wordt ten aanzien van de gehele output of een gedeelte ervan.

De vergelijking tussen hoeveelheden output en input is nog zinvol indien er een duidelijk verband bestaat tussen beide gegevens. Hierbij maken wij de kanttekening dat de produktiviteitsmaatstaf die in staat is om totale input en output met elkaar te relateren de beste weergave vormt van de werkelijke totale produktiviteitsontwikkelingen. Dit wil echter geenszins zeggen dat partiële maatstaven niet gebruikt mogen of kunnen worden. Mits op verantwoorde wijze geïnterpreteerd kunnen zij een indruk geven van bepaalde deelontwikkelingen in het produktieproces.

In dit hoofdstuk zal de produktiviteitsontwikkeling in de opengrondstuinbouw weergegeven worden met behulp van het kengetal bruto-produktiviteit. In dit kengetal worden de totale hoeveelheidsmutaties van de opbrengsten en de kosten gemeten. Wij worden verder in de keuze van het bruto-produktiviteitskengetal gesterkt door de mogelijkheden om aansluiting te verkrijgen bij de weergave van de rentabiliteitsontwikkelingen per eenheid produkt. Omdat het praktisch onmogelijk is om alle produkten naar soort onder te verdelen, zullen de kwaliteitsinvloeden op de prijsvorming van de samengevoegde hoeveelheden en prijzen van de produkten niet ten

volle tot uitdrukking komen. Derhalve zal het bruto-produktiviteitskengetal niet verschoond zijn van alle kwaliteitsveranderingen.

Een relatie van de totale hoeveelheid produkt aan een gedeelte van de ingezette produktiefactoren kan slechts inzicht geven in de hoeveelheidsontwikkelingen van die betreffende produktiefactor(en) in relatie tot de mutatie in de fysieke hoeveelheden produkt. Gezien het feit dat het voortgebrachte produkt het resultaat is van de inzet van alle produktiefactoren in onderlinge samenhang, zullen wij slechts op gepaste wijze gebruik maken van partiële produktiviteitsbegrippen.

2.5.3 Prijsontwikkelingen van opbrengsten en kosten in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978

Daar we voor de bloembollenteelt geen voldoende prijsinformatie over de opbrengsten hadden, konden geen betrouwbare prijsmutaties berekend worden. In dit hoofdstuk zullen de produktiviteitsontwikkelingen dan ook slechts betrekking hebben op de groenteteelt in de open grond, de fruitteelt en de boomkwekerij.

Bij de berekeningen van de prijsontwikkelingen bij opbrengsten en kosten is gebruik gemaakt van de samengestelde prijsindexcijfers volgens de Fisher indexmethode. Deze heeft enige belangrijke voordelen 1).

De berekende prijsmutaties hebben voor de onderzochte takken tuinbouw betrekking op twee perioden. In verband met steekproefwijzigingen (zie bijlage 1) lijkt het niet verantwoord om de produktiviteitsberekeningen voor één aangesloten periode te berekenen. Derhalve zijn voor de overgangsjaren naar vernieuwde steekproeven de prijsmutaties eveneens niet onderzocht. In bijlage 4 is voor de onderzochte takken van tuinbouw een overzicht vermeld van de produkten welke gebruikt zijn om de gewogen prijsindex te berekenen.

Volledigheidshalve wordt nog vermeld dat we aannemen dat de opbrengstprijzen van de bedrijven die in administratie 2) zijn ten

1) H. Stolwijk; Ontwikkeling van de produktiviteit van de Nederlandse landbouw in de periode 1949 - 1974; LEI Interne Nota No. 220. De genoemde voordelen zijn:

1. Alle prijsverhoudingen worden in de berekening betrokken. De mate waarin hangt af van de met de prijzen corresponderende hoeveelheden in het desbetreffende jaar en voorgaande jaar.
 2. Als reeks is ze gelijkmatig in betrouwbaarheid. De reeks wordt niet minder betrouwbaar naarmate ze verder van het jaar af komt te liggen dat op 100 is gesteld.
- 2) De bedrijven welke bij het LEI in administratie zijn, beschikken niet of niet in voldoende mate over hoeveelhedsgegevens ten aanzien van de voortgebrachte produkten. Bij de berekeningen wordt aangenomen dat het aanvoerpatroon van de bedrijven in onderzoek het landelijk of regionaal gemiddelde weerspiegelen.

behoefte van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek een overeenkomstige ontwikkeling vertonen met de prijsontwikkeling welke afgeleid wordt uit de aanvoergegevens van de veilingen (bij de boomkwekerij exportgegevens van het PvS).

In bijlage 5 zijn de totale gemiddelde opbrengsten en kosten alsmede de prijsontwikkelingen hierin per bedrijf voor de onderzochte takken van tuinbouw gegeven. In grafiek 2.4 zijn deze prijsontwikkelingen in beeld gebracht. De eerste periode heeft betrekking op de eind zestiger begin zeventiger jaren terwijl de tweede periode de midden zeventiger jaren weergeeft. Uit grafiek 2.4 blijkt dat de prijsmutaties van de opbrengsten bij de opengrondsgroente en de fruitteelt vrij groot kunnen zijn. Een van de belangrijkste oorzaken van deze schommelingen moet gezocht worden in de invloed van de weersomstandigheden op de produktie in West-Europa.

Bij de opengrondsgroentebedrijven werden in de jaren 1972/73 en 1976 relatief hoge prijzen gerealiseerd terwijl bij de fruitbedrijven in de lage produktiejaren 1972 en 1977 de prijzen ten opzichte van de voorafgaande jaren snel stegen.

Bij de boomkwekerij zijn de mutaties in de opbrengstprijzen minder grillig verlopen.

Voor alle drie onderzochte takken geldt dat de prijsstijging van de kostenfactoren een regelmatig verloop in de tijd vertoont. Op de prijsstijging van de afzonderlijke kostensoorten kon slechts in beperkte mate worden ingegaan (zie par. 2.5.6).

De prijs van de arbeid steeg per jaar $+ 10\%$ gemiddeld ten opzichte van het voorafgaande jaar. Daar de tuinbouw vrij arbeidsintensief is, zal bij een ongewijzigde bedrijfsvoering de forse prijsstijging van de arbeid leiden tot een relatief grote stijging van de produktiekosten. Gelet op de achterblijvende opbrengstprijzen kan dit ernstige gevolgen hebben voor de rentabiliteit.

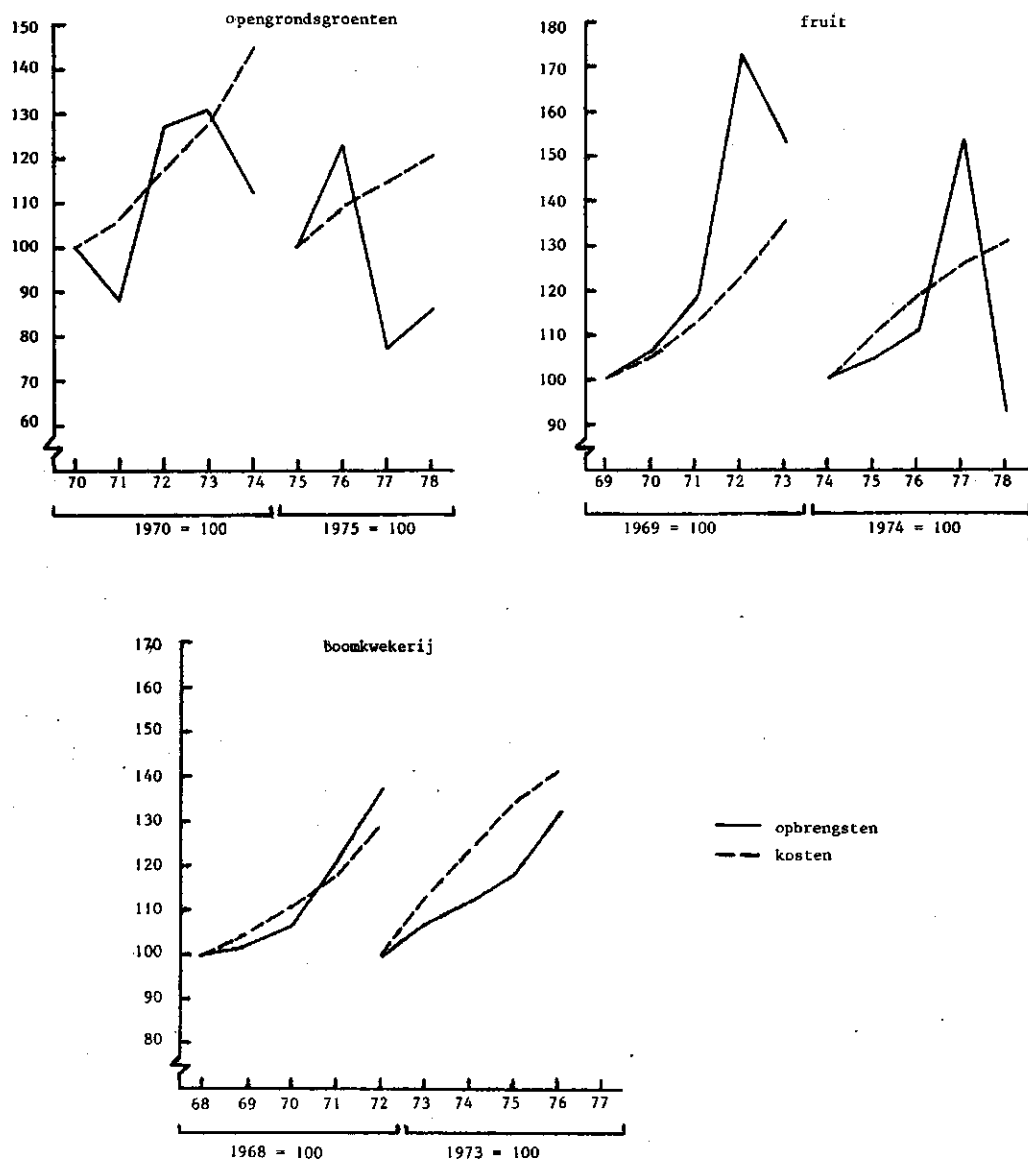
Later in dit hoofdstuk zullen we zien dat door opvoering van de produktiviteit deze negatieve tendensen grotendeels vermeden kunnen worden.

In tabel 2.4 zijn de gemiddelde prijsstijgingen ten opzichte van voorafgaand jaar voor de onderzochte takken van tuinbouw voor drie perioden weergegeven. Voor de afzonderlijke prijsmutaties van jaar tot jaar wordt verwezen naar bijlage 5.

De gemiddelde prijsstijging van de kosten is bij de drie onderzochte takken in de midden zeventiger jaren hoger geweest dan de prijsstijging van de opbrengsten. Vooral voor de opengrondsgroente- en de fruitbedrijven bleven de opbrengstprijzen in deze periode achter. Bij de boomkwekerij bleef het evenwicht tussen prijzen van opbrengsten en kosten redelijk gehandhaafd.

De prijsontwikkelingen van de opbrengsten waren bij de boomkwekerij- en de fruitbedrijven relatief gunstig in de begin zeventiger jaren. Bij de fruitbedrijven was het verschil met de prijsstijging van de kostenfactoren zo gunstig dat een ruilvoetsverbetering van $+5,1\%$ per jaar gerealiseerd kon worden.

Grafiek 2.4 Ontwikkelingen van de prijzen van opbrengsten en kostenfactoren in de opengrondstuinbouw van 1968-1978



Tabel 2.4 Prijsmutaties in opbrengsten en kosten; gemiddelden per bedrijf per jaar ten opzichte van voorafgaand jaar in drie perioden; ruilvoetsmutaties 1)

Tak van tuinbouw	Prijsmutaties opbrengst	Prijsmutaties kosten	Ruilvoetsmutaties
Groenten open grond			
1970 - 1974	+ 5,2	+ 9,8	- 4,6
1975 - 1978	- 0,9	+ 6,5	- 7,4
1970 - 1978	+ 2,6	+ 8,3	- 5,7
Fruit			
1969 - 1973	+ 13,1	+ 8,0	+ 5,1
1974 - 1978	+ 2,2	+ 6,9	- 4,7
1969 - 1978	+ 7,7	+ 7,5	+ 0,2
Boomkwekerij			
1968 - 1972	+ 8,3	+ 6,6	+ 1,7
1973 - 1977	+ 7,3	+ 9,1	- 1,8
1968 - 1977	+ 7,8	+ 7,9	- 0,1

- 1) Bij een ruilvoetsverslechtering blijven de opbrengstprijzen achter bij de prijsstijging van de kostenfactoren terwijl bij een ruilvoetsverbetering de opbrengstprijzen gemiddeld meer stijgen dan de prijzen van de kostenfactoren.

Op basis van de prijsontwikkelingen van de opbrengsten en kosten en de hiermede in de meeste gevallen verband houdende ruilvoetsverslechtering kon berekend worden dat de rentabiliteit een forse daling zou hebben ondergaan. De achterblijvende opbrengstprijzen worden echter voor een groot deel goedgeemaakt door de verhoogde fysieke opbrengsten. Tevens treedt naast een relatief grote prijsstijging van de kostenfactoren slechts een geringe verhoging van de hoeveelheden ingezette produktiefactoren op (organisatorische en technische ontwikkelingen, substitutie-effecten), hetgeen tot uiting komt in de rentabiliteitsontwikkelingen. Op deze aspecten zal in de volgende paragraaf worden ingegaan.

2.5.4 Produktiviteitsontwikkelingen in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978

Als vervolg op de prijsontwikkelingen wordt in deze paragraaf een beeld gegeven van de ontwikkelingen in de totaal geproduceerde hoeveelheden produkt in relatie tot de daarvoor gebruikte middelen (kostenfactoren).

De volumemutaties van de totale opbrengsten en kosten alsmede de produktiviteitsontwikkelingen zijn weergegeven in tabel 2.5

Tabel 2.5 Volumemutaties in opbrengsten en kosten; produktiviteitsontwikkelingen in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978 (gemiddeld per bedrijf per jaar)

Tak van tuinbouw	Volume- mutaties van de opbrengsten	Volume mutaties van de kosten	Bruto produkti- viteit
Groenten open grond			
1970 - 1974	+ 10,2	+ 3,7	+ 6,5
1975 - 1978	+ 8,4	+ 1,4	+ 7,0
1970 - 1978	+ 9,4	+ 2,7	+ 6,7
Fruit			
1969 - 1973	+ 3,2	+ 2,4	+ 0,8
1974 - 1978	+ 6,0	+ 0,6	+ 5,4
1969 - 1978	+ 4,6	+ 1,5	+ 3,1
Boomkwekerij			
1968 - 1972	+ 9,6	+ 10,6	- 1,0
1973 - 1977	+ 5,7	+ 3,4	+ 2,2
1968 - 1977	+ 7,6	+ 7,0	+ 0,6

Gemiddeld per jaar werd bij de drie onderzochte takken van tuinbouw over de gehele periode gerekend een positieve produktiviteitsontwikkeling waargenomen.

De bruto-produktiviteitsontwikkeling bij de groenten open grond was in beide perioden relatief hoog. De volumes van de kostensoorten stegen in de jaren 1970 - 1978 2,7% per jaar. Vergelijken bij de verhoogde fysieke opbrengsten van + 9,4% per jaar is dit gering te noemen.

Bij de fruitbedrijven werd in de tweede periode een duidelijk hogere produktiviteitsontwikkeling waargenomen dan in de eerste periode. Met een volumevergroting van de produktiefactoren van 0,6% per jaar werd een verhoogde produktie van 6,0% per jaar gerealiseerd.

De boomkwekerij kende geen grote mutaties in de produktiviteitsontwikkelingen. De eerste periode werd gekenmerkt door een relatief grote inzet van de produktiefactoren gepaard gaande met een naar verhouding minder grote afzet. In de tweede periode werd deze verhouding gunstiger.

Bij bovenstaande produktiviteitsgemiddelden over relatief korte perioden moet men zich realiseren dat invloeden van goede of slechte jaren, vooral indien deze aan het begin of het eind van de beschouwde periode vallen, vrij sterk in het gemiddelde produktiviteitscijfer kunnen doorwerken. Om een goede indruk te krijgen omtrent produktiviteitsontwikkelingen in de opengrondstuinbouw zal een langere periode onderzocht moeten worden. Dit is om prak-

tische redenen bij het onderzoek niet mogelijk geweest, daar de bedrijven die als basis voor het onderzoek dienen gemiddeld vijf jaar aan de steekproef deelnemen.

Bij de interpretatie van de produktiviteitscijfers moeten we ons dit realiseren. Ten behoeve van een wat gedetailleerder informatie wordt hiervoor verwezen naar de jaargegevens in bijlage 5. Bij de beschrijving van grafiek 2.5 zal de lezer geattendeerd worden op eventuele uitschieters. Hier vinden we een grafisch voorstelling van de indexen van de volume-ontwikkelingen in de opbrengsten, kosten en produktiviteit 1). Uit deze grafiek wordt duidelijk wat de "gecumuleerde" effecten zijn van de volume-ontwikkelingen in de betreffende perioden.

Groenten open grond:

Bij de opengrondsgroentebedrijven zijn de verschillen tussen de gecumuleerde opbrengst- en kostenvolumes relatief groot. In de eerste periode stijgt het volume van de opbrengsten tot + 144 (1970 = 100). In deze reeks is de invloed van het voor de groente open grond slechte jaar 1970 groot. Hierdoor werd in 1971 ten opzichte van 1970 een volumemutatie van 28% in de opbrengst verkregen. Zonder deze volume-explosie zou de produktiviteitsstijging in de periode 1971 - 1974 minder hoog uitgekomen zijn. In de tweede periode zorgde de uitschieter van 1977 voor een relatief hoge produktiviteitsontwikkeling. De produktiviteitsontwikkeling in de groenten open grond kunnen voor een groot deel toegeschreven worden aan de ontwikkelingen van het arbeidsvolume. Hierop wordt in par. 2.5.6 teruggekomen.

Fruit:

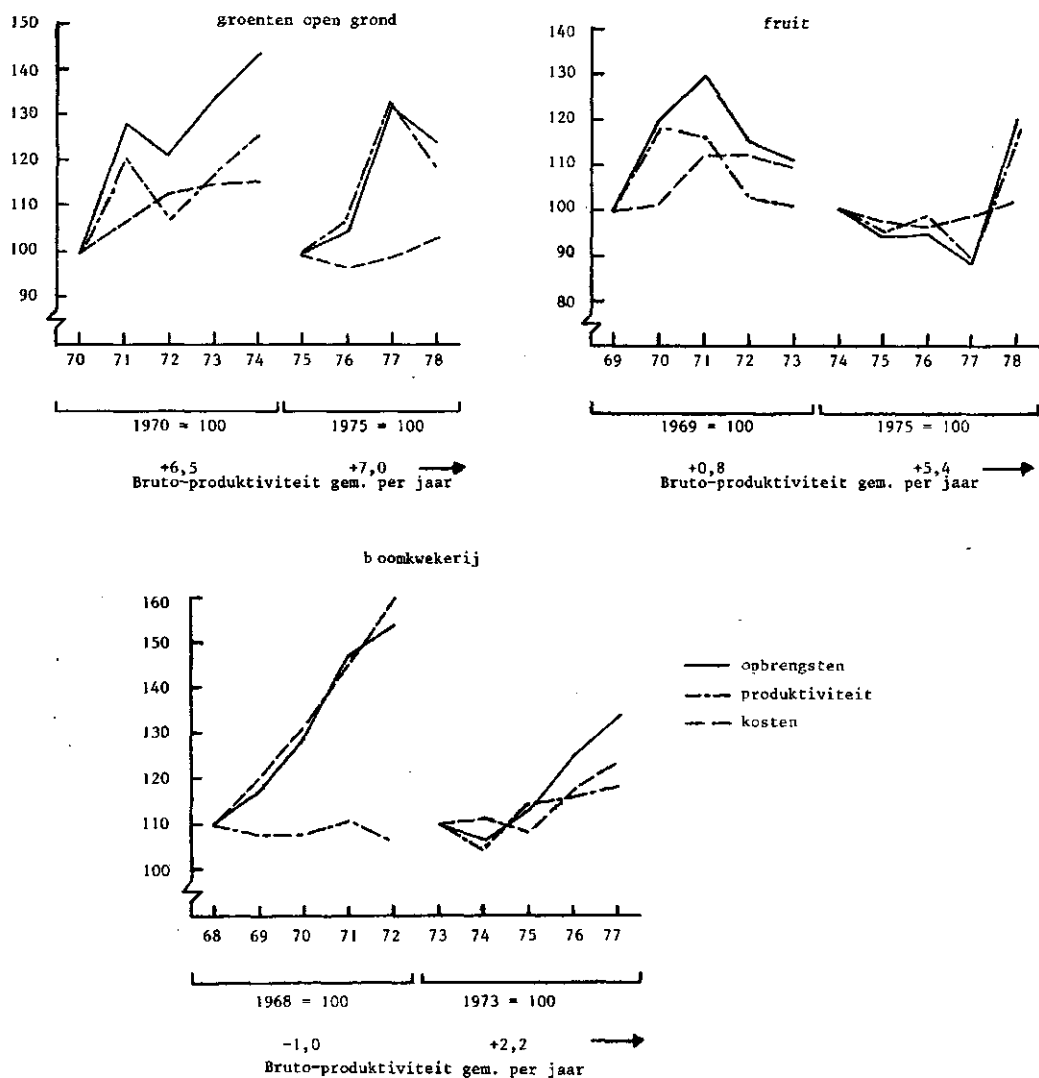
In de eerste periode wordt het relatief goede jaar 1970 gevolgd door jaren met negatieve produktiviteitsontwikkelingen. De gecumuleerde opbrengsten- en kostenvolumes liggen in 1973 dicht bij elkaar terwijl de gecumuleerde produktiviteitsindex de 100% nadert. In de tweede periode gaat een sterke opwaartse druk uit van het jaar 1978. Indien we dit jaar buiten de berekening zouden houden, zou de gemiddelde produktiviteitsontwikkeling lager uitgekomen zijn.

Boomkwekerij:

De volume-ontwikkelingen van opbrengsten en kosten volgen elkaar in de eerste periode op de voet. Hierdoor zijn er weinig schommelingen in de bruto-produktiviteit te bespeuren. In de tweede periode blijven de volume-ontwikkelingen van de kosten achter bij die van de opbrengsten (respectievelijk 124 en 114). Hierdoor bereikte de index van de gecumuleerde produktiviteit een hoogte van 109.

1) Hierbij zijn voor de onderscheiden perioden per tak van tuinbouw verschillende bases gebruikt. De kettingindexen zijn hiertoe aaneengeschakeld zodat we een reeks krijgen met gekozen basis 100 als uitgangspunt. Deze gegeven zijn tevens vermeld in bijlage 5.

Grafiek 2.5 Ontwikkelingen in de volumes van opbrengsten en kosten
 Produktiviteitsontwikkelingen gemiddeld per bedrijf



In grafiek 2.6 tenslotte wordt een gecomprimeerd beeld gegeven van de gemiddelde prijs- en volume-ontwikkelingen per jaar voor de opbrengsten en kosten. Als derde factor is de ontwikkeling van de waarde-index van de opbrengsten en kosten weergegeven. Deze index geeft een indruk van de ontwikkelingen in de rentabiliteit in de betreffende perioden als resultante van de gemiddelde prijs- en volumemutaties aan opbrengst- en kostenkant. De gemiddelde waardeindexen zijn niet berekend uit de gemiddelde prijs- en volumemutaties over de gehele periode, doch door de waardemutaties ten opzichte van voorafgaand jaar over de desbetreffende perioden te middelen. Hierdoor kan de gemiddelde waardemutatie over de gehele periode niet berekend worden uit het produkt van gemiddelde prijs- en volumemutatie. Voor de afzonderlijke jaren is deze aansluiting wel vanzelfsprekend.

2.5.5 Produktiviteitsontwikkelingen in de opengrondstuinbouw per eenheid produkt van 1968 - 1978

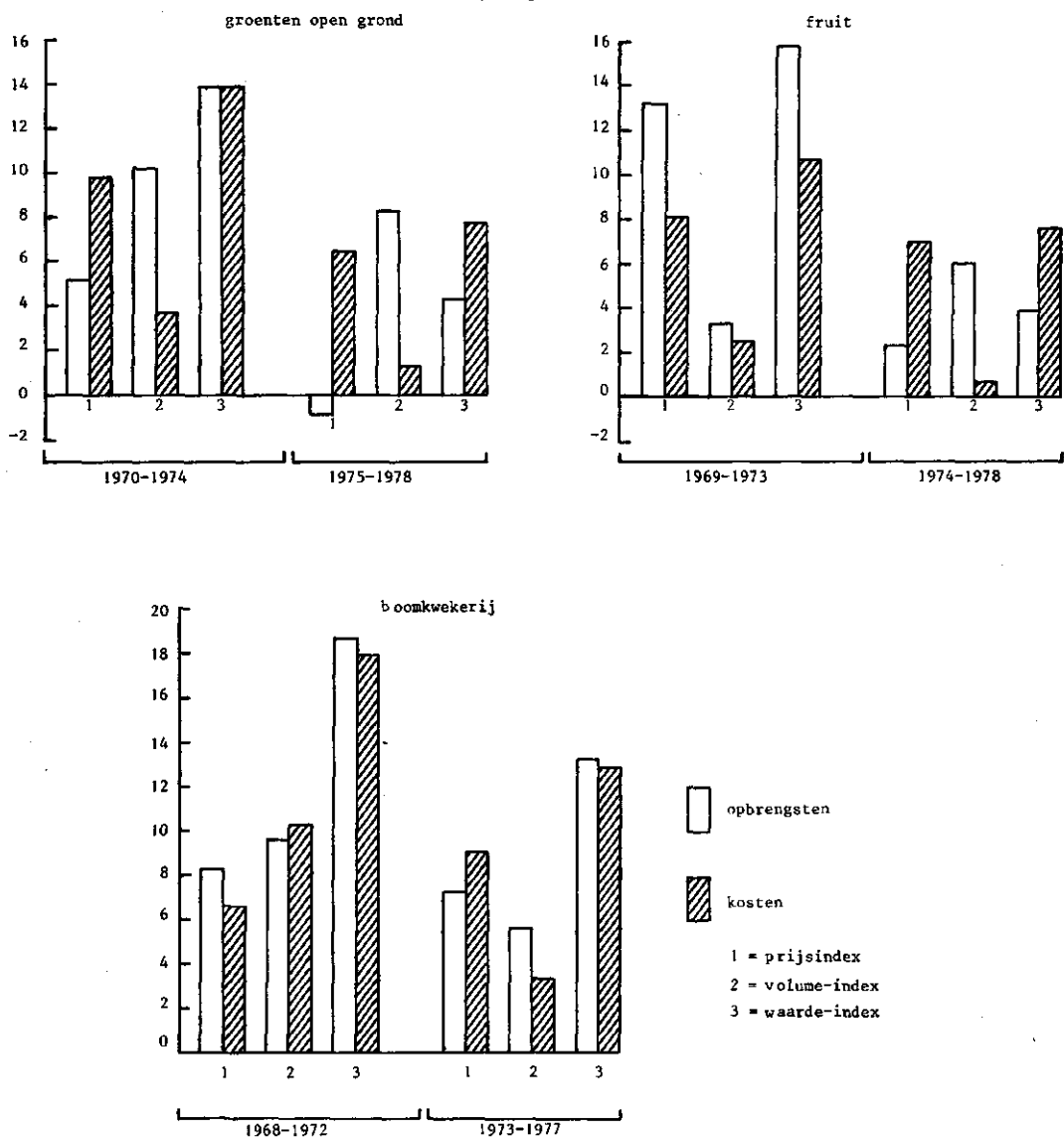
Om de volume-ontwikkelingen van de produktiefactoren per eenheid produkt te kunnen berekenen, worden de prijsmutaties in de opbrengsten en kosten ten opzichte van het voorafgaande jaar geëlimineerd 1).

Vervolgens worden basisjaar en verslagjaar op de gemeenschappelijke noemer gebracht (eenheid produkt: f 100,- opbrengsten). Indien de hoeveelheden produktiefactoren per eenheid produkt telkens voor twee jaren vergeleken worden, resulteren uit deze berekeningen de volumemutaties van de ingezette produktiefactoren per eenheid produkt ten opzichte van voorafgaande jaar 2).

Indien we de prijsindexen en volume-indexen van de kosten per jaar met elkaar vermenigvuldigen, volgen hieruit de kostenstijgingen per eenheid produkt per jaar 3). Vervolgens worden de genoemde drie mutaties gemiddeld over de betreffende perioden, waarbij de aantekening geplaatst wordt dat het produkt van de gemiddelde prijs- en volume-indexen niet exact de kostenindex weergeeft.

-
- 1) Daar we niet de beschikking hebben over de prijsgegevens van alle produkten onderverdeeld naar kwaliteitsklassen, zal in de volume-index de invloed van kwaliteitsaspecten en de veranderingen daarin in de loop der tijd niet aanwezig zijn.
 - 2) In formulevorm $\frac{Kp0q1}{Op0q1} : \frac{Kp0q0}{Op0q0}$ K = kosten P0 = prijzen basisjaar
O = opbrengst P1 = prijzen verslagjaar
q0 = hoeveelheden basisjaar; q1 = hoeveelheden verslagjaar
 - 3) Deze kostenstijgingen kunnen ook worden berekend door de totale kosten uit het verslagjaar te delen door de totale opbrengsten uit het verslagjaar in de prijzen van het basisjaar en deze vervolgens te delen door de kosten per eenheid produkt in het basisjaar.

Grafiek 2.6 Gemiddelde prijs- en volumemutaties per jaar alsmede gemiddelde mutaties der waarden van opbrengsten en kosten



In tabel 2.6 zijn deze gegevens als de gemiddelden per jaar voor de onderzochte perioden weergegeven. Om het overzicht te completeren zijn in deze tabel tevens de prijsstijgingen van de produktiefactoren en de opbrengsten ondergebracht.

Tabel 2.6 Prijs-, volume- en kostenmutaties per eenheid produkt voor de kosten en opbrengsten 1968-1978 in de opengrondstuinbouw

Tak van tuinbouw	Prijs van de kosten	Volume van de kosten	Kosten totaal	Prijs van de opbrengst
Groenten open grond				
1970 - 1974	+ 9,8	- 4,5	+ 4,7	+ 5,2
1975 - 1978	+ 6,5	- 4,6	+ 1,6	- 0,9
1970 - 1978	+ 8,3	- 4,6	+ 3,4	+ 2,6
Fruit				
1969 - 1973	+ 8,0	+ 0,3	+ 8,5	+13,1
1974 - 1978	+ 6,9	- 3,0	+ 4,0	+ 2,2
1969 - 1978	+ 7,5	- 1,3	+ 6,2	+ 7,7
Boomkwekerij				
1968 - 1972	+ 6,6	+ 1,1	+ 7,8	+ 8,3
1973 - 1977	+ 9,1	- 1,9	+ 7,1	+ 7,3
1968 - 1977	+ 7,9	- 0,4	+ 7,5	+ 7,8

Uit de tabel blijkt dat de produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt (lees omgekeerde van de volumemutaties van de kosten) lager uitkomen dan de totale produktiviteitsontwikkelingen per bedrijf, zoals die in de vorige paragraaf berekend zijn. Dit is verklaarbaar uit de produktiviteitswinst die bij de bedrijven ontstaat uit de verhoogde fysieke produktie gemiddeld per bedrijf in relatie tot de ingezette produktiefactoren per bedrijf. Deze laatste muteerden gemiddeld minder sterk dan de fysieke opbrengsten.

Groenten open grond:

De bruto-produktiviteitsstijging per eenheid produkt was in beide perioden ongeveer even hoog en komt voor de gehele periode 1970 - 1978 uit op ongeveer 4,6% per jaar. Deze vermindering van het kostenvolume kan als relatief hoog worden aangemerkt. Doordat de prijsontwikkeling van de kostenfactoren ten opzichte van de prijs van de opbrengsten per eenheid produkt ongunstig genoemd kan worden, was deze volumevermindering van de kosten noodzakelijk om de schade in de rentabiliteitspositie beperkt te houden. Gemiddeld nam de rentabiliteit per eenheid produkt per jaar met 0,8% af. Deze afname is vooral tot stand gekomen in de periode 1975 - 1978, waar de afname gemiddeld 2,5% bedroeg.

Fruit:

In de tweede periode was er bij de fruitbedrijven een afname van het kostenvolume te constateren. De gemiddelde afname van dit volume van 1,3% per jaar over de jaren 1969 - 1978 leverde bij een prijsmutatie van de kosten van +7,5% een totale kostenstijging van 6,2% op. Daar de opbrengstprijzen zich vooral in de eerste periode gunstig ontwikkeld hebben (+13,1%) kwam de gemiddelde prijsstijging over de gehele periode (+7,7) relatief gunstig uit de bus. De conclusie dat de rentabiliteit zich niet ongunstig heeft ontwikkeld, komt vooral op het conto van de eerste periode.

Boomkwekerij:

Het beeld bij de boomkwekerij wordt gekenmerkt door stabiliteit in de ontwikkelingen van de kosten per eenheid produkt. Als accentverschillen tussen de twee perioden kunnen genoemd worden de snellere prijsontwikkeling van de kosten in de tweede periode. Bij de andere takken was in deze periode de prijsontwikkeling gematigder dan in de eerste perioden. Doordat in de tweede periode de hogere prijzen van de kosten opgevangen werden door een afname van het kostenvolume bleef de vergroting van de totale kosten per eenheid produkt beperkt tot + 7,1% per jaar. De opbrengstprijzen hielden ongeveer gelijke tred met de kostenontwikkelingen.

Van de aan tabel 2.6 ten grondslag liggende mutaties ten opzichte van voorafgaand jaar (zie bijlage 5) werden uitgaande van de basisjaren reeksen indexen opgesteld. Deze indexen zijn in beeld gebracht in grafiek 2.7. Bij de interpretatie van deze grafieken kan men de gemiddelden uit tabel 2.6 voor ogen houden. Bij de grafiek 2.7 kunnen door gecumuleerde effecten nuanceverschillen optreden. De achtergrond van de grafiek is echter de bedoelde ontwikkelingen in prijs en volumes in de loop der jaren te kunnen volgen en conclusies te kunnen trekken aangaande de rentabiliteitsontwikkelingen.

Rentabiliteit

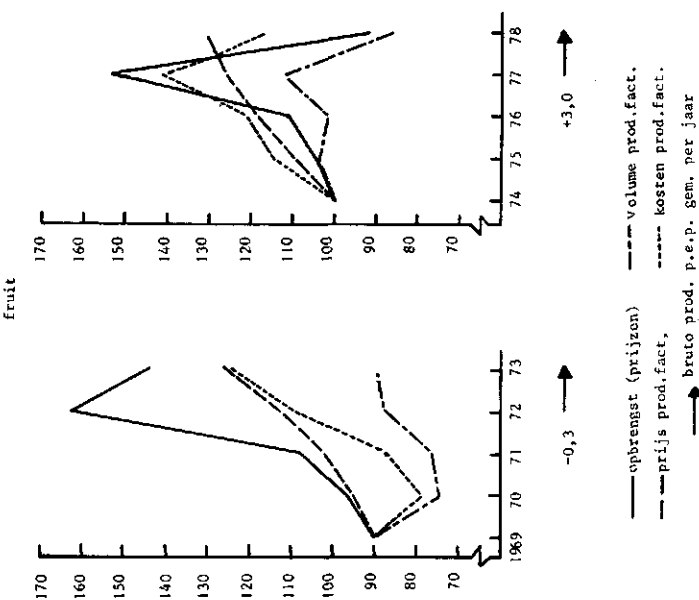
Indien we de ontwikkelingen van de opbrengsten per eenheid produkt (= prijsstijging) vergelijken met de ontwikkelingen van de kosten per eenheid produkt, krijgen we een indruk over de rentabiliteitsontwikkelingen.

Uit de grafiek komen de sterke stijgingen en dalingen van de kosten en opbrengsten van jaar tot jaar goed naar voren. De verschillen tussen de hierbij behorende lijnen (kosten produktiefactoren en opbrengst (prijzen)) geven de ontwikkelingen van het ondernemersoverschot per eenheid produkt aan.

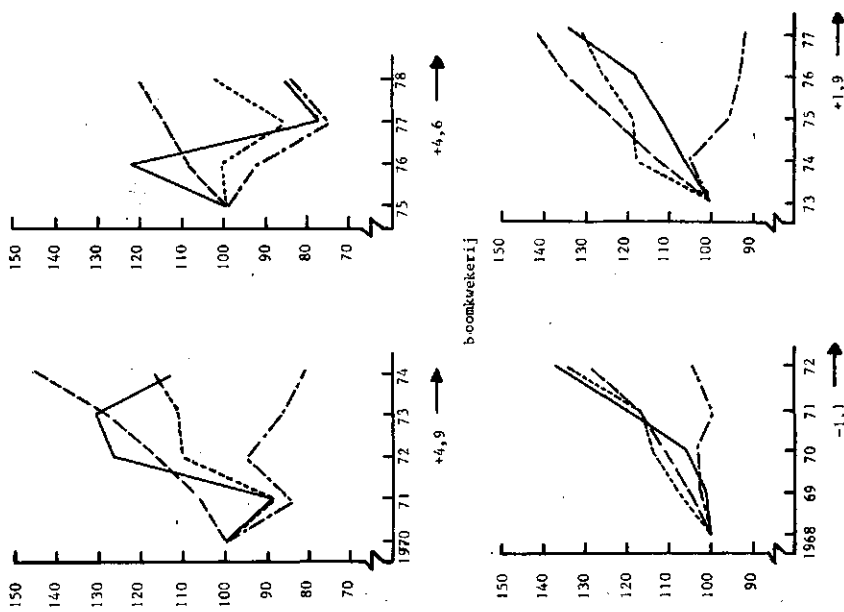
De fluctuaties in de opbrengstprijzen oefenen grote invloed uit op het ondernemersoverschot. Jaren met relatief gunstige prijsvorming (bijvoorbeeld: groenten open grond 1972 en 1976, fruit 1972 en 1977) resulteren in deze jaren in een gunstig onderne-

Grafiek 2.7 Resultaten van de opengrondstuinbouw per eenheid produkt; cumulatieve indices

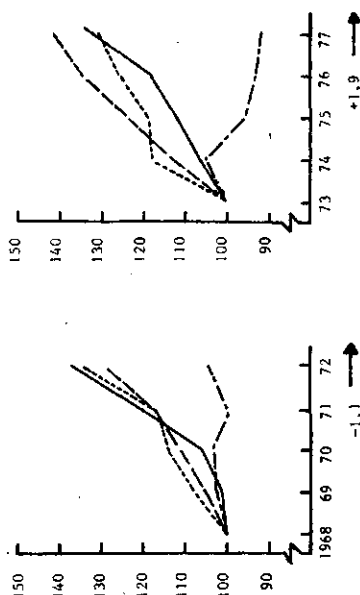
fruit



groenten open grond



boomkweekerij



mersoverschot. Ongunstige prijsvorming heeft, getuige de ontwikkelingen bij de groenten open grond in 1977 en fruit in 1978, een tegengesteld effect.

Daar bij de opengrondstuinbouw de weersomstandigheden veel invloed uitoefenen op de opbrengstvolumes zien we, in tegenstelling tot de glastuinbouw 1), dat de volumemutaties van de kosten per eenheid produkt vrij grote schommelingen vertonen.

De kostenfactoren daarentegen zijn onderhevig geweest aan een vrij sterke en voortdurende prijsstijging. Uit de grafiek is af te leiden dat deze prijsstijgingen van de kosten in meerdere of mindere mate gecompenseerd werden door de volumemutaties van de kosten. Gemiddeld ontliepen deze volumemutaties in de onderzochte perioden elkaar slechts enkele procenten. Van jaar tot jaar werden de verschillen aanmerkelijk groter.

Voor alle drie onderzochte takken kan geconcludeerd worden dat de rentabiliteitsontwikkeling in de eerste periode onder invloed van zich relatief goed handhavende prijzen van de opbrengsten gunstig is geweest. In de tweede periode was de verslechterring in de rentabiliteit bij de groenten open grond en de fruitbedrijven 2 à 2,5% per jaar.

2.5.6 De bijdragen van de factor- en de non-factorkosten aan de produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt

Naast de produktiviteitsontwikkelingen per eenheid produkt (c.q. volumemutaties van de totale kosten) komt in deze paragraaf de bijdrage van de factor- en de non-factorkosten 2) ter sprake. In tabel 2.7 zijn de gemiddelde volumemutaties weergegeven.

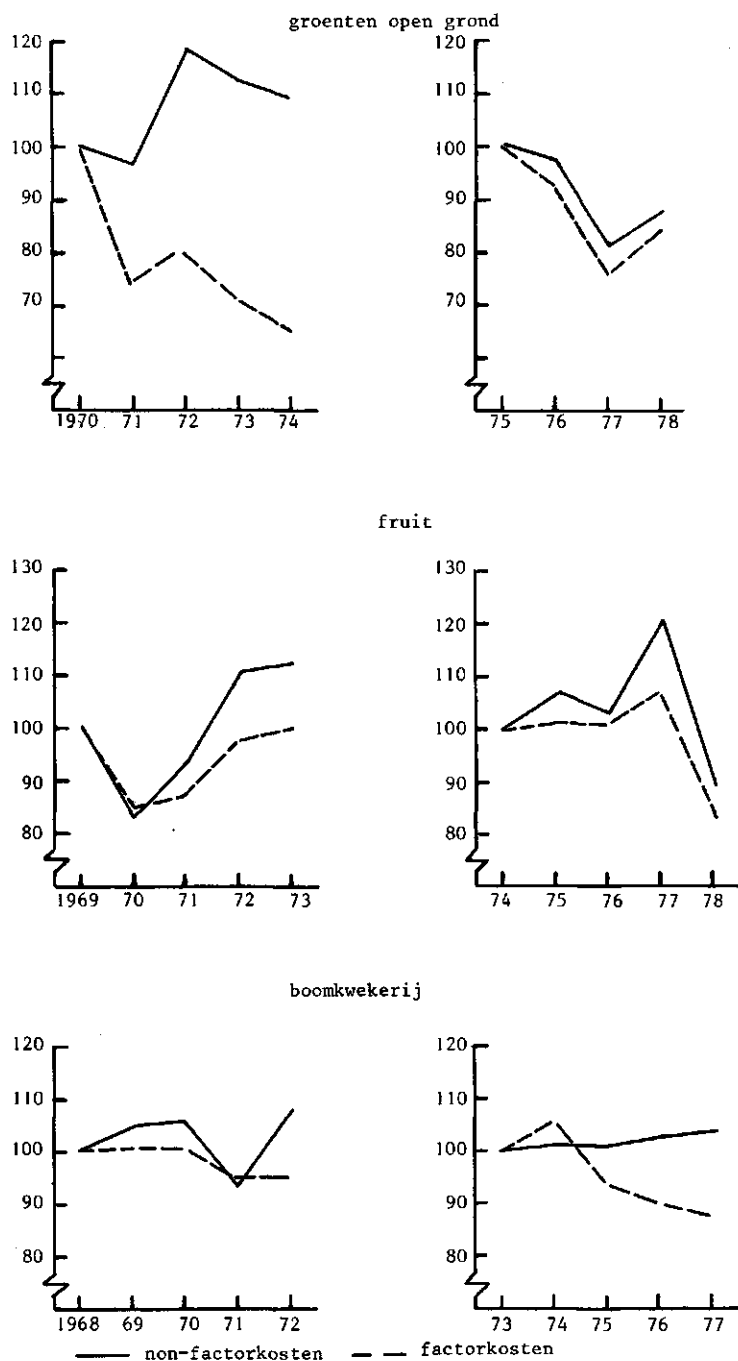
Bij de berekeningen hebben de volumemutaties ten opzichte van het voorafgaande jaar als basis gediend. Uit de kosten, waarvan de prijsinvloed gecorrigeerd is, werden vervolgens de indexcijfers opgesteld die terug te vinden zijn in bijlage 5. Deze indexcijfers werden geschakeld en meteen vaste basis in grafiek 2.8 in beeld gebracht.

Uit deze grafiek en uit tabel 2.7 blijkt dat de afname van het totale kostenvolume voor het grootste deel veroorzaakt werd door de afname van het volume van de factorkosten. Rationalisatie, mechanisatie, substitutie hebben hier een gunstig effect gesorteerd. Afname van het volume van de factorkosten was bij de groenten open grond het grootst. Gemiddeld over de gehele periode nam het volume van arbeid en rente te zamen met 7,1% per jaar af. Daar het volume van de non-factorkosten weinig mudeerde, kwam de afname van het totale kostenvolume uit op 4,6% per jaar.

1) J.T.W. Alleblas; Produktiviteit, rentabiliteit en inkomen in de glastuinbouw van 1965 - 1976; LEI-publikatie No. 4.87.

2) Gezien de gebrekkige prijsinformatie van de afzonderlijke kostensoorten over de gekozen perioden is geen verdere detaillering aangebracht.

Grafiek 2.8 Volumeontwikkelingen van de factor- en non-factorkosten per eenheid produkt



Tabel 2.7 Gemiddelde volumemutaties van de factor- en non-factor-kosten per eenheid produkt in de periode 1968 - 1978

Tak van tuinbouw	Non-factor-kosten	Factor-kosten	Totale kosten
Groenten open grond			
1970 - 1974	+ 0,8	- 8,4	- 4,5
1975 - 1978	- 3,8	- 5,4	- 4,6
1970 - 1978	- 1,2	- 7,1	- 4,6
Fruit			
1969 - 1973	+ 4,0	- 2,0	+ 0,3
1974 - 1978	- 1,3	- 3,8	- 3,0
1969 - 1978	+ 1,3	- 2,9	- 1,3
Boomkwekerij			
1968 - 1972	+ 4,7	- 1,2	+ 1,1
1973 - 1977	+ 0,8	- 3,0	- 1,9
1968 - 1977	+ 2,8	- 2,1	- 0,4

Bij het fruit en de boomkwekerij was een lichte toename van het volume van de non-factorinput te zien. Deze toename was in de eerste periode onder invloed van relatief hoge investeringen (afschrijving en onderhoud) relatief hoog in vergelijking tot de midden zeventiger jaren. Daar de afname van het factorkostenvolume groter was dan de toename van het non-factorkostenvolume, kon nog een positieve bruto-productiviteit per eenheid produkt worden gerealiseerd.

3. Bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat van 1975-1978

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen de relaties tussen de bedrijfsomvang in sbe en bedrijfsresultaten beschreven worden voor de opengrondsgroente-, bloembollen- en fruitbedrijven in de jaren 1975 en 1978. De steekproef van de boomkwekerijbedrijven was te klein om in het onderzoek betreffende de relaties tussen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat betrokken te kunnen worden.

Er zal geen diepgaand onderzoek plaatshebben naar de oorzaken van de verschillen in de diverse relaties.

Bij de bedrijfsresultaten zullen als kengetallen onder andere de factoropbrengsten, de factorkosten en het ondernemersoverschot gemiddeld per bedrijf alsmede per sbe aan de orde komen. Tevens zullen het rentabiliteitskengetal opbrengst per f 100,- kosten en het kengetal voor de taakomvang (sbe per manjaar) besproken worden. Voor alle jaren zijn de berekeningen en de indelingen uitgevoerd op basis van de in 1975 herziene sbe.

Daar de bedrijven in de onderzochte periode in omvang zijn toegenomen, dienen we ons te realiseren dat de meetpunten in 1978 derhalve bij een grotere bedrijfsomvang zijn komen te liggen. Veranderingen welke we constateren bij de gemiddelde kengetallen traden dus eveneens op als gevolg van schaafeffecten in de tijd. Bij de indeling van de bedrijven naar grootteklassen in sbe is gestreefd naar een indeling met voldoende grote groepen bedrijven. In het algemeen hebben we de grens gelegd bij + 15 bedrijven per groep.

In de slotparagraaf zijn enige gegevens betreffende de spreiding van de productiecapaciteit uitgewerkt. Alle onderzochte kengetallen zijn in de bijlagen 6 tot en met 8 opgenomen. In de grafieken is op overzichtelijke wijze het resultaat van deze berekeningen weergegeven.

3.2 Bedrijfsstructuur en bedrijfsomvang in 1975 en 1978

3.2.1 De produktiestructuur en bedrijfsomvang

In deze paragraaf zal nagegaan worden wat de ontwikkelingen zijn geweest in de produktiestructuur (productieomvang in verschillende richtingen, productie-intensiteit) in relatie tot de bedrijfsomvang in de jaren 1975 en 1978. In tabel 3.1 is voor de opengrondsgroente-, fruit- en bloembollenbedrijven een overzicht gegeven van de procentuele verdelingen van de productieomvang in sbe naar produktierichting in de desbetreffende jaren.

Voor het onderzoek naar de relaties tussen bedrijfsomvang en

Tabel 3.1 Procentuele verdelingen van de sbe in de opengronds-
tuinbouw in 1975 en 1978 naar bedrijfsomvang in sbe

Tak van tuinbouw	% verdeling bedrijfsomvang	84	126	166	310	358
1975						
Groenten open grond	sbe glas verwarmd	1	1	1	2	3
	sbe glas onverwarmd	3	7	6	6	9
	sbe groenten open grond	82	84	86	84	79
	sbe bloembollen	5	-	1	1	2
	sbe fruit	2	3	1	1	1
	sbe overig	7	5	5	6	6
1978	Bedrijfsomvang	94	154	239	378	433
Groenten open grond	sbe glas verwarmd	-	-	3	2	3
	sbe glas onverwarmd	5	3	5	6	3
	sbe groenten open grond	84	90	85	85	89
	sbe bloembollen	6	-	-	-	-
	sbe fruit	-	5	-	2	2
	sbe overig	5	2	7	5	3
1975	Bedrijfsomvang	116	199	245	343	386
Fruit	sbe glas	-	-	-	1	2
	sbe groenten open grond	-	3	2	1	-
	sbe fruit	96	90	92	91	90
	sbe overig	4	7	6	7	8
1978	Bedrijfsomvang	111	217	261	367	403
Fruit	sbe glas	-	-	-	2	2
	sbe groenten open grond	3	2	3	-	-
	sbe fruit	90	91	91	88	89
	sbe overig	7	7	6	10	9
1975	Bedrijfsomvang	104	199	372	578	754
Bloembollen	sbe bloemisterij 1)	8	6	8	9	7
	sbe groenten open grond	8	6	4	4	2
	sbe bloembollen	82	85	87	86	90
	sbe overig	2	3	1	1	1
1978	Bedrijfsomvang	124	204	361	580	889
Bloembollen	sbe bloemisterij 1)	5	7	11	1	1
	sbe groenten open grond	4	4	3	2	3
	sbe bloembollen	90	86	83	96	94
	sbe overig	1	3	3	1	2

1) Bevat sbe bloemen onder glas, trekbollen, opengrondsbloemen.

bedrijfsresultaat zijn de gespecialiseerde opengrondstuinbouwbedrijven gebruikt welke in administratie zijn ten behoeve van het rentabiliteits- en financieringsonderzoek. Uit de tabel blijkt dat de mate van specialisatie groot is. De hoofdoorzaak hiervan is dat de bedrijven moeten voldoen aan de voorwaarde dat meer dan 60% van de totale bedrijfsomvang ingenomen moet worden door respectievelijk opengrondsgroente, fruit en bloembollen.

Groenten open grond:

Bij de opengrondsgroentebedrijven neemt in het traject tot 170 sbe de graad van specialisatie toe van 82% tot 86% in 1975 en van 84% tot 90% in 1978. In dit traject gaat de toename van het percentage groenten open grond van 1975 naar 1978 gepaard met afname van het percentage glas en overige sbe.

Bij de bedrijven die groter zijn dan 170 sbe (1975) gaat de afname van de specialisatie tot + 79% samen met het toegenomen aandeel van de glas-sbe. In 1975 komt bij de kleine bedrijven + 5% en in 1978 + 6% sbe bloembollen voor.

Fruit:

De mate van specialisatie (het procentueel aandeel van de sbe fruit) is bij de fruitbedrijven in beide jaren in vrijwel het gehele traject hoger dan 90% geweest. Bij de kleinste bedrijven was dit aandeel in 1975 zelfs + 96%.

Het niveau van specialisatie lag in 1978 iets lager dan in 1975 doordat in 1978 het aandeel van de overige sbe op een hoger peil lag. Bij de grotere bedrijven is het aandeel van de overige sbe relatief hoog.

Bloembollen:

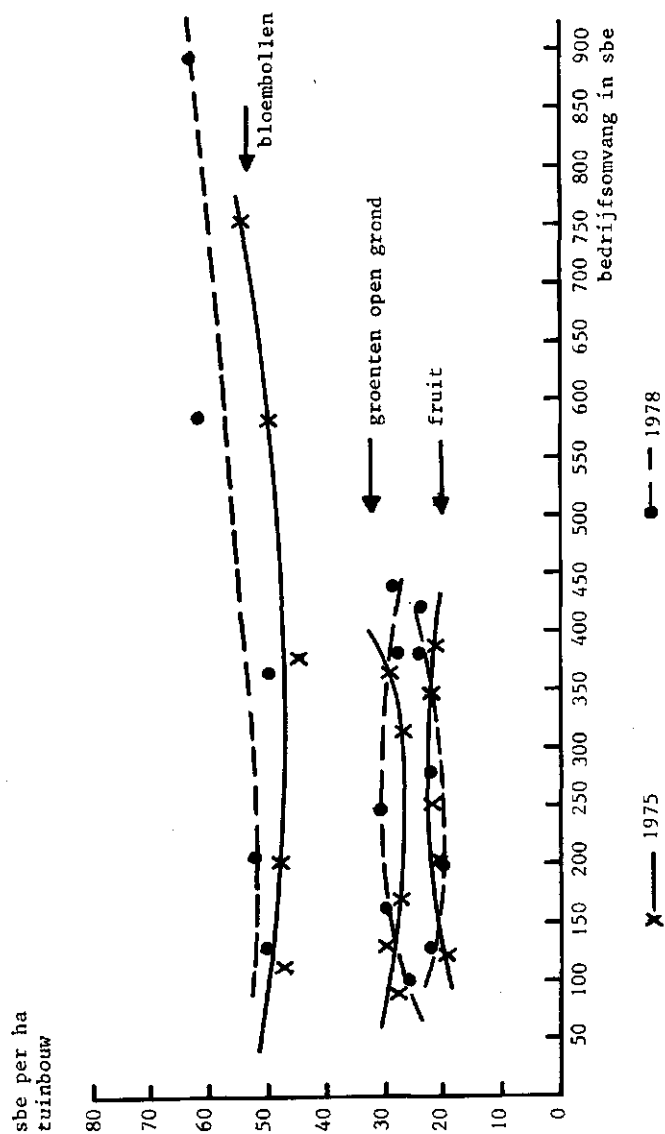
Bij de bloembollenbedrijven neemt de graad van specialisatie toe naar gelang de bedrijven groter worden. Het aandeel van de opengrondsgroente neemt daarentegen in beide jaren af. Ten opzichte van 1975 is het aandeel van de bloemisterij in 1978 bij bedrijven groter dan + 500 sbe afgenomen 1).

In de bijlagen 6 tot en met 8 is voor de onderscheiden takken van tuinbouw en bedrijfsgrootten de produktie-intensiteit opgenomen. Hiermee is bedoeld de aantallen sbe per ha tuinbouw. In grafiek 3.1 zijn voor de onderzochte jaren deze gegevens in beeld gebracht.

Uit de grafiek blijkt dat de produktie-intensiteit bij de opengrondsgroentebedrijven van 1975 naar 1978 toegenomen is van + 27 sbe naar + 30 sbe per ha tuinbouw. Deze toename werd in het traject van 150 tot 350 sbe veroorzaakt door een intensiever teeltplan. Bij de kleinste en de grootste bedrijven trad er weinig ver-

1) In 1978 konden enige bedrijven bij de berekening van de gemiddelden niet meegerekend worden, daar ze niet meer voldeden aan de voorwaarde dat 60% van de totaal sbe aangewend moet worden in de gespecialiseerde richting. Doordat bij deze bedrijven het percentage bloemisterij relatief hoog was, is door hun afwezigheid in 1978 het percentage bloemisterij t.o.v. 1975 afgenomen.

Grafiek 3.1 Produktieintensiteit en bedrijfsomvang in de opengrondstuinbouw in 1975 en 1978



andering op in de produktie-intensiteit. Bij de fruitbedrijven zien we een lichte toename van de produktie-intensiteit naar gelang de bedrijven groter zijn. In 1978 is de produktieintensiteit bij de kleine bedrijven van ± 100 sbe en bij de grote bedrijven (boven 350 sbe) ten opzichte van 1975 toegenomen.

Door de toenemende graad van specialisatie bij het groter worden van de bedrijven neemt de produktie-intensiteit bij de bloembollenbedrijven in beide jaren toe naar gelang de bedrijven groter zijn.

In 1978 ligt bij alle bedrijfsgrootten, als gevolg van een intensiever teeltplan, de produktie-intensiteit hoger dan in 1975.

3.2.2 De arbeidsstructuur en bedrijfssomvang

We kunnen de totale arbeid in manjaren per categorie van arbeid onderverdelen. In grafiek 3.2 zijn vier categorieën arbeid in relatie tot de bedrijfssomvang onderscheiden, te weten de arbeid van de ondernemer(s), de overige gezinsleden, de vreemd vaste en de vreemd losse arbeid voor de jaren 1975 en 1978. In de bijlagen 6 tot en met 8 zijn alle betreffende gegevens zowel in manjaren als in procenten opgenomen.

Groenten open grond:

De aandelen van de ondernemersarbeid en overige gezinsarbeid nemen af en de aandelen van de vreemde arbeid nemen toe naar gelang de bedrijfssomvang groter is. Na een bedrijfssomvang van + 350 sbe komt er weinig verandering meer in de verdeling van de onderscheiden categorieën arbeid. De totale arbeidsaanwending heeft dan een verdeling van + 50% voor de ondernemer(s), + 10% voor de overige gezinsleden, + 10% voor de vreemd vaste en + 30% voor de vreemd losse arbeid bereikt.

Een vergelijking tussen 1975 en 1978 toont een toename van de vreemd losse arbeid bij bedrijven die groter zijn dan + 200 sbe en bij de kleine bedrijven, terwijl in het traject van 150 tot + 250 sbe het aandeel afnam. Het relatieve aandeel van de gezinsarbeid is in 1978 over het gehele traject lager dan in 1975. Bij opengrondsgroentebedrijven die kleiner zijn dan + 300 sbe is de ondernemersarbeid toegenomen, terwijl het aandeel bij de grootste bedrijven in 1978 afnam.

Fruit:

Tot een bedrijfssomvang van + 300 sbe zien we een snelle afname van het aandeel van de ondernemersarbeid van + 70 naar + 30%, terwijl de vreemd vaste en vreemd losse arbeid in dit traject stijgen van respectievelijk + 5% naar + 20% en van + 20% naar + 40% in 1975. Er is geen duidelijk verband tussen de overige gezinsarbeid en de bedrijfssomvang. Het grootste aandeel wordt geleverd bij een bedrijfssomvang van + 250 à 300 sbe.

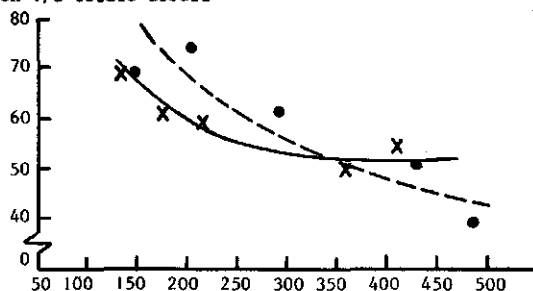
In 1978 was er ten opzichte van 1975 een lichte afname van de vreemd vaste arbeid en een toename van de vreemd losse arbeid boven een omvang van + 200 sbe. Bij een bedrijfssomvang van + 350 sbe treedt een stabilisering op van de arbeidsverdeling in de onderscheiden categorieën.

Bloembollen:

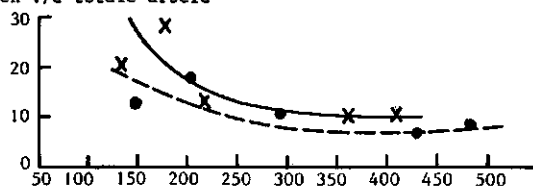
De vreemde arbeid neemt toe naar gelang de bedrijfssomvang toeneemt en de aandelen van arbeid van de ondernemer(s) en de overige gezinsleden nemen af naar gelang de bedrijven groter zijn. Stabilisatie van de verdeling treedt bij een aanzienlijk grotere bedrijfssomvang op dan bij de groenten open grond en het fruit. In 1978 lag het aandeel van de ondernemersarbeid lager dan in 1975; de arbeid van de overige gezinsarbeid lag daarentegen op een iets hoger niveau. Bij de vreemde arbeid zien we in 1978 een verschuiving naar de losse arbeid bij de grotere bedrijven.

Grafiek 3.2 De arbeidsstructuur en bedrijfsomvang in 1975 en 1978
groenten open grond

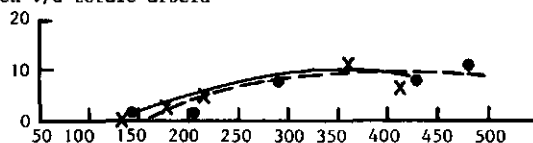
ondernemersarbeid in
procenten v/d totale arbeid



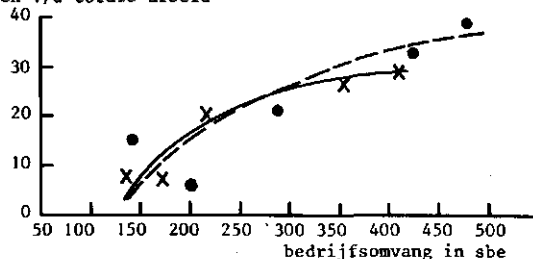
overige gezinsarbeid in
procenten v/d totale arbeid



vreemd vaste arbeid in
procenten v/d totale arbeid



vreemd losse arbeid in
procenten v/d totale arbeid

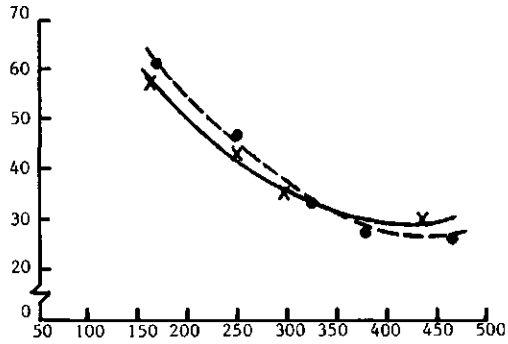


x — 1975 • — 1978

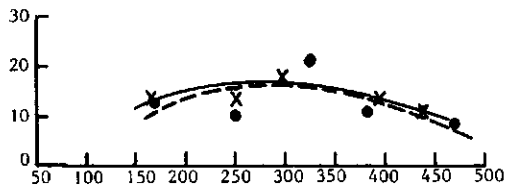
Grafiek 3.2 (1e vervolg)

fruit

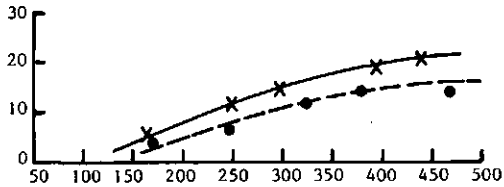
ondernemersarbeid in
procenten v/d totale arbeid



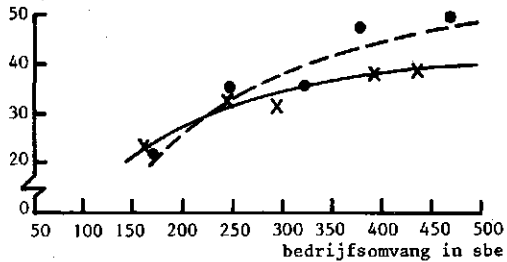
overige gezinsarbeid in
procenten v/d totale arbeid



vreemd vaste arbeid in
procenten v/d totale arbeid



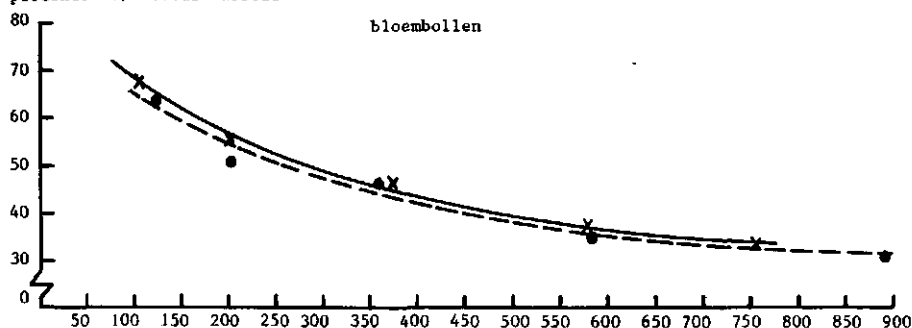
vreemd losse arbeid in
procenten v/d totale arbeid



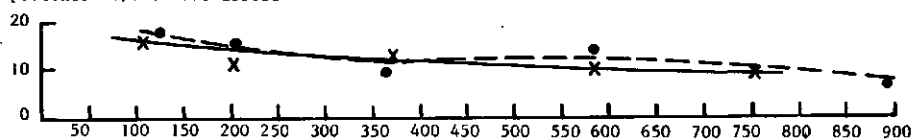
x — 1975

• — 1978

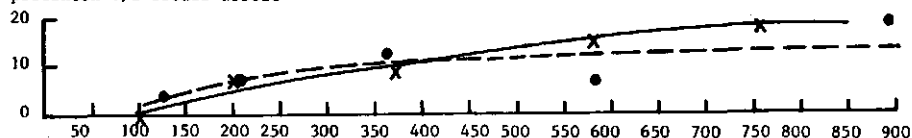
Grafiek 3.2 (2e vervolg)
 ondernemersarbeid in
 procenten v/d totale arbeid



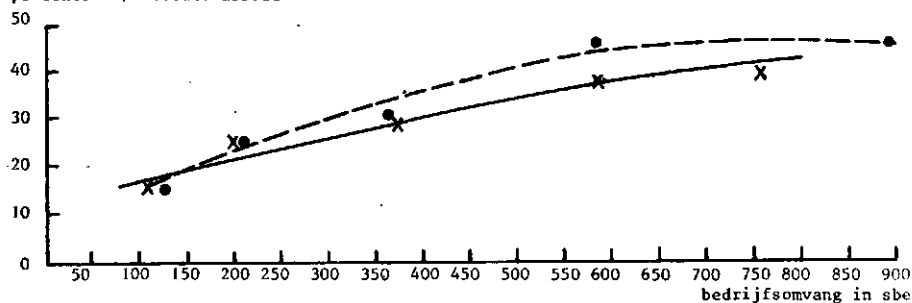
overige gezinsarbeid in
 procenten v/d totale arbeid



vreemd vaste arbeid in
 procenten v/d totale arbeid



vreemd losse arbeid in
 procenten v/d totale arbeid



x — 1975

• — 1978

Naast de relatieve aandelen van de arbeidscategorieën is het interessant om bij de beschouwingen inzake de arbeidsstructuur na te gaan hoe de gemiddelde arbeidsbezetting geweest is bij overeenkomstige bedrijfsomvang in de onderscheiden jaren. Deze gegevens zijn in beeld gebracht in grafiek 3.3. De manjaren werden voor beide jaren berekend op basis van het aantal uren dat in 1978 gelijk gesteld werd aan 1 manjaar, te weten 1864 uur. Hierdoor werd de invloed van de veranderde normen volgens de CAO buiten beschouwing gelaten.

De afname van de arbeidsbezetting in 1978 ten opzichte van 1975 is bij de fruitbedrijven tot een bedrijfsomvang van + 200 sbe in geringe mate aanwezig. Boven deze bedrijfsomvang is een stijging te constateren 1). De afname bij de opengrondsgroentebedrijven was vooral bij de grotere bedrijven aanwezig. Het arbeidsvolume per sbe is in de onderzochte periode bij grote opengrondsgroentebedrijven sterk afgenomen. Blijkbaar is de technische vooruitgang (mechanisatie, rationalisatie) bij deze groep bedrijven groot geweest en kon deze leiden tot een relatief grote substitutie van arbeid door kapitaal. Deze substitutiemogelijkheden hebben er vooral toe geleid dat het aandeel van de overige gezinsarbeid en de vreemde arbeid in 1978 op een lager peil kwam te liggen dan in 1975.

De bloembollenbedrijven tonen in min of meerdere mate hetzelfde beeld als bij de opengrondsgroentebedrijven. Dit beeld duidt erop dat de mechanisatie op de grotere bedrijven in de onderzochte periode relatief grote vorderingen gemaakt heeft.

In zijn algemeenheid is de arbeidsbezetting gemiddeld per bedrijf in 1978 ten opzichte van 1975 afgenomen. Met uitzondering van de fruitbedrijven was de afname bij de grotere bedrijven relatief groot. Hieraan ligt een substitutie van arbeid door kapitaal ten grondslag. Tevens kwam naar voren dat er een substitutie in de soorten van arbeid plaatsgevonden heeft. Vooral bij de fruitbedrijven is de vaste arbeid afgenomen ten gunste van de losse arbeid. Bij de vollegrondsgroenten en de bloembollen zagen we deze beweging bij de grotere bedrijven.

3.2.3 De kostenstructuur en bedrijfsomvang

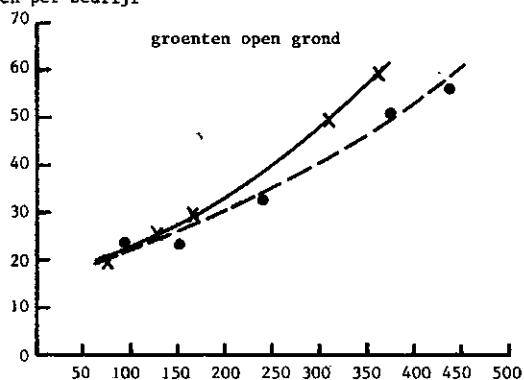
In grafiek 3.4 is de relatie tussen de bedrijfsomvang en de non-factor- en factorkosten in procenten van de totale kosten voor de opengrondstuinbouw gegeven. De absolute bedragen en de procentuele aandelen van zowel de totalen als de kostenonderdelen zijn vermeld in de bijlage 6 tot en met 8.

De non-factorkosten

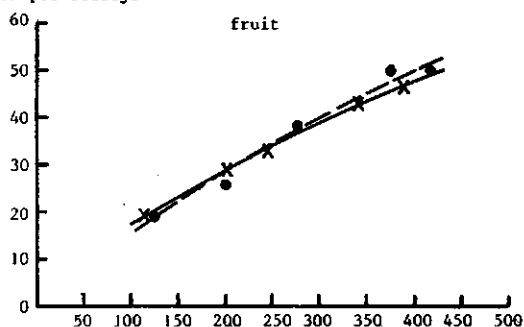
Uit de grafiek blijkt dat bij alle drie onderscheiden takken van tuinbouw de procentuele aandelen van de non-factorkosten in

1) In 1978 was de kwantitatieve produktie, en alsgevolg hiervan de gemiddelde arbeidsbezetting, relatief hoog.

Grafiek 3.3 Arbeidsbezetting in manjaren 1) in relatie tot de bedrijfs-
manjaren per bedrijf omvang in 1975 en 1978

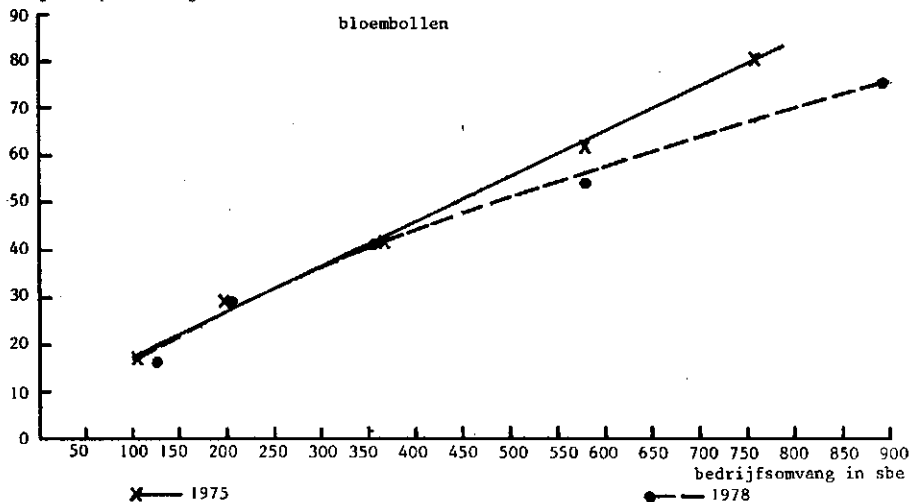


manjaren per bedrijf

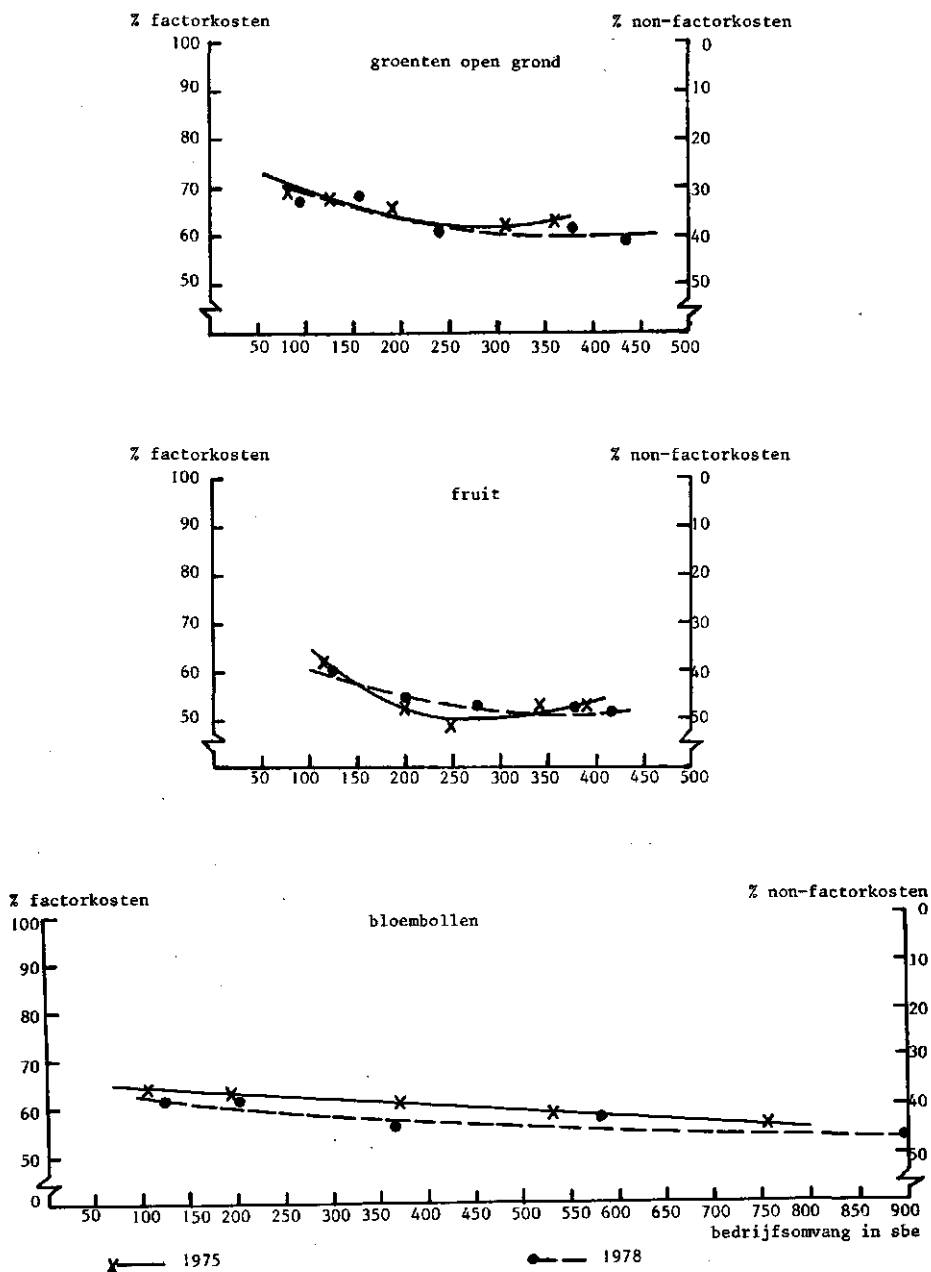


1) 1 manjaar is voor beide jaren berekend op basis van 1864 uur

manjaren per bedrijf



Grafiek 3.4 Aandelen van factor- en non-factorkosten in procenten van de totale kosten in de jaren 1975 en 1978



de totale kosten toenemen naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Bij de groenten open grond en het fruit is deze stijging het grootst tot een bedrijfsomvang van 250 à 300 sbe en lijkt daarna te stabiliseren. Bij de allergrootste bedrijven valt in 1975 een lichte daling en in 1978 een stijging te constateren. Bij beide bedrijfstypen zijn de verschillen tussen de kleine en grote bedrijven + 10% van de totale kosten. Bij de groenten open grond liggen de non-factorkosten in 1978 op een lager niveau dan in 1975, terwijl dit bij de fruitbedrijven slechts bij de relatief kleine en relatief grote bedrijven het geval is.

Bij de bloembollenbedrijven is er een vrijwel lineaire toename van de non-factorkosten bij toenemende bedrijfsomvang in 1975 en 1978. Bij de onderscheiden takken van tuinbouw stabiliseren zich de non-factorkosten op + 40% bij de groenten open grond, + 50% bij de fruitbedrijven en + 45% bij de bloembollen.

De factorkosten

De in het voorgaande gedeelteesignaleerde stijging van de non-factorkosten in procenten van de totale kosten bij toenemende bedrijfsomvang houdt vanzelfsprekend in dat het aandeel van de factorkosten daalt naar gelang de bedrijven groter zijn. In de tijd gezien treedt er in het algemeen een daling op van de factorkosten als aandeel van de totale kosten.

Bij de opengrondsgroentebedrijven tot + 200 sbe ligt in beide jaren het aandeel van de factorkosten ongeveer op hetzelfde niveau (65 à 70%). Bij de grootste bedrijven ontstaan er in de tijd gezien relatief grote verschillen (5 à 6%).

Bij de fruitbedrijven zijn deze verschillen, zij het in mindere mate, eveneens aanwezig. Bij beide bedrijfstypen is de daling van de factorkosten het grootst in het traject tot + 250 à 300 sbe en stabiliseert daarna.

Bij de bloembollen zien we een vrijwel lineaire afname van de factorkosten tot een bedrijfsomvang van + 700 sbe in 1975. In 1978 ligt het aandeel van de factorkosten in de totale kosten lager dan in 1975.

Een globaal inzicht in de stijging van de non-factorkosten en de daling van de factorkosten in 1978 en in de relaties tussen de kostenstructuur en de bedrijfsomvang kan verkregen worden door de voornaamste kostensoorten te volgen. Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage 6 tot en met 8. Daar later in dit hoofdstuk een uitgebreide behandeling van de kostensoorten per sbe zal volgen, zal op deze materie hier niet verder worden ingegaan.

3.3 Taakomvang en bedrijfsomvang in 1975 en 1978

3.3.1 Inleiding

Deze paragraaf beoogt een beeld te geven van de samenhang tussen de bedrijfsomvang in sbe en de daarbij aangewende hoeveel-

heid arbeid. Centraal staat de vraag: wat kan één man van de totale bedrijfsomvang uitgedrukt in sbe toegerekend krijgen? (taakomvang). In dit verband zal het kengetal sbe per manjaar belicht worden vanuit een toenemende bedrijfsgrootte.

De hoogte van dit kengetal moet worden opgevat als de verhouding van de arbeidsbezetting tot het aantal sbe per bedrijf.

Enerzijds moet gezien worden de bedrijfsomvang (sterk gecorreleerd met produktieomvang) en anderzijds de claim die door middel van de ingeschakelde arbeid hierop wordt gedaan.

Doordat het werkelijk aantal manjaren gerelateerd wordt aan de normatieve bedrijfs(=produktie) omvang zal in een vergelijkbare situatie een relatief lage arbeidsbezetting leiden tot een relatief hoge produktieomvang per manjaar. Op deze materie zal in de volgende paragraaf dieper worden ingegaan. Verder zullen we de verschillen in arbeidsproduktiviteit in verband gebracht worden met de verschillen in produktie-intensiteit.

Vanwege de geringe aantallen bedrijven die ontstaan bij de opdeling in grootteklassen zullen onderverdelingen naar gebied achterwege blijven.

3.3.2 Een kengetal voor de taakomvang

In de technische relaties wordt arbeidsproduktiviteit gemeten in hoeveelheden geproduceerde goederen en diensten. In de tuinbouwsector levert dit onoverkomelijke moeilijkheden op, daar de eenheden waarin de arbeidsproduktiviteit gemeten wordt, voor de verschillende takken van tuinbouw uiteenlopen.

Door middel van het kengetal sbe per manjaar hebben we echter mogelijkheden om de taakomvang van de arbeid van fundamenteel verschillende takken van tuinbouw te meten en te vergelijken. De vraag of dit kengetal geïnterpreteerd mag worden als arbeidsproduktiviteitskengetal moet ontkennend beantwoord worden. Daar het begrip sbe een normatief karakter draagt, spreken we liever van taakomvang per manjaar.

In feite relateren we manjaren aan standaardbedrijfseenheden, die voor de tuinbouw gebaseerd zijn op de normatieve factorkosten te weten van arbeid, kapitaal en grond. In deze factorkosten zijn dus de kosten die verbonden zijn aan de bij een bepaalde teelt behorende hoeveelheid arbeid (manjaren) normatief opgenomen. Gezien de opbouw van de sbe zijn er in het kengetal sbe per manjaar inhoudelijk dus verschillen met de arbeidsproduktiviteit in de gangbare betekenissen.

Het kengetal taakomvang per manjaar kan ons inziens alleen verantwoord gebruikt worden indien het in staat is een aantal wezenlijke bewegingen en activiteiten in het produktieproces te meten.

De drie belangrijkste invloedssferen die in een dergelijk kengetal geregistreerd dienen te worden zijn: een autonome stijging van de arbeidsproduktiviteit (taakomvang), vergroting van de kapitaalsintensiteit en de substitutie van produktiefactoren.

Een autonome stijging van de taakomvang per manjaar komt direct tot uitdrukking door vermindering van de benodigde arbeidstijd. De tweede mogelijkheid, namelijk die van vergroting van de kapitaalsintensiteit kan zichtbaar worden in de totale bedrijfsomvang in sbe.

De laatste factor namelijk, de technische vooruitgang in het algemeen, beïnvloedt het kengetal door het substitutie-effect. Zowel de substitutie tussen factor- en non-factorinput als die tussen de primaire produktiefactoren onderling komt tot uitdrukking.

Concluderend kunnen we stellen dat het kengetal taakomvang per sbe een aantal wezenlijke activiteiten binnen het produktieproces registreert doch niet geheel de inhoud van een arbeidsproduktiviteitskengetal dekt. In het verder betoog zullen we derhalve spreken van de taakomvang van de aangewende hoeveelheid arbeid.

3.3.3 Taakomvang per manjaar, arbeidsbezetting en bedrijfsomvang

In grafiek 3.5 is het verband aangegeven tussen de taakomvang per manjaar en de bedrijfsomvang in de opengrondstuinbouw in de jaren 1975 en 1978. De gegevens voor deze grafiek zijn ontleend aan berekeningen van gemiddelden per grootteklasse welke in de bijlage 6. e.v. zijn opgenomen.

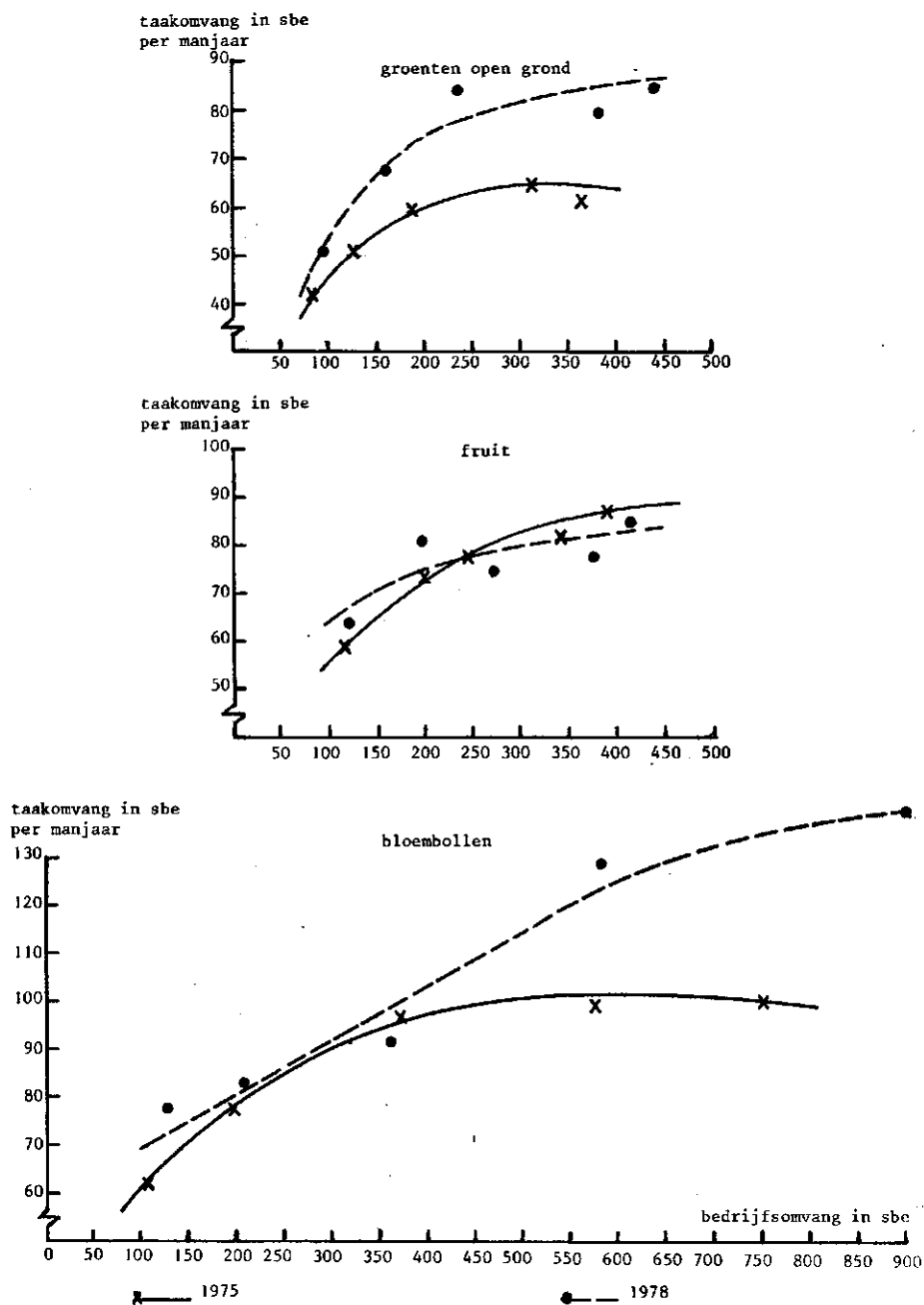
Algemene conclusie uit de grafiek is dat er bij de onderscheiden opengrondssectoren een duidelijk verband bestaat tussen de bedrijfsgrootte en de taakomvang. Naar gelang de bedrijven groter worden stijgt de taakomvang per manjaar. De spreiding tussen de bedrijven van gelijke omvang is aanzienlijk.

Groenten open grond:

Naar gelang de bedrijven groter worden, stijgt de taakomvang aanvankelijk vrij snel. Een progressieve stijging valt vooral waar te nemen in het traject van + 75 tot + 200 sbe. In dit traject neemt de mate van specialisatie snel toe (zie tabel 3.1). Na een bedrijfsomvang van + 250 sbe is nog slechts een geringe stijging van de taakomvang te constateren. In 1975 neemt deze bij een bedrijfsomvang van + 350 sbe in geringe mate af. Reeds eerder in dit hoofdstuk zagen we dat bij de grootste opengrondsgroentebedrijven in 1975 de mate van specialisatie afnam. Met behulp van regressie-analyse is echter gebleken dat bij deze groep geen samenhang bestaat tussen de mate van specialisatie en de taakomvang per manjaar.

In vergelijking tot 1975 tonen in 1978 de grotere bedrijven een relatief grote stijging van de taakomvang per manjaar. Deze stijging is deels toe te schrijven aan een efficiëntere aanwending van de arbeid en deels aan grote groei van de bedrijfsomvang, die veelal borg staat voor een betere benutting van de arbeid. Bij overeenkomstige bedrijfsomvang is de arbeidsbezetting in 1978 ten opzichte van 1975 gedaald (grafiek 3.3).

Grafiek 3.5 Bedrijfsomvang en taakomvang in de opengrondstuinbouw in 1975 en 1978



Fruit:

Bij de fruitbedrijven is eveneens een duidelijk verband te constateren tussen de taakomvang en de bedrijfsomvang. In beide jaren is de stijging van de taakomvang het sterkst tot een bedrijfsomvang van + 250 sbe; daarna wordt het stijgingspercentage lager om vervolgens bij de allergrootste bedrijven weer toe te nemen.

In tegenstelling tot de opengrondsgroentebedrijven blijkt de stijging van de taakomvang in 1978 ten opzichte van 1975 bij de grotere bedrijven afwezig. Als een van de oorzaken kan genoemd worden het in 1978 toegenomen aandeel van de losse arbeid in de totale arbeid ¹⁾. Bij de grootste bedrijven steeg dit aandeel van + 40 naar 50% van de totaal aangewende hoeveelheid arbeid. Bij de kleinere bedrijven in het traject tot + 200 sbe kan de toegenomen taakomvang in sbe per manjaar verklaard worden uit de afgenomen arbeidsbezetting bij overeenkomstige bedrijfsomvang en een relatief kleine toename van de mate van specialisatie. Het relatief lage peil van de taakomvang van de bedrijven met een bedrijfsomvang van + 350 sbe en groter heeft als verklaringsgrond de toegenomen arbeidsbezetting per bedrijf.

Bloembollen:

De taakomvang per manjaar toont een progressieve stijging in het traject tot + 350 sbe (1975). Daarna stabiliseert deze op een hoogte van + 100 sbe per manjaar. Van de totale stijging van de taakomvang per manjaar van 40 sbe wordt in het traject tot + 350 sbe + 30 sbe gerealiseerd (+ 75% van de totale stijging). Na een bedrijfsomvang van + 500 sbe is het blijkbaar onmogelijk om de arbeid rationeler aan te wenden.

In 1978 blijkt dat de taakomvang per manjaar in sbe ten opzichte van 1975 bij bedrijven, die groter zijn dan + 500 sbe sterk gestegen te zijn. Hieraan ligt ten grondslag de afgenomen arbeidsbezetting per bedrijf mede als gevolg van de mechanisatiemogelijkheden op grote bollenbedrijven.

Samenvattend kan gezegd worden dat bij gelijke bedrijfsomvang tussen de onderzochte sectoren belangrijke verschillen te constateren zijn. Bij een bedrijfsomvang van + 100 sbe is de taakomvang bij de fruit- en bloembollenbedrijven 10 à 15 sbe per manjaar (1975) hoger dan bij de opengrondsgroentebedrijven. Bij + 300 sbe zijn deze verschillen groter geworden, terwijl in 1978 door een relatief grote stijging van de taakomvang bij de opengrondsgroentebedrijven de verschillen kleiner worden.

1) Naast incidentele factoren, zoals een hoog kwantitatief produktieniveau in 1978, waarbij relatief veel arbeid ingezet moet worden bij het oogsten, zijn er structurele ontwikkelingen in de kwantitatieve inzet van de arbeid waarneembaar. Ten behoeve van de kwaliteitsverbetering van de geproduceerde producten wordt meer (losse) arbeid ingezet (dunnen).

Uit de relatief grote stijging van de taakomvang per manjaar bij de opengrondsgroentebedrijven in 1978 trekken we de conclusie dat in deze tak van tuinbouw de laatste jaren goede mogelijkheden geweest zijn voor arbeidsrationalisatie en mechanisatie.

Dit verschijnsel alsmede verdere intensivering van de teelt leidt bij de grotere bloembollenbedrijven eveneens tot een relatief sterke stijging van de taakomvang per manjaar.

3.4 Opbrengsten, kosten, ondernemersoverschot en bedrijfsomvang in 1975 en 1978

3.4.1 Factoropbrengsten, factorkosten en ondernemersoverschot per sbe en bedrijfsomvang

Factoropbrengsten per sbe:

Uit het onderzoek is niet gebleken dat er verband tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang aanwezig is. Dit vindt zijn oorzaak in het feit dat vele factoren dit kengetal beïnvloeden. Naast de prijzen van de voortgebrachte produkten en de fysieke opbrengsten zijn de aangekochte grond- en hulpstoffen (non-factor input) van invloed op de factoropbrengsten. Bij de opengrondstuinbouw zijn in zijn algemeenheid gesproken de weersinvloeden van grote betekenis op de te produceren hoeveelheden produkten en derhalve op de factoropbrengsten.

Factorkosten per sbe:

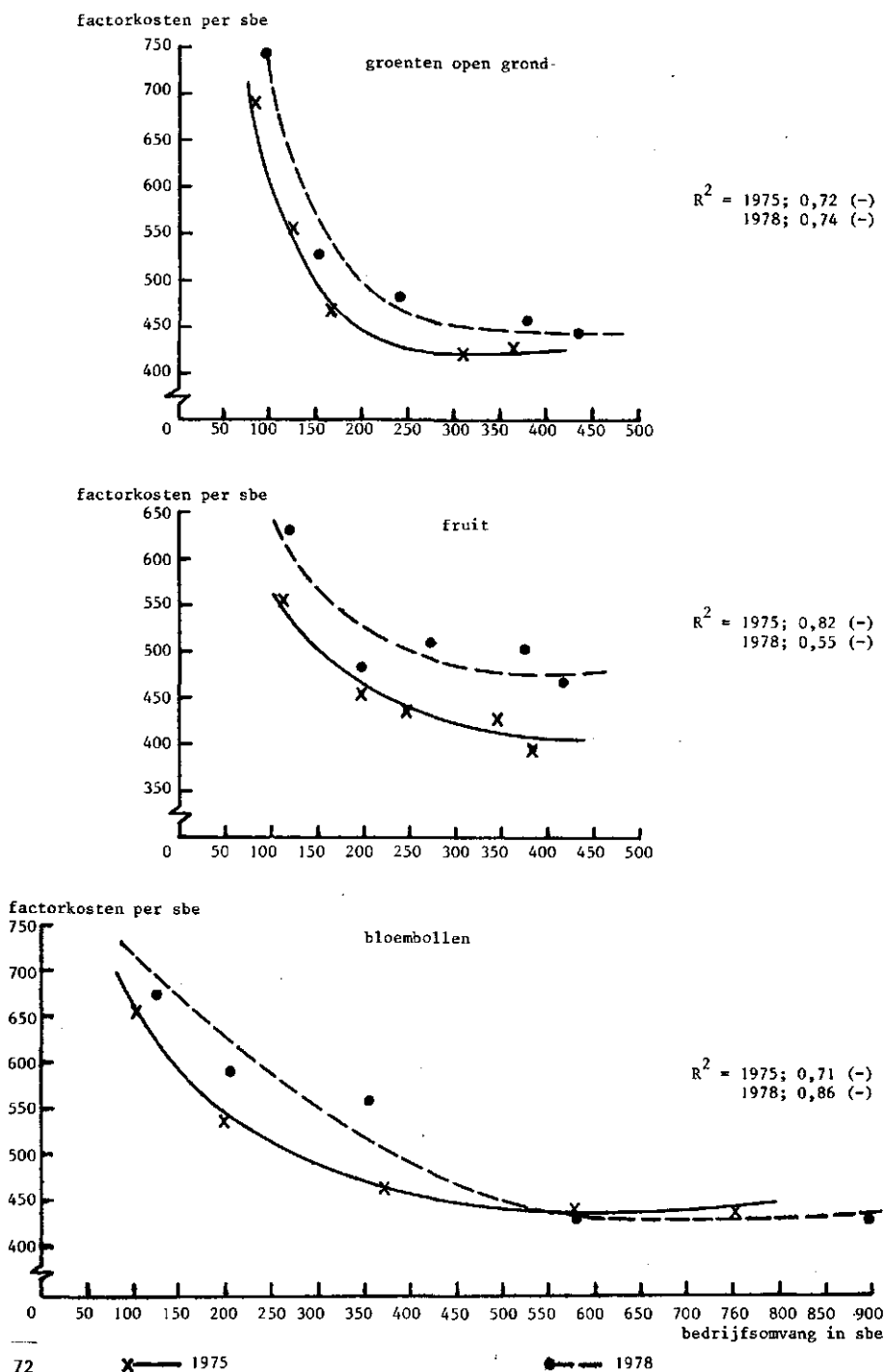
In tegenstelling tot de factoropbrengsten vertonen de factorkosten per sbe wel duidelijke verbanden met de bedrijfsomvang. Onder de factorkosten wordt verstaan de kosten van de primaire produktiefactoren, te weten arbeid, grond en kapitaal. Uit grafiek 3.6 komt goed naar voren dat de factorkosten per sbe afnemen naargelang de bedrijfsomvang toeneemt. Deze afname heeft tot een bedrijfsomvang van + 200 sbe een degressief karakter en stabiliseert tenslotte bij de opengrondsgroente- en fruitbedrijven bij een omvang van respectievelijk + 350 sbe en + 400 sbe, terwijl bij de bloembollen stabilisatie optreedt bij + 600 sbe. De daling van de factorkosten per sbe in het eerste traject bedraagt bij een groeiende bedrijfsomvang per sbe respectievelijk + f 2,50, + f 1,50 en + f 2,- voor de groenten open grond, fruit en de bloembollen.

In de tijd gezien laten de factorkosten per sbe bij de opengrondsgroentebedrijven een lichte stijging en bij de fruitbedrijven een gemiddelde stijging van + f 50,- per sbe over het gehele traject zien. Bij de grootste fruitbedrijven bedroeg deze stijging + f 75,- per sbe. Bij de bloembollenbedrijven blijkt dat de factorkosten per sbe, bij bedrijven boven + 500 sbe omvang, niet gestegen zijn.

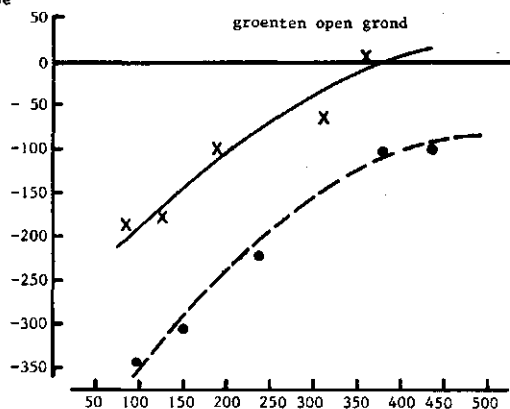
Ondernemersoverschot per sbe:

Als resultante van de factoropbrengsten en de factorkosten per sbe is in grafiek 3.7 het ondernemersoverschot weergegeven. Uit

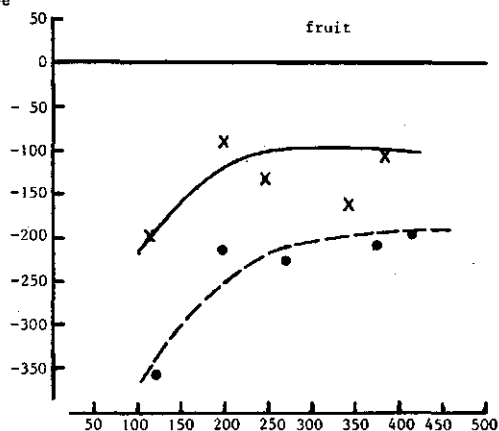
Grafiek 3.6 Factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang in 1975 en 1978



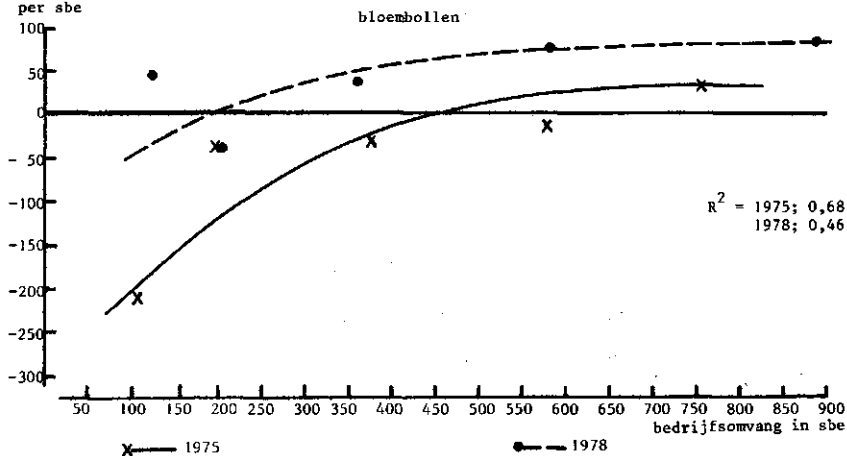
Grafiek 3.7 Ondernemersoverschot per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang in 1975 en 1978
 ondernemersoverschot
 per sbe



ondernemersoverschot
 per sbe



ondernemersoverschot
 per sbe



deze grafiek kunnen we de conclusie trekken dat het ondernemersoverschot toeneemt naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. De grafiek toont dat de stijging minder snel verloopt naar gelang de bedrijven groter worden dan + 250 à 300 sbe.

Aangezien de relatie tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang zwak is, kan men de conclusie trekken dat schaal-effecten vrijwel uitsluitend veroorzaakt worden door de afname van de factorkosten per sbe.

Doordat bij de opengrondsgroentebedrijven en de fruitbedrijven de factoropbrengsten in 1978 achterbleven bij die van 1975, is het ondernemersoverschot in het gehele traject lager dan in 1975. Bij de bloembollen lijkt stabilisatie op te treden bij een bedrijfsomvang van + 600 sbe. Doordat de factoropbrengsten weinig fluctuaties en de factorkosten een gelijkmatige daling vertoonden, is de stijging van het ondernemersoverschot vanaf bedrijfsomvang van + 350 sbe zeer regelmatig.

Bij een beoordeling van het stabilisatieniveau van het ondernemersoverschot per sbe moet men bedenken dat zolang de bedrijfsomvang toeneemt de totale winst in absolute bedragen toeneemt. Dit laatste kan aantrekkelijk zijn voor de desbetreffende ondernemers maar voor de concurrentiekracht van de Nederlandse tuinbouw is deze bedrijfsvergroting boven het niveau waarbij de kostendegressie is uitgewerkt, van minder betekenis dan de vergroting van kleinere bedrijven naar dit niveau. Afgezien van de voorbeeldwerking die van grote bedrijven kan uitgaan, wordt gemiddeld gezien geen produkt met een lagere kostprijs voortgebracht 1).

Tenslotte is in tabel 3.2 een overzicht gegeven van de factoropbrengsten per sbe in procenten van de factorkosten per sbe. De hoogte van het percentage geeft aan wat er van de beloningsaanspraken van de primaire produktiefactoren feitelijk is gerealiseerd.

Tabel 3.2 Factoropbrengsten per sbe in procenten van de factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang

Grootteklasse 1)		1	2	3	4	5
Groenten open grond	1975	75	71	81	87	101
	1978	56	47	59	80	77
Fruit	1975	64	81	69	64	74
	1978	43	57	56	59	58
Bloembollen	1975	66	93	92	104	110
	1978	107	93	108	119	121

1) Overeenkomstig tabel 3.1.

1) D. Meyaard; Rentabiliteit en continuïteit van tuinbouwbedrijven in relatie tot bedrijfsomvang en bedrijfsvoering; Bedrijfsontwikkeling, juli/augustus 1978, 673 - 679.

Ondanks de ontbrekende relatie tussen de factoropbrengsten per sbe en de bedrijfsomvang is uit de tabel af te leiden dat het realisatieniveau van de factorkosten toeneemt naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Dit is toe te schrijven aan de daling van de factorkosten per sbe bij toenemende bedrijfsomvang. Slechts bij de grootste opengrondsgroente- en bloembollenbedrijven werden de kosten van de primaire produktiefactoren in 1975 uit de factoropbrengsten goedgehaakt.

In 1978 lag het realisatieniveau van de beloningsaanspraken bij de opengrondsgroente- en de fruitbedrijven bij alle bedrijfsgroottes lager dan in 1975.

Bij de bloembollen is het beeld wat afwijkend. Het realisatieniveau is niet alleen hoger dan in 1975, maar komt bovendien in bijna alle grootteklassen boven het niveau van de aanspraken uit.

3.4.2 Het ondernemersoverschot per f 100,- kosten en de bedrijfsomvang

Het ondernemersoverschot per f 100,- kosten toont hetzelfde beeld als reeds in grafiek 3.7 werd geschetst. Het algemene beeld is dat de rentabiliteit beter is bij de grotere bedrijven (zie bijlagen 6 tot en met 8).

Ondanks de verbanden tussen rentabiliteit en bedrijfsomvang moeten we voorzichtig zijn met de interpretatie, daar de spreiding binnen de onderscheiden grootteklassen groot is. Ter illustratie is voor 1978 de spreiding in het ondernemersoverschot per f 100,- kosten voor de onderscheiden opengrondstuinbouwsectoren gegeven (tabel 3.3).

Uit de tabel blijkt dat de conclusie aangaande een verbetering van de rentabiliteit bij het groeien van de bedrijven met de nodige terughoudendheid getrokken moet worden. De relatie tussen rentabiliteit en bedrijfsomvang kan slechts geïnterpreteerd worden in het licht van de gemiddelden van de in aanmerking komende groepen bedrijven, die naar oplopende bedrijfsgrootte gerangschikt zijn.

De sterke stijging van de rentabiliteit in het eerste gedeelte van het traject kan toegeschreven worden aan schaafeffecten. Het stabiliseren van de rentabiliteit in het tweede gedeelte van het traject wordt veroorzaakt doordat de schaafeffecten goeddeels uitgewerkt zijn.

Bij de groenten open grond is de rentabiliteit in de eerste grootteklasse gemiddeld -30. Toch heeft in deze klasse 25% van de bedrijven een rentabiliteit die hoger is dan -20, terwijl eveneens 25% lager dan -40 scoort.

Een ander sprekend voorbeeld vinden we in de derde grootteklasse bij de fruitbedrijven. Hier haalt 41% een lager resultaat dan -20 en 9% haalt een positieve rentabiliteit.

Een completer inzicht inzake de relatie tussen de bedrijfsomvang en het bedrijfsresultaat werd verkregen door de factorkosten en factoropbrengsten per sbe te relateren aan de bedrijfs-

Tabel 3.3 Spreiding van het ondernemersoverschot per f 100,- kosten per grootteklasse voor de opengrondtuinbouw in 1978

Tak van tuinbouw	Ondernemers- overschot per f 100,- kosten	Grootte- klassen in sbe	Lager dan -60	-60 t/m -41	-40 t/m -31	-30 t/m -21	-20 t/m -11	-10 t/m -1	0 t/m 10	11 t/m 20	21 t/m 30	Hoger dan 30	Totaal
Groenten open grond	- 30	75-119	-	25	33	17	17	8	-	-	-	-	100
	- 37	129-177	-	33	46	10	-	-	-	-	-	-	100
	- 26	180-277	-	7	29	21	22	14	7	-	-	-	100
	- 14	258-1368	-	6	16	4	28	26	8	12	-	-	100
	- 15	290-1368	-	8	24	6	18	26	-	18	-	-	100
Fruit	- 35	86-161	14	20	41	15	-	-	-	10	-	-	100
	- 24	169-232	-	25	7	26	7	22	13	-	-	-	100
	- 24	249-318	-	18	23	18	18	14	9	-	-	-	100
	- 20	285-1032	-	2	31	20	9	38	-	-	-	-	100
	- 20	324-1032	-	3	26	29	7	35	-	-	-	-	100
Bloembollen	5	73-158	-	-	-	12	9	28	14	28	-	9	100
	- 8	166-267	-	13	-	-	27	27	19	7	7	-	100
	4	282-468	-	-	-	6	19	12	24	18	9	12	100
	13	491-683	-	-	-	7	11	32	4	14	7	25	100
	9	618-1500	-	-	-	19	11	19	14	11	4	22	100

omvang (zie 3.4.1). De factorkosten daalden analoog aan de stijging van de rentabiliteit in de onderscheiden grootteklassen terwijl bij de factoropbrengsten per sbe geen relatie met de bedrijfsomvang te bespeuren viel. Schaalears effecten worden, zoals eerder geconcludeerd, veroorzaakt door de degressie in de kosten van de vaste bedrijfsuitrusting.

De factoropbrengsten per sbe (de opbrengstwaarde verminderd met de kosten van de aangekochte middelen inclusief afschrijvingen) worden in het algemeen representatief geacht voor de verschillen in bedrijfsvoering. Uit onderzoek, waarbij de bedrijven uit het LEI-boekhoudnet ingedeeld werden naar toenemende factoropbrengsten per sbe en vervolgens werden gerelateerd aan het rentabiliteitsniveau, is gebleken dat de factoropbrengsten per sbe voor de verklaring van de verschillen in rentabiliteit van meer betekenis zijn dan de verschillen in bedrijfsomvang.

De totale non-factor kosten per sbe vertonen geen betrouwbare statistische samenhang met de bedrijfsomvang. De verschillen in het niveau van de non-factorkosten per sbe hangen samen met de verschillen in teeltplan, die bij de onderscheiden bedrijfsomvang uiteen kunnen lopen. In bijlagen 6 t/m 8 zijn deze kosten wel vermeld. Bij de interpretatie van deze kosten dient men zich te realiseren dat de verschillende niveaus goeddeels afhankelijk zijn van de voor een specifieke teelt gemaakte kosten.

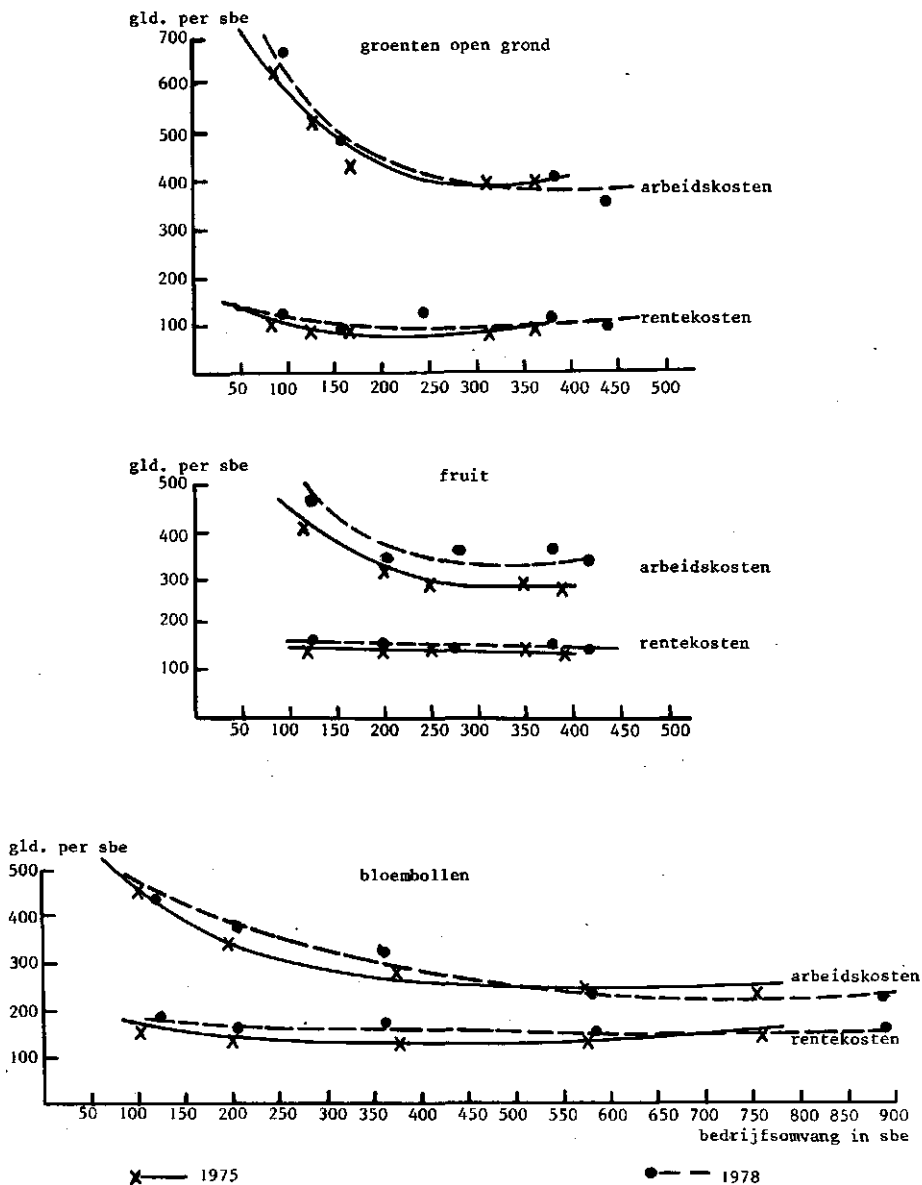
3.4.3 De samenstelling van de factorkosten per sbe in relatie tot de bedrijfsomvang

In paragraaf 3.4.1 hebben we gezien dat de factorkosten per sbe dalen naar gelang de bedrijfsomvang toeneemt. Deze afname gaat tot een bedrijfsomvang van + 200 sbe relatief snel, daalt minder snel in het traject tot 300 sbe om zich vervolgens te stabiliseren bij + 400 sbe. Bij de bloembollenbedrijven wordt de daling van de factorkosten per sbe voortgezet tot een omvang van + 550 sbe.

Uit grafiek 3.8 blijkt dat de daling van de factorkosten per sbe bij toenemende bedrijfsomvang hoofdzakelijk veroorzaakt wordt door de daling van de arbeidskosten per sbe. Tot een bedrijfsomvang van + 250 sbe is een geringe daling mogelijk van de rentekosten per sbe.

Aan de relatief grote verschillen van de arbeidskosten per sbe tussen de kleine en grote bedrijven liggen enerzijds de hogere intensiteit (sbe per ha) en anderzijds de relatief lage arbeidsbezetting van de grotere bedrijven ten grondslag. Bij het groeien van de bedrijven zou met een evenredige toename van de arbeidskosten (gelijk blijven van de arbeidskosten per sbe) het totale kostenpakket relatief snel stijgen. Substitutie van arbeid door kapitaal blijkt derhalve naast rationalisering in de arbeidsaanwending bedrijfseconomisch bijzonder zinvol te zijn. Tot een bedrijfsomvang van + 200 sbe bedraagt de daling van de arbeidskosten per sbe bij de groenten open grond + f 2,- per sbe en bij de fruit- en bloembollenbedrijven + f 1,25 per sbe.

Grafiek 3.8 Onderdelen van de factorkosten in relatie tot de bedrijfsomvang in 1975 en 1978



Na een bedrijfssomvang van + 250 sbe is nog slechts een geringe afname van de arbeidskosten per sbe mogelijk 1).

Bij de bloembollenbedrijven treedt na deze omvang nog een lichte daling op. Deze daling van de arbeidskosten per sbe is ongeveer even groot als de stijging van de rentekosten per sbe. Na de geringe daling per sbe tot + 200 sbe treedt een stijging van de rentekosten per sbe op bij de groenten open grond. Bij de fruitbedrijven treedt na + 350 sbe nog een geringe daling van de rentekosten per sbe op.

Opvallend zijn de grote verschillen in de arbeids- en rentekosten per sbe tussen de verschillende takken. De fruitbedrijven tonen + f 60,- hogere rentekosten per sbe en + f 110,- lagere arbeidskosten per sbe dan de opengrondsgroentebedrijven. Hierdoor zijn de totale factorkosten per sbe in bijna het gehele traject bij de opengrondsgroentebedrijven + f 50,- per sbe hoger.

Zowel het verloop van de arbeidskosten per sbe als de rentekosten per sbe vertonen tussen de fruit- en de bloembollenbedrijven grote overeenkomst.

Globaal gesproken kwamen in 1978 bij alle onderzochte takken van tuinbouw zowel de arbeidskosten als de rentekosten op een hoge niveau te liggen.

Opmerkelijk verschijnsel is evenwel dat de arbeidskosten per sbe bij de grootste opengrondsgroentebedrijven (+ 400 sbe) en de grootste bloembollenbedrijven (+ 600 sbe) in 1978 lager waren. De rentekosten per sbe stegen bij deze bedrijven in 1978 ten opzichte van 1975 niet of nauwelijks.

3.5 De spreiding in de productiecapaciteit 2) in 1975 en 1978 in relatie tot de bedrijfssomvang

3.5.1 Inleiding

In het kader van het sociaal-economisch beleid heeft de laatste jaren de problematiek betreffende de verschillen in bedrijfssomvang en verschillen in productieaandeel van de kleinere en grotere bedrijven centraal gestaan. De opengrondstuinbouw kent niet de problemen van de mammoetbedrijven welke een relatief groot aandeel in de productie opeisen. In de industrie en andere agrarische sectoren (intensieve veehouderij) treffen we deze omstandigheden wel aan.

1) Bij de berekening van de arbeidskosten spelen de prijs- en volume-effecten tussen de soorten arbeid een rol. De relatief grote toename van de hoeveelheid vreemde arbeid (vooral de losse arbeid) wordt deels gecompenseerd door i.v.t. de gecalculeerde gezinsarbeid relatief goedkope vreemde arbeid.

Zie ook: Ir. B.M.M. Kortekaas. Oorzaken van verschillen in bedrijfsresultaat op gespecialiseerde bloembollenbedrijven, LEI, No. 4.88, 1979; blz. 24.

2) Gemeten in sbe per bedrijf.

In dit hoofdstuk willen we aansluiten bij de discussie die zich bezighoudt met de spreidingsproblematiek van de produktie over grote en kleine bedrijven. We stellen ons daarbij de vraag of de laatste jaren de produktiecapaciteit scheefgegroeid is en of dit verhoudingsgewijs geleid heeft tot capaciteitsverschillen.

3.5.2 De spreiding in de produktiecapaciteit in sbe volgens de coëfficiënt van Gini

In deze paragraaf gaan we na hoe de spreiding in de produktiecapaciteit in sbe zich ontwikkeld heeft. We gebruiken daarvoor de spreidingscoëfficiënt van Gini. Deze beweegt zich tussen 0 en 1. Bij maximale ongelijkheid is de coëfficiënt 1; als alle bedrijven een gelijke omvang hebben is deze 0. In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de coëfficiënt voor de onderzochte takken in de opengrondstuinbouw voor de jaren 1975 en 1978.

Tabel 3.4 Spreiding in de produktiecapaciteit in sbe volgens de coëfficiënt van Gini in de opengrondstuinbouw in 1975 en 1978

Tak van tuinbouw	1975	1978
Groenten open grond	0,298	0,318
Fruit	0,251	0,254
Bloembollen	<u>0,372</u>	<u>0,385</u>
Totaal	0,316	0,340

Uit bovenstaande gegevens blijkt dat de verschillen in de spreiding van de produktiecapaciteit tussen de onderscheiden takken van tuinbouw aanzienlijk zijn. De spreiding is het grootst bij de bloembollénbedrijven. In verhouding tot de andere takken van tuinbouw produceren de grotere bloembollenbedrijven relatief veel (zie ook 3.5.3).

De tabel laat tevens zien dat de spreiding van de produktiecapaciteit in de onderzochte jaren is toegenomen. De toename was voor de groenten open grond relatief groot en voor de fruitbedrijven relatief klein. Voor de drie onderzochte takken tezamen constateren we eveneens een toename in de spreiding. Bij deze spreidingsgegevens zijn de onderlinge verschillen van alle bedrijven gecompriimeerd tot één coëfficiënt.

We kunnen ons de vraag stellen in hoeverre deze spreidingsgegevens aanleiding geven tot scheefgroei van de produktie zoals deze zich verhoudingsgewijs voordoet bij de grote en kleine bedrijven. Hiertoe zijn in de volgende paragraaf de gegevens betreffende de produktieaandelen van enige groepen bedrijven nader uitgewerkt.

Tabel 3.5 Aandelen in de produktiecapaciteit in sbe van 20% van de kleinste en 20% van de grootste bedrijven in de opengrondstuinbouw in 1975 en 1978

Tak van tuinbouw	Procentuele aandelen			Gemiddelde bedrijfsomvang in sbe			
		1975	1978	verschil	1975	1978	verschil
Groenten open grond	20% kleinste	8,2	8,7	+ 0,5	65,5	81,3	15,8
	20% grootste	38,9	40,4	+ 1,5	308,5	377,9	69,4
	verschil	30,7	31,7	+ 1,0	243,0	296,6	
Fruit	20% kleinste	10,0	9,4	- 0,6	96,3	103,4	7,1
	20% grootste	35,8	35,2	- 0,6	344,4	386,8	42,4
	verschil	25,8	25,8	0	248,1	283,4	
Bloembollen	20% kleinste	7,6	7,0	- 0,6	87,5	106,9	19,4
	20% grootste	46,0	46,9	+ 0,9	534,5	719,5	185,0
	verschil	38,4	39,9	+ 1,5	447,0	612,6	
Totaal tuinbouw in de open grond	20% kleinste	8,4	7,8	- 0,6	82,3	93,8	11,5
	20% grootste	41,0	43,1	+ 2,1	402,1	519,6	117,5
	verschil	32,6	35,3	+ 2,7	319,8	425,8	
Intensieve veehou- houderij 1)	20% kleinste	+ 5	+ 4	- 1			
	20% grootste	+ 50	+ 49	- 1			
	verschil	+ 45	+ 45	0			

1) Berekening vanuit de meetellingsgegevens van het CBS.

3.5.3 Aandelen in de produktiecapaciteit van 20% van de kleinste en 20% van de grootste bedrijven

Groenten open grond: (tabel 3.5):

Bij de opengrondsgroentebedrijven is het aandeel in de produktiecapaciteit van 20% van de grootste bedrijven van 1975 op 1978 sneller gestegen dan het aandeel van 20% van de kleinste bedrijven. De verschillen in de produktiecapaciteit zijn toegenomen met 1%. Verhoudingsgewijs is het verschil van gemiddelde bedrijfsomvang van deze twee groepen toegenomen met ruim 50 sbe. Relatief gezien (in % van de omvang in 1975) groeiden de kleine bedrijven echter iets meer dan de grote. In 1978 was het aandeel van het produktiecapaciteit van 10% van de grootste bedrijven $\pm$ 25% van het totaal 1). Dit is ongeveer even hoog als bij de glastuinbouw. In vergelijking tot de intensieve veehouderij ($\pm$ 35%) is dit laag te noemen.

Fruit:

Zowel de kleinste als de grootste bedrijven zagen in 1978 hun produktiecapaciteit ten opzichte van 1975 verkleind worden met 0,6%. Daar zich in de kop en de staart van de verdeling in decielen geen grote veranderingen voordeden, kon de spreiding zoals we die in tabel 3.4 geïllustreerd zagen slechts een geringe verandering ondergaan. Dit is toe te schrijven aan de relatief grote invloed die de uitersten van een verdeling op de spreidingsmaatstaf hebben. De groei van de gemiddelde bedrijfsgrootte was in de laatste decielen groter dan bij de eerste twee. Daar echter de groei in de tussenliggende decielen groter was, is het aandeel in de totale capaciteit in geringe mate afgenomen. Het aandeel van 10% van de grootste bedrijven in de totale produktiecapaciteit lag in 1978 $\pm$ 5% lager dan de overeenkomstige groep opengrondsgroentebedrijven.

Bloembollen:

Uit tabel 3.4 blijkt dat de bloembollen in beide jaren de grootste spreiding vertoonden. In deze jaren was het aandeel van de eerste twee decielen relatief laag ($\pm$ 7%) en van de laatste twee decielen relatief hoog in vergelijking tot de andere takken van opengrondstuinbouw. Het aandeel van de grootste bedrijven is gegroeid van 46,0 naar 46,9% met $\pm$ 0,9%. De gemiddelde bedrijfsgrootte van deze groep steeg met $\pm$ 185 sbe. In procenten van de omvang in 1975 was dit groter dan de groei van de bedrijfsomvang in de eerste twee decielen.

In vergelijking met de andere takken van tuinbouw was het aandeel van 10% van de grootste bedrijven relatief hoog. (Respectievelijk $\pm$ 5 en $\pm$ 10% hoger dan de groenten open grond- en de fruitbedrijven).

1) In bijlage 9 zijn de aandelen in de produktiecapaciteit per deciel opgenomen voor de jaren 1975 en 1978.

Samenvattend kan gesteld worden dat de spreiding in de productiecapaciteit in de onderzochte periode toegenomen is. De oorzaak van deze toename moet vooral gezocht worden in de relatief snel toegenomen bedrijfsomvang van de grootste bedrijven. Voor de gehele opengrondstuinbouw is het verschil in bedrijfsomvang tussen 20% van de kleinste en 20% van de grootste bedrijven in de periode 1975 - 1978 toegenomen met + 106 sbe. Dit betekent een jaarlijkse toename van het verschil in bedrijfsomvang van + 35 sbe. De gemiddelde bedrijfsomvang van alle bedrijven tezamen steeg van 197 sbe in 1975 tot 242 sbe in 1978 (Bijlag 9). Een en ander komt neer op een gemiddelde groei van + 15 sbe per jaar.

4. Ontwikkelingen en de spreiding in het inkomen uit bedrijf per ondernemer in de opengrondstuinbouw van 1968-1978

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen in het kort de ontwikkelingen in inkomen in de opengrondstuinbouw omschreven worden voor de periode 1968-1978.

Naast de inkomensontwikkelingen is getracht een bijdrage te leveren aan het inzicht in de inkomensspreiding. Onderzocht werd in hoeverre de laatste elf jaar de verschillen toe- of afgenomen zijn.

Om de inkomensspreiding na te gaan is gebruik gemaakt van het kengetal ondernemersinkomen per ondernemer. Dit is het inkomen dat de ondernemer weet te verwerven door zijn persoonlijke inzet van arbeid, grond, kapitaal en ondernemerschap. Dit lijkt het meest geschikte kengetal om de betekenis van het bedrijf voor het personele inkomen van de ondernemer aan te geven.

Bij het onderzoek naar de inkomensspreiding is gebruik gemaakt van een spreidingsparameter. Deze spreidingsparameter moet gezien worden als hulpmiddel ter bepaling van de inkomensverschillen. Voor een breder inzicht in de inkomensspreiding waren aanvullingen nodig, die in de vorm van analyse van de inkomensklassen en de bewegingen daarin gestalte kregen.

Tot slot wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de vraag in hoeverre de ondernemer in staat is zich in een bepaalde inkomensklasse te handhaven.

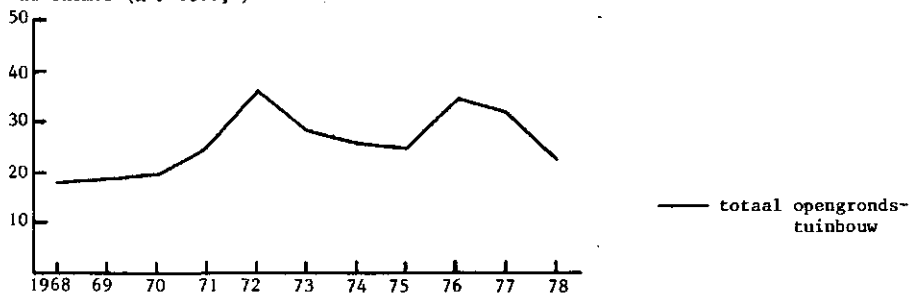
4.2 Ontwikkelingen in arbeidsopbrengst, ondernemers- en gezinsinkomen

In bijlage 10 zijn voor de onderscheiden opengrondstuinbouwsectoren de gemiddelde arbeidsopbrengst en het gemiddelde ondernemers- en gezinsinkomen vermeld, terwijl in grafiek 4.1 het ondernemersinkomen per ondernemer in beeld gebracht is. Alle in dit hoofdstuk gebruikte kengetallen zijn reëel gemaakt op basis van de kostenindex voor het levensonderhoud (1972 = 100).

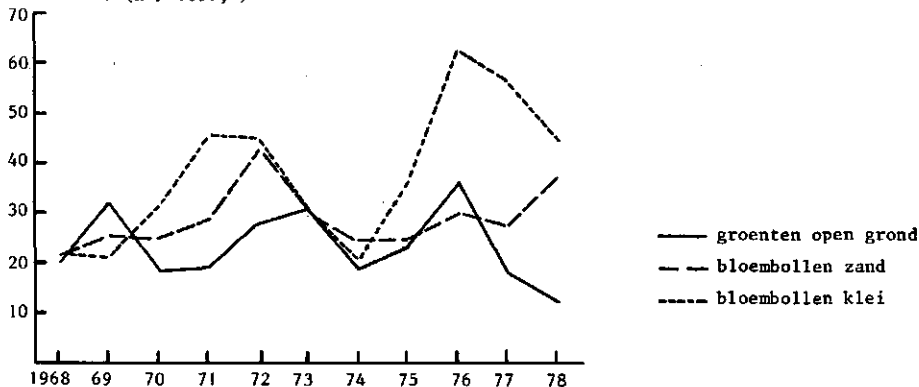
Uit de grafiek is af te leiden dat er voor de totale opengrondstuinbouw een stijging van het ondernemersinkomen plaatsgehad heeft met pieken in 1972 en 1976. Met uitzondering van de boomkwekerij is er in de tijd gezien een vrij sterke fluctuatie van de inkomens te zien. Vooral bij de bloembollen zijn de verschillen in de onderzochte periode groot geweest. Na een daling in de periode 1972-1974 treedt er in de laatste jaren bij de zandbollen een stijging op, terwijl de kleibollen na het relatief

Grafiek 4.1 Het ondernemersinkomen per ondernemer in de opengrondstuinbouw van 1968 tot 1978 (reëel 1972 = 100)

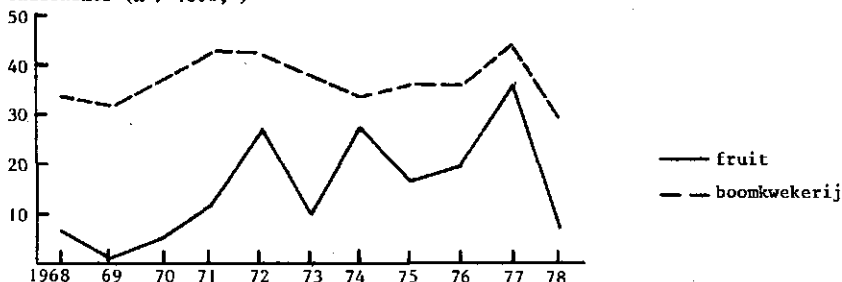
ondernemersinkomen per
ondernemer (x f 1000,-)



ondernemersinkomen per
ondernemer (x f 1000,-)



ondernemersinkomen per
ondernemer (x f 1000,-)



goede jaar 1976 een daling doormaken. Ten opzichte van de periode 1968-1970 is er voor de fruitteeltbedrijven een verbetering van het ondernemersinkomen opgetreden in de jaren 1971-1973; in 1978 daalde het ondernemersinkomen wederom sterk.

De onderlinge verschillen in het gemiddeld ondernemersinkomen variëren van jaar tot jaar aanzienlijk. Slechts in 1974 en bij de eenjarige gewassen in 1968 en 1973 liggen de inkomens in de onderscheiden takken dicht bij elkaar.

Met behulp van regressieanalyse werd per tak van opengrondstuintbouw nagegaan of er gesproken kan worden van een trendmatige ontwikkeling van de ondernemersinkomens over de gehele periode. Hierbij werd de invloed van steekproefveranderingen op het inkomen door middel van het gebruik van een dummy ongedaan gemaakt. De conclusie van dit onderzoek is dat niet gesproken kan worden van een trendmatige ontwikkeling van de ondernemersinkomens per ondernemer in de opengrondstuintbouw 1).

4.3 De samenstelling van het gezinsinkomen uit bedrijf

In tabel 4.1 is een procentuele verdeling gegeven van het gezinsinkomen naar arbeidsopbrengst en ondernemersinkomen. Het totaalinkomen (gezinsinkomen plus het inkomen buiten bedrijf) van de bedrijven in administratie is slechts sinds 1974 beschikbaar. Omdat we de ontwikkelingen over de jaren 1968-1978 in één kengetal willen meten, is gekozen voor het gezinsinkomen als uitgangspunt voor de berekeningen.

Tabel 4.1 De procentuele onderverdeling van het gezinsinkomen in de opengrondstuintbouw van 1968-1978

	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	1968/78
Arbeidsopbrengst	58	55	52	64	75	68	48	52	64	63	52	59
Ondernemersinkomen	88	85	81	85	89	88	83	81	89	88	82	85
Gezinsinkomen	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1) Slechts bij de kleibollen werd een significant verband gevonden (toetsing bij 95% betrouwbaarheid) tussen het ondernemersinkomen en de trend;

$$\text{ondernemersinkomen} = 0,2680 \text{ Tr} - 0,1340 \text{ D} + 21.990 \quad R^2 = 0,40 \quad (+0,1177)$$

Jaarlijks is er een trendmatige stijging van het ondernemersinkomen van f 2680,-.

Uit de tabel blijkt dat gemiddeld per jaar $\pm$ 59% van het gezinsinkomen afhankelijk is van de arbeidsopbrengst, zijnde het ondernemersoverschot en de berekende arbeidskosten van de ondernemer. Het ondernemersinkomen is in deze reeks gemiddeld 85% van het gezinsinkomen. Dat wil zeggen dat ongeveer 26% (85-59) van het gezinsinkomen toegeschreven kan worden aan het verschil tussen de betaalde en berekende rente (incl. rentesubsidie en overige inkomenssubsidies). Het aandeel van de gezinsarbeid in het totale gezinsinkomen bedraagt $\pm$ 15%.

Het gezinsinkomen is in hoge mate bepalend voor de financiële mogelijkheden van de ondernemer en zijn gezin. Dit inkomen is afhankelijk van de rentabiliteit van het bedrijf, de vermogenspositie van de ondernemer en de omvang van de arbeid van de ondernemer en zijn gezin.

Voor het grootste deel van de onderzochte periode zijn berekeningen van het totale inkomen niet mogelijk. Van de jaren waarin het inkomen buiten bedrijf beschikbaar is (1974-1978) is bekend dat dit ongeveer 13% van het gezinsinkomen bedraagt.

Uit tabel 4.1 blijkt dat het gezinsinkomen voor een belangrijk deel afhangt van persoonlijke factoren, die slechts indirect verband houden met de bedrijfsexploitatie (arbeidskosten van de ondernemer en zijn gezin, vermogenspositie).

Men zou zich kunnen afvragen in hoeverre het ondernemers-, gezins- of totale inkomen van de tuinder toereikend is voor de functies die dit inkomen moet vervullen. We kunnen dan denken aan de inkomensbesteding die samenhangt met de maatschappelijke (sociale) status van de ondernemer en zijn gezin, een voldoende niveau van toekomstige inkomensvoorzieningen in geval van arbeidsongeschiktheid, ouderdom en overlijden, en een voor de continuïteit van het bedrijf noodzakelijke vermogensvoorziening 1). Een dergelijke berekeningswijze met arbitraire uitgangspunten zou zich direct richten op de vraag of de bedrijfsresultaten in de tuinbouw voldoende zijn voor de handhaving van het bedrijf als persoonlijk onderneming. Daar het echter bijzonder moeilijk is om objectieve en voor brede kring aanvaardbare uitgangspunten 2) te formuleren, kan op deze vraag geen antwoord gegeven worden.

4.4 De spreiding van de ondernemersinkomens in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978

4.4.1 Inleiding

De spreiding van de inkomens is een onderwerp dat de laatste decennia volop in de belangstelling heeft gestaan. Indien men een

1) Jaarverslag 1977; Landbouw-Economisch Instituut, LEI 1978.

2) "Hoe rekent het LEI over de landbouw?"; LEI-Mededelingen en Overdrukken No. 131; 1975.

duidelijk beeld van de inkomensspreiding zou kunnen krijgen, is het mogelijk om in het licht van politieke doelstellingen van een land maatregelen te treffen om de verdeling van de inkomens aan te passen. Bij de bepaling van de mate van concentratie van een inkomensverdeling is het mogelijk drie onderzoekgebieden te onderscheiden.

1. Het onderzoek op economisch gebied. Hieruit kan resulteren de inkomensverdeling van het totale inkomen over de verschillende categorieën van inkomens, salarissen, intrest, huren etc. Deze verdeling wordt ook wel de categoriale verdeling genoemd. Naast de verdeling kan de evolutie van de verschillende delen in de tijd bezien worden.
2. Het onderzoek naar de structuur van de inkomensverdeling. De structurele inkomensverdeling is een verdeling van inkomens over de verschillende bedrijfstakken. Deze verdeling kan de overheid inzicht verschaffen in de noodzaak van eventuele maatregelen voor bedrijfstakken om zodoende te komen tot een evenwichtige opbouw van inkomens in de verschillende bedrijfstakken 1).
3. Het onderzoek op sociaal-economisch gebied. Hier staat centraal de verdeling van de inkomens onder de mensen en de ongelijkheid die we constateren (bijvoorbeeld in een bepaalde bedrijfstak). Eventuele correcties op sociaal-economisch gebied kan men noodzakelijk achten in verband met een sociale structuur welke past in het totaal van op elkaar afgestelde onderdelen van het pakket van politieke doelstellingen. Een herverdeling van deze inkomensverdeling (de personele) kan geschieden op basis van ethische, sociologische en psychologische gronden.

4.4.2 Probleem- en doelstelling

In de tuinbouwwereld leeft het idee dat er twee inkomensgroepen zijn ontstaan, namelijk de koplopers en de achterblijvers en dat de middengroepen kleiner worden. Het is vaak moeilijk om te bepalen met welk inkomenskengetal de inkomensongelijkheid het best gemeten kan worden. Bij het onderzoek naar de inkomensspreiding is het tevens moeilijk om te bepalen wat als inkomen aangemerkt kan worden en de samenstellende delen daarvan ook daadwerkelijk in de berekening te betrekken. Daarnaast is het niet gemakkelijk om een juiste afbakening te geven van de betekenis die aan een bepaalde inkomensverdeling gegeven kan (mag) worden. Voor de opengrondstuinbouw is gekozen voor de berekening van de inko-

1) W.M.N. van den Wildenberg; Openbare financieën, inkomensverdeling en groei; Eindhoven, Coöperatieve Centrale Boerenbank, 1962.

meningsspreiding in de ondernemersinkomens 1) in de periode 1968 tot en met 1978. Onder ondernemersinkomen moet worden verstaan het ondernemersoverschot vermeerderd met de vergoeding voor de handenarbeid van de ondernemer en met het saldo van de berekende en betaalde rente. Het is het inkomen dat de ondernemer weet te verwerven door zijn persoonlijke inzet van arbeid, grond, kapitaal en ondernemerschap. Het is daarmee het meest geschikte kengetal om de betekenis van het bedrijf voor het personele inkomen van de ondernemer aan te geven. Tevens biedt het nog de beste basis voor een vergelijking (hoe moeilijk die ook is) met inkomens buiten de agrarische sector of van loontrekkenden. In personele inkomensvergelijkingen staat veelal immers het inkomen verbonden aan de prestatie van één persoon centraal 2).

Bij het onderzoek werd allereerst een oriënterende studie 3) gedaan naar de mogelijkheden van het gebruik van maatstaven welke de inkomensongelijkheid kunnen aangeven. Met behulp van een uit deze studie voortgekomen maatstaf werd nagegaan of en in hoeverre zich wijzigingen voorgedaan hebben in de spreiding van de ondernemersinkomens in de glastuinbouw 4). In dit hoofdstuk wordt de inkomensspreiding in opengrondstuinbouw onderzocht.

4.4.3 De gekozen spreidingsmaatstaf; samenvatting en conclusies van het onderzoek

In een uitgebreid onderzoek werd nagegaan of er mogelijkheden zijn om negatieve inkomens te betrekken in het beeld van de inkomensspreiding. Uit een aantal onderzochte maatstaven werd de coëfficiënt van Gini gekozen. Bij maximale ongelijkheid is de coëfficiënt 1; als alle inkomens gelijk zijn is deze 0. Bij toepassing van de Gini-coëfficiënt op verdelingen met negatieve inkomens bleek de coëfficiënt boven 1 te kunnen stijgen. Dit zou inhouden dat verdelingen met negatieve inkomens in principe een grotere spreiding kunnen hebben dan verdelingen met alleen positieve inkomens, hetgeen onjuist verondersteld mag worden. Dit verschijnsel werd onderzocht en kan verklaard worden uit het feit dat de formule geen rekening houdt met de opbouw van de maximale spreiding bij verdelingen met negatieve inkomens.

-
- 1) "Hoe rekent het LEI over de landbouw?" LEI-Medelingen en Overdrukken No. 131, pag. 20 - 33: "Uitgangspunten en begrippen bij de vaststelling van bedrijfsresultaten in land- en tuinbouw".
 - 2) Bijlage 4.1 van stukken Vaste Commissie voor de afdeling Tuinbouw van het LEI dd. 19-12-1975.
 - 3) J.T.W. Alleblas: "Inkomensspreiding in de tuinbouw van 1966 - 1974"; LEI, Interne Nota No. 215.
 - 4) J.T.W. Alleblas: "Produktiviteit, rentabiliteit en inkomen in de glastuinbouw van 1965 - 1976"; LEI-publikatie No. 4.87.

Uit het onderzoek resulteerde een correctieprocedure welke het gebruik van de Gini-coëfficiënt rechtvaardigt in geval van de aanwezigheid van negatieve inkomens 1).

4.4.4 De inkomensspreiding in de opengrondstuinbouw van 1968-1978

In tabel 4.2 is de inkomensspreiding in de opengrondstuinbouw volgens de coëfficiënt van Gini voor de periode 1968-1978 weergegeven. Uit deze tabel is af te lezen hoe de ontwikkelingen geweest zijn en hoe de verhoudingen binnen de opengrondstuinbouw zich ontwikkeld hebben. De populaties van de aantallen ondernemers waar het onderzoek betrekking op heeft, zijn opgenomen in bijlage II.

De gegevens uit de tabel zijn in grafiek 4.2 in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat de inkomensspreiding bij de onderscheiden takken van tuinbouw van jaar tot jaar grote verschillen toont. Deze onderlinge verschillen zijn bij de eenjarige gewassen (bollen en groenten open grond) relatief gezien minder groot dan bij de meerjarige gewassen (fruit en boomkwekerij). In de jaren 1974, 1975 en 1976 zijn de verschillen tussen de zand-, kleibollen en de groenten open grond relatief klein.

Bij de opengrondsgroentebedrijven daalde de spreiding in de periode 1968 - 1973, daarna is een toeneming van de verschillen te zien. Vooral in 1977 en 1978 zijn de verschillen snel toegenomen. Bij de bollen is eveneens in het begin van de onderzochte periode een daling te constateren (1968-1971). Bij de kleibollen trad daarna een stijging van de inkomensverschillen op tot 1975, waarna in 1970 en 1977 stabilisatie optrad. De spreiding bij de fruitbedrijven laat een daling zien van 1968 tot 1972 en een stijging in de laatste jaren van de reeks. De schommelingen in de inkomensspreiding bij de boomkwekerij zijn gering te noemen, terwijl de verschillen in inkomensongelijkheid in de gehele periode relatief laag zijn.

Indien we de ongelijkheid uitdrukken in meerjaarsgemiddelden van de coëfficiënt van Gini ontstaat het beeld als opgenomen in tabel 4.3.

Uit deze tabel trekken we de conclusie dat de inkomensspreiding na de beginjaren (1968-1971) aanvankelijk daalde. Deze daling komt tot uitdrukking in de verschillen met de vierjaarsgemiddelden van 1971 - 1974 en geldt voor alle takken van opengrondstuinbouw. Na deze periode is de inkomensspreiding toegenomen. Bij de totale opengrondstuinbouw daalde de spreiding in de jaren 1968 tot 1974 van 0,472 naar 0,411. De gemiddelden van 1974 tot 1978

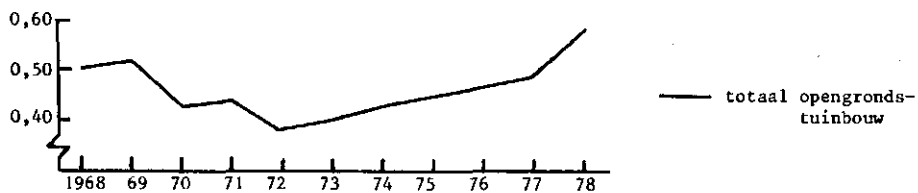
1) Voor een samenvatting van het onderzoek wordt verwezen naar: J.T.W. Alleblas; "Maatstaven ter beoordeling van de spreiding bij inkomensverdelingen met negatieve inkomens", E.S.B. No. 3102 p.p. 414-417.

Tabel 4.2 De spreiding van het ondernemersinkomen in de opengrondstuinbouw volgens Gini van 1968 - 1978

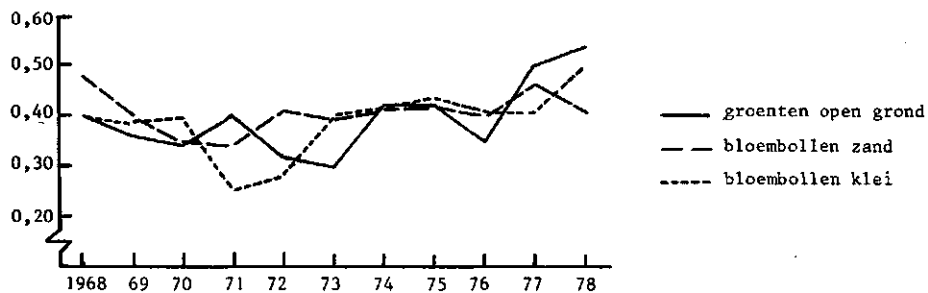
Tak van tuinbouw	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Groenten open grond	0,392	0,356	0,340	0,398	0,316	0,298	0,421	0,422	0,345	0,500	0,539
Bloembollen zand	0,483	0,401	0,354	0,343	0,413	0,390	0,409	0,416	0,400	0,474	0,411
Bloembollen klei	0,399	0,388	0,404	0,254	0,278	0,402	0,415	0,435	0,411	0,414	0,496
Fruit	0,624	0,679	0,612	0,640	0,382	0,558	0,466	0,537	0,633	0,501	0,720
Boomkwekerij	0,298	0,239	0,228	0,210	0,201	0,285	0,264	0,307	0,257	0,243	0,338
Totaal	0,507	0,519	0,425	0,437	0,376	0,397	0,433	0,450	0,466	0,490	0,581

Grafiek 4.2 Inkomensspreiding volgens de coëfficiënt van Gini bij de opengronds-
tuinbouw

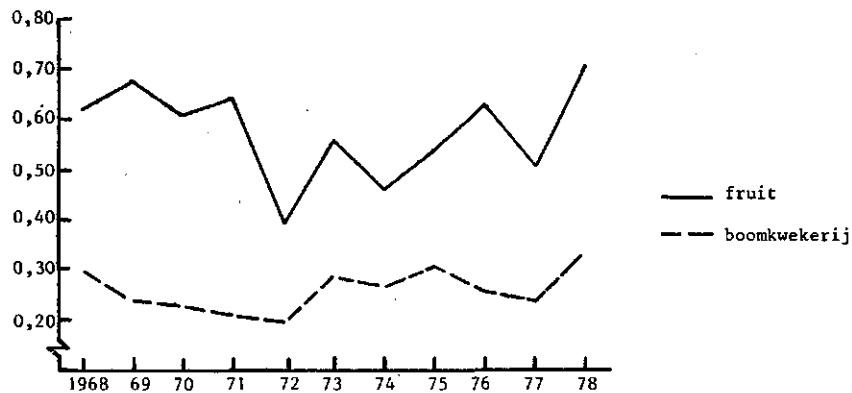
coëff.v.Gini



coëff.v.Gini



coëff.v.Gini



laten een stijging zien naar respectievelijk 0,450 en 0,512.

Onderzoek met behulp van regressie-analyse naar een trendmatige ontwikkeling van de inkomensspreiding over de gehele onderzochte periode heeft uitgewezen dat in zijn algemeenheid niet gesproken kan worden van een trendmatige stijging van de inkomensongelijkheid bij het fruit, de boomkwekerij en de zandbollen. Bij de groenten open grond en de kleibollen werd wel een significant verband gevonden tussen de coëfficiënt van Gini en de trend. Hierop wordt teruggekomen in paragraaf 4.6.

Tabel 4.3 De spreiding van de ondernemersinkomens in de opengrondstuinbouw volgens de coëfficiënt van Gini van 1968 - 1978 in drie- en vierjaarsgemiddelden

Tak van tuinbouw	1968-1971	1971-1974	1974-1976	1976-1978
Groenten open grond	0,372	0,358	0,396	0,461
Bloembollen zand	0,395	0,389	0,408	0,428
Bloembollen klei	0,361	0,337	0,420	0,440
Fruit	0,639	0,514	0,545	0,618
Boomkwekerij	0,244	0,240	0,276	0,279
Totaal	0,472	0,411	0,450	0,512

4.5 De ontwikkelingen van de inkomenslagen van 1968 - 1978

Naast de in de vorige paragraaf omschreven inkomensspreidingen met behulp van een kwantitatieve parameter, zal nu ingegaan worden op de hoogte van de inkomens, de inkomensklassen en de ontwikkelingen hierin. Deze informatie is noodzakelijk om het beeld aangaande de spreiding van de inkomens te completeren en zal op twee manieren verstrekt worden.

In de eerste plaats zal gebruik gemaakt worden van een historisch lijnrangendiagram waarin de relatieve aandelen van de inkomensstrekkers met een bepaald inkomen centraal staan. Dat wil zeggen dat een indeling gemaakt wordt naar inkomensklassen en het daarbij behorende aantal inkomensstrekkers in procenten van het totaal van de inkomensstrekkers.

Voor de indeling van de rangen werden de volgende inkomensklassen gekozen:

Rang	1	Alle inkomensstrekkers							
"	2	"	"	"	met een inkomen	groter dan	f	10.000,-	
"	3	"	"	"	"	"	"	f	20.000,-
"	4	"	"	"	"	"	"	f	35.000,-
"	5	"	"	"	"	"	"	f	50.000,-
"	6	"	"	"	"	"	"	f	65.000,-

De aldus uitgedrukte gegevens zijn vermeld in bijlagen 12 tot en met 17 en werden visueel gemaakt in grafiek 4.3. Men kan stellen dat lijnrangendiagrammen een goede bijdrage kunnen leveren aan het inzicht in de inkomensspreiding, daar zij een aantal belangrijke voordelen in zich hebben, te weten:

1. Geven informatie over de bezetting van een inkomensklasse in een bepaald jaar (verticaal).
2. Geven informatie over de ontwikkeling van de inkomensklassen (dat wil zeggen het relatieve aandeel van de inkomensstrek- kers) in de tijd (horizontaal).
3. Geven een duidelijk beeld over de bezetting van de inkomens- klassen ten opzichte van elkaar in de tijd.
4. Klasse-indelingen kunnen vrij eenvoudig aangepast worden.
5. Tevens zijn mogelijkheden aanwezig om inzicht in de spreid- ing te verkrijgen.

In de tweede plaats zal in deze paragraaf onderzocht worden welke de inkomensaandelen zijn van 20% van de inkomensstrek- kers met de laagste inkomens en 20% van de inkomensstrek- kers met de hoogste inkomens. Deze benaderingswijze geeft zowel informatie over de aandelen van de inkomens aan de kop en de staart van de inkomensverdelingen als over de inkomensspreiding zelf. Men kan namelijk stellen dat naarmate het aandeel van deze groepen in het totaal inkomen verandert, de inkomensspreiding beïnvloed wordt.

4.5.1 Lijnrangendiagrammen

In paragraaf 4.2 werd verslag gedaan van het onderzoek naar de trendmatige ontwikkelingen van de ondernemersinkomens. Bij dit onderzoek kwam tevens vast te staan dat de steekproefveranderingen geen invloed hadden op de ontwikkelingen van het inkomen. In deze paragraaf is derhalve aangenomen dat bij de beschrijvingen van de ontwikkelingen van de inkomenslagen geen storende invloeden uit- gaan van de steekproefveranderingen. Bovendien werden plotselinge mutaties van de inkomenslagen geneutraliseerd door het werken met voortschrijdende driejaarsgemiddelden 1).

In grafiek 4.3 is voor de opengrondstuinbouw een beeld gege- ven van de relatieve aandelen van de inkomensstrek- kers in de eer- der aangeduide inkomensrangen 2). Uit deze grafiek is af te lezen dat de mutaties van de rangen globaal de mutaties van de inko- mensongelijkheid volgens Gini verklaren (zie ook tabel 4.3).

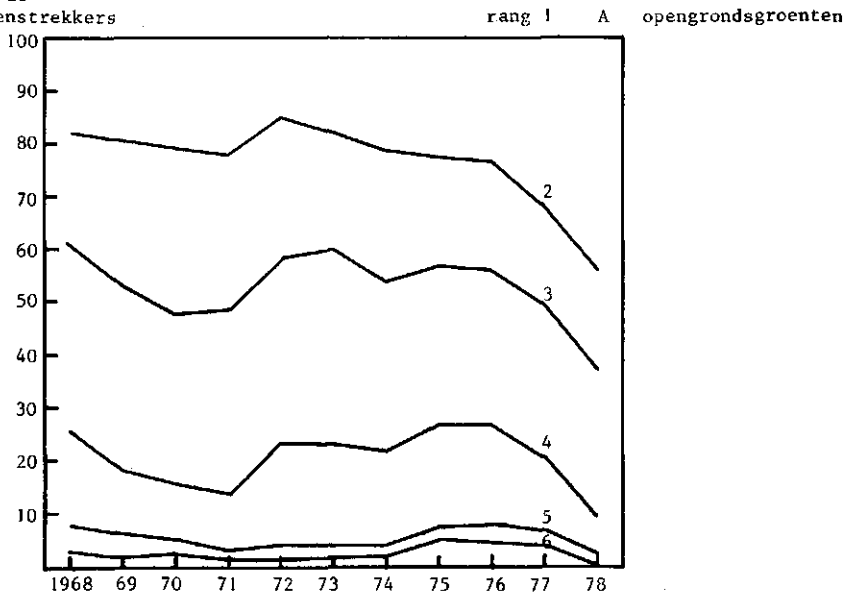
Bij de opengrondsgroente is de teruggang van de spreiding in het midden van de onderzochte periode te verklaren uit de toename

1) Zie bijlage 12 t/m 17.

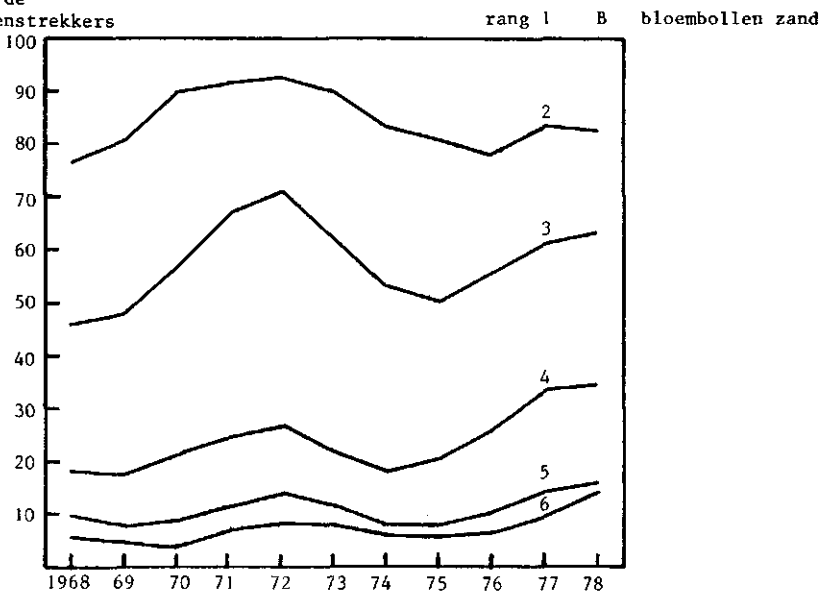
2) Inkomens werden reëel gemaakt op basis van de kostenindex voor het levensonderhoud (1972 = 100).

Grafiek 4.3 Rangendiagrammen van de opengrondstuinbouw 1968 - 1978

% van de
inkomenstrekkers



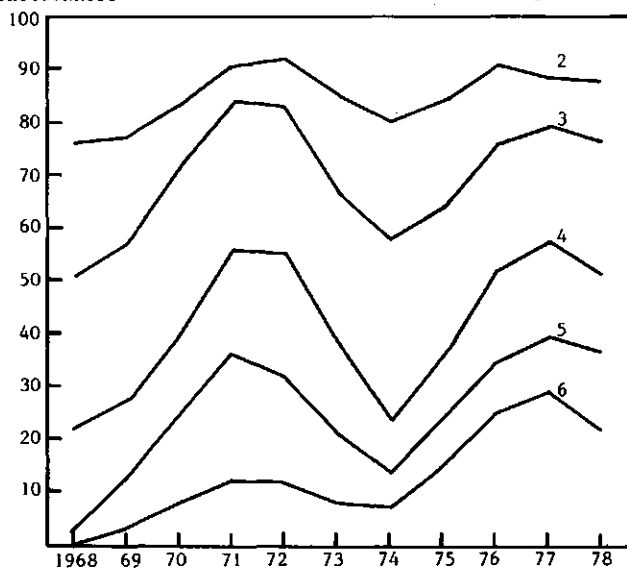
% van de
inkomenstrekkers



Grafiek 4.3 (1e vervolg)

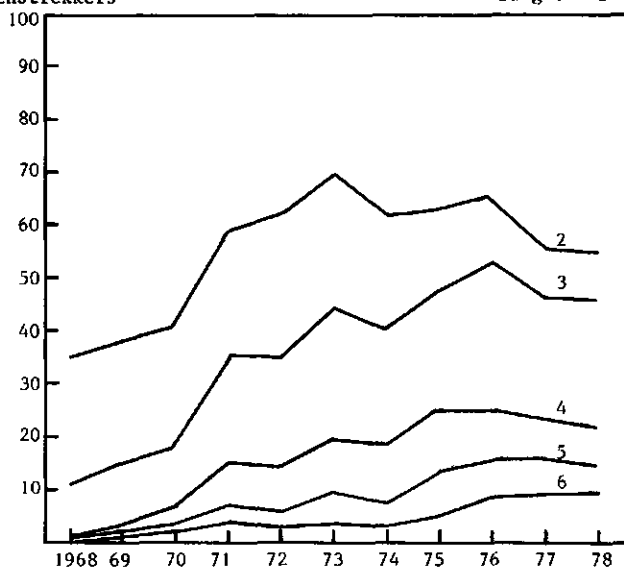
% van de
inkomenstrekkers

rang 1 C bloembollen klei



% van de
inkomenstrekkers

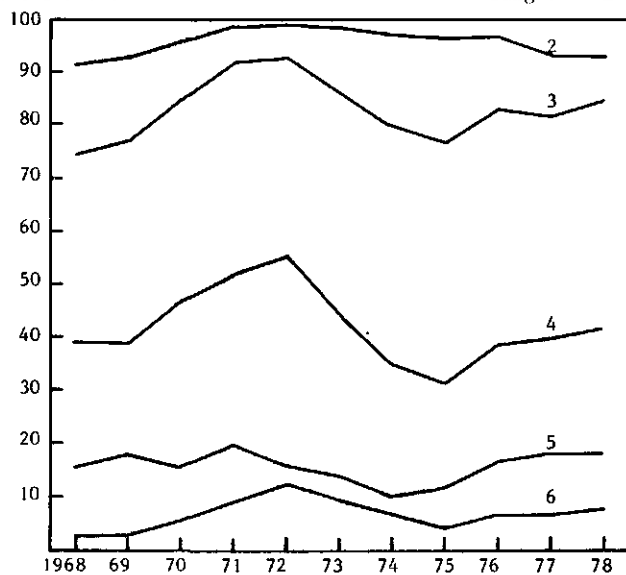
rang 1 D fruit



Grafiek 4.3 (2e vervolg)

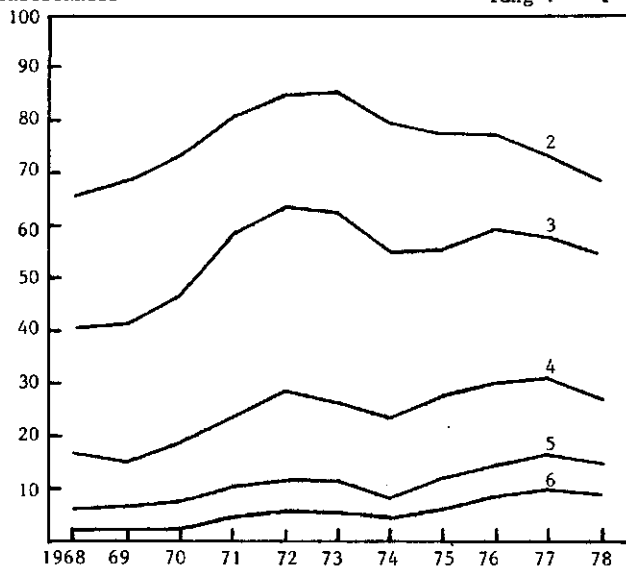
% van de
inkomenstrekkers

rang 1 E boomkwekerij



% van de
inkomenstrekkers

rang 1 F opengrondstuinbouw
totaal



van rang 2, hetgeen betekent dat de lagere inkomens in deze jaren afnamen. De toename van de inkomensongelijkheid in de laatste jaren heeft als oorzaak de toename van de inkomens boven f 65.000,- (rang 6) en de toename van de inkomens beneden f 10.000,-.

De grafieken van de bollen tonen dat de in jaren 1968-1971 de lage inkomens afnamen en de hoge inkomens toenamen. Door deze elkaar neutraliserende bewegingen veranderde het beeld van de inkomensspreiding in deze jaren slechts in geringe mate. Bij de kleibollen nam de inkomensspreiding de laatste jaren toe als gevolg van de relatief grote toename van de hogere inkomens.

Bij de fruitbedrijven zagen we in de onderzochte periode een regelmatige toename van alle rangen. Dit betekent dat de laagste inkomens afnamen en de hogere inkomens toenamen. Met name de toename van de rangen 4, 5 en 6 heeft de inkomensongelijkheid de laatste jaren weer doen toenemen.

Doordat de middeninkomens bij de boomkwekerij gedurende de gehele periode een belangrijk aandeel hadden, is de inkomensongelijkheid in vergelijking tot de andere takken van tuinbouw laag. De schommelingen van de mogelijkheid in de tijd zijn gering te noemen.

Het totaalbeeld van de inkomensongelijkheid bij de open-grondstuinbouw toont een afnemende ongelijkheid van de inkomens in de periode 1971-1974 ten opzichte van de jaren 1968-1971 als gevolg van een relatief grote afname van de inkomenstrekkers met lage inkomens.

In de periode 1974-1978 is de ongelijkheid ten opzichte van de jaren 1971-1974 toegenomen doordat het aandeel van zowel de lagere en hogere inkomens toegenomen is.

Uit bovenstaande omschrijving blijkt dat uit het rangendiagram een globale verklaring omtrent de spreiding verkregen kan worden. De informatie omtrent de ontwikkelingen van de inkomensklassen kan ook in een samenvattend beeld gepresenteerd worden. We gaan dan na hoe groot de gemiddelde verandering (srichting) van de inkomenslagen in de tijd geweest is. Als we in elk jaar van de reeks het aandeel van de inkomenstrekkers in de aangeduide inkomensklassen uitdrukken in een percentage van het totaal van de inkomenstrekkers in dat jaar, is het mogelijk de veranderingen in de inkomensklassen in de loop der tijd te meten. Het gemiddelde richtingspercentage over de onderzochte periode van 11 jaar geeft ons een beeld over het trendmatige verloop van de inkomenslagen 1) (tabel 4.4).

1) Per jaar zijn de procentuele veranderingen vermeld in bijlage 18.

Tabel 4.4 Ontwikkelingen van de aandelen van de inkomensstrekkers in de verschillende inkomensklassen in procenten van het totaal van de inkomensstrekkers gemiddeld in driejaarsgemiddelden in de periode 1968 - 1978

Inkomens- klassen	Opengrondsgroenten					Bloembollen zand					Bloembollen klei				
	69/ 71	71/ 73	74/ 76	76/ 78	69/ 78	69/ 71	71/ 73	74/ 76	76/ 78	69/ 78	69/ 71	71/ 73	74/ 76	76/ 78	69/ 78
Negatief tot f 10.000,-	+1,2	-6,1	+0,7	+8,8	+2,4	-9,5	-0,8	+2,2	-4,9	-2,1	-5,7	-1,2	-3,6	+1,2	-0,2
f 10.000,- - f 20.000,-	+3,8	-2,8	-4,2	-2,9	-0,4	+1,2	-2,8	+0,6	-0,0	-0,4	-9,7	+1,4	-2,8	-5,0	-2,0
f 20.000,- - f 35.000,-	-2,8	+0,2	-1,6	+0,6	-0,8	+4,9	+1,3	-5,4	-1,7	+1,0	+2,1	+1,1	-6,2	-1,5	+0,3
f 35.000,- - f 50.000,-	-1,6	+6,9	+1,1	-5,8	-1,0	+2,4	+0,4	+2,4	+2,1	+0,6	+1,4	+3,0	+2,3	-0,3	-1,0
f 50.000,- - f 65.000,-	-1,0	+1,8	+0,1	+0,3	-0,2	+1,4	+0,8	+0,1	+1,8	+0,2	+7,4	-4,5	+2,6	+1,3	+0,8
meer dan f 65.000,-	+0,4	+0,1	+3,9	-0,9	+0,0	-0,4	+1,2	+0,0	+2,7	+0,7	+4,5	+0,3	+7,7	+4,4	+2,1

Inkomens- klassen	Fruit					Boomkwekerij					Opengrondstuinbouw totaal				
	69/ 71	71/ 73	74/ 76	76/ 78	69/ 78	69/ 71	71/ 73	74/ 76	76/ 78	69/ 78	69/ 71	71/ 73	74/ 76	76/ 78	69/ 78
Negatief tot f 10.000,-	-3,2	-3,0	-0,9	+10,0	+1,1	-2,7	+0,1	+0,7	+3,8	+0,7	-4,5	-4,1	+1,8	+4,4	+0,3
f 10.000,- - f 20.000,-	+0,3	+3,0	-6,6	-3,6	-2,2	-5,4	-0,6	+1,6	-2,5	-0,9	-0,2	-1,7	-2,7	-2,8	-1,2
f 20.000,- - f 35.000,-	-1,3	+0,9	+0,7	-4,5	-0,1	-1,2	-2,1	+0,5	-3,0	-0,7	+1,3	+1,3	-3,4	-1,9	+0,3
f 35.000,- - f 50.000,-	+2,4	+0,7	+0,6	-2,9	+0,6	+11,7	+6,0	-4,5	+0,0	+0,1	+2,2	+3,7	+0,4	-1,9	-0,1
f 50.000,- - f 65.000,-	+0,6	-1,1	+3,8	+0,8	+0,4	-5,4	-6,6	+3,9	+2,0	-0,4	+0,4	-0,2	+1,7	+1,0	+0,2
meer dan f 65.000,-	+1,2	-0,6	+2,4	+0,2	+0,3	+0,3	+3,2	-2,2	-0,3	-0,3	+0,8	+1,1	+2,2	+1,1	+0,5

Bij alle takken van tuinbouw (met uitzondering van de opengrondsgroenten) nam het relatieve aandeel van de inkomensstrekkers beneden de f 20.000,- gerekend als gemiddelde over de gehele periode af. Deze trendmatige afname zou betekenen dat de inkomensverschillen afnemen, ware het niet dat de ongelijkheid door toename van de hogere inkomens weer opgeschroefd werd. Dit beeld treedt in vrijwel alle takken van tuinbouw op. Doordat in de tabel naast het gemiddelde van de gehele periode de driejaarsgemiddelden vermeld zijn, kan het inkomensspreidingsbeeld zoals we dat in grafiek 4.2 gepresenteerd zagen, gevolgd worden. Het totale beeld van de daling van de inkomensongelijkheid in de periode 1968 - 1973 vindt globaal zijn verklaring in de daling van het aandeel van de lage inkomensstrekkers. In de jaren 1971 - 1973 daalde de inkomens beneden de f 10.000,- voor de gehele opengrondstuinbouw met 4,1% per jaar en beneden de f 20.000,- met 5,8% per jaar. Na '73 treedt een periode van toename van de ongelijkheid op als gevolg van vooral een stijging van het relatieve aandeel van de allerlaagste en allerhoogste inkomens.

4.5.2 Verschillen tussen 20% van de laagste en 20% van de hoogste inkomens

In dit hoofdstuk werd niet alleen inzicht verschaft in de kwantitatieve aspecten van verdelingen, doch werd door middel van het presenteren van de gemiddelde inkomens en het belichten van de inkomensrangen en klassen en de bewegingen daarin, meer informatie verstrekt.

In deze paragraaf wordt een tabel gegeven waarin de betekenis van de veranderende inkomensspreiding door middel van een benadering naar bepaalde inkomenslagen opgenomen is. Hiermee is bedoeld dat we onderzocht hebben hoe groot het aandeel is van 20% van de inkomensstrekkers met de laagste inkomens en 20% met de hoogste inkomens van het totale inkomen per jaar per tak van tuinbouw verdiende ondernemersinkomen. Naarmate de verschillen tussen deze twee groepen groter zijn, kan men spreken van toenemende inkomensspreiding.

In tabel 4.5 zijn de drie- en vierjaarsgemiddelden opgenomen van de verschillen tussen de 20% hoogste en 20% laagste inkomens voor de onderscheiden takken van opengrondstuinbouw. In bijlage 19 zijn de afzonderlijke aandelen per jaar vermeld.

In de periode 1968 - 1978 waren de verschillen tussen de hoogste en laagste 20% van de inkomens bij de fruitbedrijven het hoogst en bij de boomkwekerij het laagst. De verschillen tussen de kleibollen- en de opengrondsgroentebedrijven zijn aanvankelijk gering geweest, doch zijn de laatste jaren toegenomen.

De toegenomen inkomensspreiding bij de opengrondsgroente- en de kleibollenbedrijven komt met de gegevens uit de tabel goed naar voren. In tien jaar tijd liepen de verschillen op met respectievelijk + 17 en + 14%. De gegevens van de zandbollen wijzen op een relatief zwak fluctuerende inkomensongelijkheid.

In de jaren 1968 - 1971 waren de verschillen tussen hoogste en laagste inkomens +53%. De hoogste inkomens leverden + 50% van het toale inkomen en de laagste + -3%. Deze verschillen namen in de jaren 1971 - 1974 af tot + 44%. De laatste jaren namen de verschillen weer toe tot + 60%.

Tabel 4.5 Procentuele verschillen in inkomen tussen 20% van de laagste en 20% van de hoogste inkomens in de periode 1968 - 1978

Tak van tuinbouw	1968 - 1971	1971 - 1974	1974 - 1976	1976 - 1978
Opengrondsgroente	38,4	36,9	42,0	55,0
Bloembollen zand	41,0	41,5	41,8	45,6
Bloembollen klei	36,2	36,3	45,3	50,1
Fruit	472,6	68,2	69,8	130,0
Boomkwekerij	24,8	25,0	28,7	30,7
Totaal	53,4	43,9	49,0	60,0

4.6 Analyse van de ontwikkelingen in de inkomensongelijkheid

Een van de eigenschappen van de coëfficiënt van Gini is dat de hoogte van het ondernemersinkomen mede bepalend is voor de mate van ongelijkheid. Gebleken is dat voor de opengrondstuinbouw een significant verband aanwezig is tussen de coëfficiënt van Gini en het gemiddelde ondernemersinkomen per ondernemer. Hieruit kunnen we concluderen dat een toe- of afname van de spreiding mede wordt veroorzaakt door respectievelijk lagere of hogere inkomens. Dit verband werd niet aangetroffen bij de zandbollen. Hier spelen andere factoren, die invloed hebben op de inkomensspreiding, een relatief grote rol. We zouden dan kunnen denken aan onderlinge inkomensverschuivingen die de afstanden tussen de individuele inkomensstrekkers groter maken zonder dat ze het gemiddelde beïnvloeden.

Bij het onderzoek werd tevens de invloed van de trendmatige ontwikkeling van het ondernemersinkomen op de coëfficiënt van Gini als verklarende variabele opgenomen, terwijl de invloed van de steekproefveranderingen uitgeschakeld werd door het invoeren van een dummy.

In tabel 4.6 zijn de functies vermeld die het verband weer-geven tussen de hoogte van de inkomensspreiding en het ondernemersinkomen.

Tabel 4.6 Het verband tussen de inkomensspreiding volgens Gini en het ondernemersinkomen per ondernemer van 1968 - 1978

Tak van tuinbouw	Omschrijving van de functie				R ²
Groenten open grond	Gini = -0,007*	ondern.ink.	+0,008*	Tr. +0,059* D	0,94
Standaardfout	(0,0009)		(0,0023)	(0,0141) (0,0067)	
Bloembollen klei	Gini = -0,004*	ondern.ink.	+0,018*	Tr. -0,082* D	0,90
Standaardfout	(0,0008)		(0,0032)	(0,0164) (0,0078)	
Fruit	Gini = -0,009*	ondern.ink.	+0,005	Tr. +0,061 D	0,77
Standaardfout	(0,0019)		(0,0108)	(0,0683) (0,0168)	
Boomwekerij	Gini = -0,006**	ondern.ink.	+0,004	Tr. +0,008 D	0,64
Standaardfout	(0,0020)		(0,0036)	(0,0228) (0,0092)	

* Toetsing bij 99% nauwkeurigheid; significant

** Toetsing bij 98% nauwkeurigheid; significant

Uit de in tabel 4.6 genoemde vergelijkingen blijkt dat de inkomensspreiding volgens Gini afhankelijk kan zijn van de hoogte van het ondernemersinkomen, de trendmatige ontwikkelingen en de steekproefveranderingen.

Bij de fruitbedrijven leiden veranderingen in het gemiddelde ondernemersinkomen tot relatief grote veranderingen van de inkomensspreiding. Bij een gemiddelde daling c.q. stijging van het inkomen met f 1000,- stijgt c.q. daalt de coëfficiënt van Gini met respectievelijk 0,009 punten. Bij de boomkwekerij en de groenten open grond hebben veranderingen in het ondernemersinkomen ongeveer dezelfde invloed op de coëfficiënt van Gini (0,006 en 0,007 punten per f 1000,-). De invloed van de trend op de inkomensspreiding is bij de groenten open grond en de bloembollen significant en bij de boomkwekerij zwak significant. Onder invloed van een trendmatige ontwikkeling stijgt de inkomensongelijkheid hier respectievelijk 0,008; 0,018 en 0,004 punten per jaar. Bij het fruit is geen betrouwbare trendmatige ontwikkeling van de inkomensongelijkheid waarneembaar. Bij de kleibollen is er sprake van intercorrelatie tussen het ondernemersinkomen en de trendmatige ontwikkelingen. Hierdoor wordt de richting van de regressiecoëfficiënt waarschijnlijk beïnvloed.

4.7 Continuïteit en ondernemersinkomen

In tabel 4.7 zijn de rangcorrelatiecoëfficiënten 1) gegeven voor de opengrondstuinbouw in de periode 1974 - 1978. Met deze coëfficiënten kan nagegaan worden in hoeverre in deze periode de inkomenspositie van het individuele bedrijf ten opzichte van de gehele groep is veranderd.

De berekende rangcorrelatiecoëfficiënten kunnen worden getoetst op de aanwezigheid van een positief verband. Dat wil zeggen dat nagegaan kan worden of het individuele bedrijf zijn inkomenspositie (rangnummer) in deze periode gecontinueerd heeft.

De toetsing van de coëfficiënten 2) geschiedt met behulp van de berekende kritische waarden. Indien de coëfficiënten hoger uitkomen dan deze kritieke waarden, concluderen we een positief ver-

1) De rangcorrelatiecoëfficiënten worden berekend door voor de drie of vier beschouwde jaren de ondernemersinkomens per ondernemer van laag naar hoog te rangschikken en te nummeren (rangnummer). Naar gelang een verschuiving in het rangnummer van een bedrijf relatief groot is, wordt een relatief geringe bijdrage geleverd aan een positief verband. De berekeningen werden uitgevoerd volgens de methode van Spearman.

2) De toetsingen werden uitgevoerd volgens de methode van Spearman.

band tussen de jaren. Bij een positief verband is een min of meer constante groep bedrijven met relatief hoge en bedrijven met relatief lage inkomens aanwezig.

Tabel 4.7 Rangcorrelatiecoëfficiënten van het ondernemersinkomen per ondernemer voor de opengrondstuinbouw in de periode 1974 - 1978

Tak van tuinbouw	Boekjaar	1974	1975	1976	1977	1978
Groenten open grond 1) (65 waarnemingen)	1975		1	0,54	0,38	0,42
	1976			1	0,43	0,47
	1977				1	0,81
	1978					1
Bloembollen zand 2) (52 waarnemingen)	1975		1	0,45	0,46	0,18
	1976			1	0,72	0,65
	1977				1	0,71
	1978					1
Bloembollen klei 3) (49 waarnemingen)	1975		1	0,47	0,52	0,57
	1976			1	0,63	0,56
	1977				1	0,67
	1978					1
Fruit 4) (55 waarnemingen)	1974	1	0,38	0,37	0,46	0,18
	1975		1	0,43	0,60	0,59
	1976			1	0,38	0,38
	1977				1	0,33
	1978					1
Boomkwekerij 5) (44 waarnemingen)	1974	1	0,75	0,51	0,49	
	1975		1	0,49	0,61	
	1976			1	0,78	
	1977				1	

1) Kritieke waarde bij 1% onbetrouwbaarheid: 0,29

2) " " " " " " 0,32

3) " " " " " " 0,33

4) " " " " " " 0,31

5) " " " " " " 0,35

Door vervanging van de steekproef zijn geen gegevens beschikbaar over 1978 in relatie tot de voorafgaande jaren.

Aan de hand van de berekende kritieke waarden kan worden geconcludeerd dat voor alle takken van opengrondstuinbouw er een positief verband bestaat tussen de jaren 1974 tot en met 1978.

Voor de zandbollen- en fruitbedrijven daalt de correlatiecoëfficiënt respectievelijk tussen de jaren 1975 en 1978 en de jaren 1974 - 1978 tot beneden de kritiek waarde. Dit zou erop kunnen wijzen dat globaal over een periode van vier à vijf jaar de

inkomenspositie van de individuele ondernemer in deze takken minder stabiel wordt.

Bij de groenten open grond daalt evenals bij de boomkwekerij de correlatie coëfficiënt respectievelijk in de jaren 1975-1978 en 1974-1977. In hoeverre aan deze verbanden structurele dan wel incidentele factoren ten grondslag liggen, kon niet worden geanalyseerd.

De opengrondsgroentebedrijven tonen in de jaren 1975 - 1976 een sterker positief verband in inkomensvolgorde dan in de jaren 1976 - 1977 en 1975 - 1977.

Bij alle takken van tuinbouw zien we de inkomensposities in de jaren 1975, 1976 en 1977 geleidelijk aan verschuiven. Een uitzondering hierop vormen de fruitbedrijven die hun inkomenspositie in deze periode - met name in 1975 - wellicht meer incidenteel bepaald zagen. De onderlinge relatie bij de fruitbedrijven is in de jaren 1975 en 1976 ten opzichte van 1974 weinig veranderd.

Ten overvloede wordt hier nog vermeld dat met de gepresenteerde gegevens geen conclusies aangaande de stabiliteit van het ondernemersinkomen op lange termijn getrokken kunnen worden.

Bijlage 1 Populatie van de aantallen bedrijven in de opengrondstuinbouw van 1968 - 1978

Tak van tuinbouw	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Groenten open grond	220	190	800	790	710	640	580	1260	1310	1290	1100
Bloembollen zand	430	470	480	470	1000	980	970	1120	1310	1250	1030
Bloembollen klei	150	130	130	220	240	230	220	760	680	560	630
Fruit	580	570	570	540	530	490	1730	1730	1610	1550	1540
Boomkwekerij	220	190	200	180	170	470	470	440	420	420	460
Totaal	1600	1550	2180	2200	2650	2810	3970	5310	5330	5070	4760

In bovenstaande periode hebben de volgende steekproefvernieuwingen plaatsgehad:

- Groenten open grond: 1970 Noord-Brabant + Limburg (uitbreiding van de steekproef)
1975 Noord-Brabant + Limburg en Noord-Holland en Zuid-Holland (vervanging)
- Bloembollen zand : 1972 De Noord (uitbreiding van de steekproef)
1975 en De Zuid (vervanging)
1976
- Bloembollen klei : 1971 Noord-Holland (vervanging)
1975 Overig Nederland (uitbreiding van de steekproef)
- Fruit: 1968 Nederland (vervanging)
: 1974 Nederland (vervanging)
- Boomkwekerij : 1973 Boskoop (vervanging)
1978 Boskoop (vervanging)

Bijlage 2 Kengetallen per bedrijf (nominaal) bij de opbrengsten- en kosten-ontwikkelingen in de opengrondstuintbouw van 1968-1978

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Factoropbrengsten x f 100,-											
Groenten open grond	300	468	321	357	522	602	472	708	991	629	642
Bloembollen	460	406	526	684	851	766	743	955	1265	1382	1620
Fruit	225	207	327	371	556	388	724	642	717	1020	617
Boomkwekerij	355	379	437	602	701	576	582	649	751	921	771
Totaal	338	360	391	483	694	631	676	769	992	1042	987
Factorkosten x f 100,-											
Groenten open grond	309	359	384	424	489	547	608	863	892	937	1049
Bloembollen	463	461	518	586	657	755	863	1029	1082	1305	1455
Fruit	366	417	447	501	534	597	849	909	988	1025	1122
Boomkwekerij	262	301	354	428	504	530	619	649	755	834	857
Totaal	379	413	435	496	578	642	791	919	981	1087	1196
Ondernemersoverschot x f 100,-											
Groenten open grond	-9	109	-63	-67	33	55	-136	-155	99	-308	-407
Bloembollen	-3	5	8	98	194	11	-120	-74	183	77	166
Fruit	-141	-210	-120	-130	22	-209	-125	-267	-271	-5	-505
Boomkwekerij	93	78	83	174	197	46	-37	0	-4	87	-86
Totaal	-41	-53	-44	-13	116	-11	-115	-150	11	-45	-209
Arbeidsopbrengst per manjaar x f 100,-											
Groenten open grond	106	173	107	116	177	209	152	198	294	159	143
Bloembollen	108	121	134	176	225	174	148	205	315	282	205
Fruit	40	21	71	78	158	88	152	118	136	245	85
Boomkwekerij	165	170	178	239	267	238	222	261	278	355	249
Totaal	91	97	112	136	201	178	159	180	253	245	156

Bijlage 3 Kengetallen 1) per bedrijf bij de opbrengsten- en kostenontwikkelingen in de opengrondstuintbouw van 1968 - 1978

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Factoropbrengsten x f 100,-											
Groenten open grond	388	562	372	385	522	558	399	548	698	415	408
Bloembollen	594	559	610	737	851	710	628	732	891	912	1030
Fruit	291	248	379	400	556	360	611	492	505	673	392
Boomkwekerij	459	455	506	649	701	534	492	497	529	608	490
Totaal	437	432	453	520	694	585	571	589	699	688	627
Factorkosten x f 100,-											
Groenten open grond	399	431	445	457	489	507	514	661	628	618	667
Bloembollen	598	553	600	631	657	700	729	789	762	861	925
Fruit	473	501	518	540	534	553	717	697	696	677	713
Boomkwekerij	339	361	410	461	504	491	523	497	532	550	545
Totaal	490	496	504	534	578	595	668	704	691	717	760
Ondernemersoverschot x f 100,-											
Groenten open grond	-12	131	-73	-72	33	51	-115	-119	70	-203	-259
Bloembollen	-4	6	9	106	194	10	-101	-57	129	51	106
Fruit	-182	-252	-139	-140	22	-194	-106	-205	-191	-3	-321
Boomkwekerij	120	94	96	188	197	43	-31	0	-3	57	-55
Totaal	-53	-64	-51	-14	116	-10	-97	-115	8	-30	-133
Arbeidsopbrengst x f 100,-											
Groenten open grond	137	208	124	125	177	194	128	152	207	105	91
Bloembollen	140	145	155	190	225	161	125	157	222	186	130
Fruit	52	25	82	84	158	82	128	90	96	162	54
Boomkwekerij	213	204	206	258	267	221	188	200	196	234	158
Totaal	118	116	130	147	201	165	134	138	178	162	99
Opbrengsten per f 100,- kosten											
Groenten open grond	97	120	89	90	104	106	86	88	107	79	75
Bloembollen	100	99	101	111	118	101	91	96	110	103	107
Fruit	77	70	84	85	102	80	92	84	85	100	75
Boomkwekerij	124	118	116	128	127	106	96	100	100	107	93
Totaal	95	93	94	98	112	98	91	91	101	94	88

1) Reëel gemaakt met behulp van de index voor de kosten van levensonderhoud (1972 = 100)

Bijlage 4 Overzicht van de tuinbouwprodukten die ten grondslag liggen aan de berekeningen van de opbrengstprijzen van groenteteelt in de open grond, fruitteelt en boomkwekerij

A Produkten van de groenteteelt in de open grond 1)	B Produkten van de fruitteelt 1)
andijvie asperges augurken bloemkool boerenkool bonen, snij- bonen, sperzie- knollen en rapen kool, chinese kool, rode kool, savooie kool, spits- kool, witte krotten peen peterselie peulen postelein prei raapstelen rabarber radijs schorseneren selderij sla spinazie spruitkool tuinbonen uien en sjalotten witlof	appels bessen, zwart bessen, rood en wit bessen, kruis frambozen bramen kersen peren pruimen
	C Produkten van de boomkwekerij 2)
	laan- en parkbomen populieren vruchtboomonderstammen vruchtbomen kleinfruit rozenstruiken klim- en parkrozen overige rozen coniferen plantgoed coniferen leverbaar rhodohybr. plantgoed rhodohybr. leverbaar rhodocataw plantgoed rhodocataw leverbaar rhododwergstruiken azalea plantgoed azalea leverbaar azalea jap. plantgoed azalea jap. leverbaar gewone heesters plantgoed gewone heesters leverbaar overige heesters clematis plantgoed clematis (pot en volle grond) overige klimplanten plantgoed overige klimplanten leverbaar vaste planten plantgoed vaste planten leverbaar

1) Bron: Produktschap voor Groenten en Fruit; LEI-berekeningen

2) Bron: Produktschap voor Siergewassen; LEI-berekeningen

Bijlage 5 Opbrengsten en kosten van de groenteteelt in de opengrond gemiddeld per bedrijf; prijs- en volumemutaties; produktiviteitsontwikkelingen

Jaar	Opbrengsten x/100,-	Kosten x/100,-	Prijsmutaties		Volumemutaties		Bruto- prod. t.o.v. vorig jaar	Kettingindices : bases 1970, 1975				produktivi- teits ontw.
			opbr. kosten	t.o.v. vorig jaar	opbr. kosten	t.o.v. vorig jaar		opbr. kosten	gen	opbr. kosten	gen	
1970 1)	531	594						100	100	100	100	100
1971	602	669	-11,5	+6,0	+28,1	+6,3	+21,8	88,5	106,0	128,1	106,3	121,8
1972	814	781	+43,6	+10,0	-5,8	+6,1	-11,9	127,1	116,6	120,7	112,8	107,3
1973	931	877	+2,9	+10,0	+11,2	+2,1	+9,1	130,8	128,3	134,2	115,2	117,1
1974	856	992	-14,2	+13,0	+7,2	+0,1	+7,1	112,2	144,9	143,8	115,3	125,4
Gemiddeld 1970-1974			+5,2	+9,8	+10,2	+3,7	+6,5					
1975	1154	1309						100	100	100	100	100
1976	1488	1388	+23,1	+9,0	+4,8	-2,7	+7,5	123,1	109,0	104,8	97,3	107,5
1977	1175	1483	-37,4	+5,0	+26,2	+1,8	+24,4	77,1	114,5	132,3	99,1	133,7
1978	1235	1642	+11,7	+5,4	-5,9	+5,1	-11,0	86,1	120,6	124,5	104,1	119,0
Gemiddeld 1975-1978			-0,9	+6,5	+8,4	+1,4	+7,0					
Gemiddeld 1970-1978			+2,6	+8,3	+9,4	+2,7	+6,7					

1) Inclusief veilingkosten.

Bijlage 5 (vervolg) groentetesteit in de opengrond

Jaar	Volumemutaties van de kosten per eenheid produkt t.o.v. vorig jaar			Volumeontwikkelingen der kosten per eenheid produkt:bases 1970, 1975			Waarde mutaties van de kosten	
	non- factor kosten	factor kosten	totale kosten	non- factor kosten	factor kosten	totale kosten	per eenheid prod.t.o.v. bases; 1970, vorig jaar 1975	Cumulatief 1975
1970 1)				100	100	100		100
1971	-11,6	-20,9	-16,1	88,4	79,1	83,9	-11,1	87,3
1972	+21,7	+7,4	+12,7	107,7	85,0	94,6	+24,0	108,3
1973	-4,1	-10,9	-8,2	103,2	75,7	86,8	+1,0	109,3
1974	-3,0	-9,0	-6,6	100,0	68,9	81,9	+5,0	115,3
Gemidd. '70-'74	+0,8	-8,4	-4,5				+4,3	
1975				100	100	100		100
1976	-2,6	-9,5	-7,1	97,4	90,5	92,9	+1,3	101,3
1977	+16,9	-20,7	-18,3	80,9	71,8	75,9	-14,2	86,2
1978	+8,1	+14,0	+11,6	87,5	81,8	84,7	+17,6	102,2
Gemidd. '75-'78	-3,8	-5,4	-4,6				+1,6	
Gemidd. '70-'78	-1,2	-7,1	-4,6				+3,4	

1) Inclusief veilingkosten.

Bijlage 5 (vervolg) Opbrengsten en kosten van de fruitteelt gemiddeld per bedrijf; prijs- en volumemutaties; produktiviteitsontwikkelingen

Jaar	Opbrengsten x/100,-	Kosten x/100,-	Prijsmutaties		Volumemutaties		Bruto- prod. t.o.v. vorig jaar	Kettingsindices : bases 1969, 1974			
			t.o.v. vorig jaar	opbr. kosten	t.o.v. vorig jaar	opbr. kosten		prijsontwikke- lingen	opbr. kosten	volumaontwikke- lingen	produkti- viteits- ontwikke- lingen
1969	497	707						100	100	100	100
1970	632	752	+6,2	+5,0	+19,7	+1,3	+18,4	106,2	105,0	119,7	101,3
1971	759	890	+10,8	+7,0	+8,4	+10,6	-2,2	117,7	112,4	129,8	112,0
1972	991	969	+46,9	+9,0	-11,1	-0,1	-11,0	172,9	122,5	115,3	111,9
1973	844	1053	-11,3	+11,0	-4,0	-2,1	-1,9	153,3	135,9	110,7	109,6
Gemiddeld 1969-1973			+13,1	+8,0	+3,2	+2,4	+0,8				
1974	1405	1530						100	100	100	100
1975	1381	1648	+4,4	+10,0	-5,8	-2,1	-3,7	104,4	110,0	94,2	97,9
1976	1479	1750	+6,4	+8,0	+0,7	-1,7	+2,4	111,1	118,8	94,9	96,2
1977	1904	1909	+38,1	+6,0	-6,8	+2,6	-9,4	153,4	125,9	88,4	98,7
1978	1546	2051	-40,3	+3,8	+36,0	+3,5	+32,5	91,6	130,7	120,2	102,2
Gemiddeld 1974-1978			+2,2	+6,9	+6,0	+0,6	+5,4				
Gemiddeld 1969-1978			+7,7	+7,5	+4,6	+1,5	+3,1				

Bijlage 5 (vervolg) Fruitteelt

Jaar	Volumemutaties van de kosten per eenheid produkt t.o.v. vorig jaar			Volumewikkelingen der kosten per eenheid produkt; bases 1969, 1974			Waarde mutaties van de kosten	
	non- factor kosten	factor kosten	totale kosten	non- factor kosten	factor kosten	Totale kosten	per eenheid produkt t.o.v. vorig jaar	Cumulatief bases: 1969 1974
1969				100	100	100		100
1970	-17,1	-13,1	-15,4	82,9	86,9	84,6	-11,2	88,8
1971	+13,1	-5,1	+2,3	93,8	82,5	86,6	+9,5	97,2
1972	+18,7	+7,1	+12,4	111,3	88,3	97,3	+22,5	119,1
1973	+1,1	+3,0	+2,0	112,5	91,0	99,2	+13,2	134,8
Gemiddeld 1969-1973	+4,0	-2,0	+0,3				+8,5	
1974				100	100	100		100
1975	+7,7	+0,6	+4,0	107,7	100,6	104,0	+14,4	114,4
1976	-4,3	-0,0	-2,3	103,1	100,6	101,6	+5,5	120,7
1977	+17,4	+6,0	+10,4	121,0	106,6	112,2	+17,0	141,2
1978	-26,0	-21,8	-23,9	89,5	83,4	85,4	-21,0	111,6
Gemiddeld 1974-1978	-1,3	-3,8	-3,0				+4,0	
Gemiddeld 1969-1978	+1,3	-2,9	-1,3				+6,2	

Bijlage 5 (vervolg) Opbrengsten en kosten van de boomteelt per bedrijf; prijs- en volumemutaties; produktiviteitsontwikkelingen

Jaar	Opbrengsten x/100,-	Kosten x/100,-	Prijsmutaties		Volumemutaties		Bruto- prod. t.o.v. vorig jaar	Indices: bases 1968, 1973			
			jaar	t.o.v. vorig jaar	jaar	t.o.v. vorig jaar		prijsontwikkelin- gen	opbr. kosten	volum ontwikkelin- gen	produkti- viteits- ontw.
1968	477	384						100	100	100	100
1969	522	444	+2,0	+5,0	+7,3	+10,1	-2,8	102,0	105,0	107,3	110,1
1970	601	518	+4,2	+5,5	+10,5	+10,6	-0,1	106,3	110,8	118,6	121,8
1971	793	619	+14,0	+6,5	+15,7	+12,2	+3,5	121,2	118,0	137,2	136,6
1972	939	742	+13,1	+9,5	+4,7	+9,5	-4,8	137,0	129,2	143,6	149,6
Gemiddeld '68-'72			+8,3	+6,6	+9,6	+10,6	-1,0				
1973	779	733						100	100	100	100
1974	805	842	+6,8	+13,0	-3,2	+1,7	-4,9	106,8	113,0	96,8	101,7
1975	900	900	+5,0	+10,0	+6,5	-2,8	+9,3	112,1	124,3	103,1	98,9
1976	1060	1063	+5,6	+8,5	+11,5	+8,9	+2,6	118,4	134,9	115,0	107,7
1977	1274	1187	+11,6	+5,0	+7,9	+5,8	+1,9	132,2	141,6	124,0	113,9
Gemiddeld '73-'77			+7,3	+9,1	+5,7	+3,4	+2,2				
Gemiddeld '68-'77			+7,8	+7,9	+7,6	+7,0	+0,6				

Biilage 5 (vervolg) Boomkekerij

Jaar	Volumemutaties van de kosten per eenheid produkt t.o.v. vorig jaar			Volumeontwikkelingen der kosten per eenheid produkt:bases 1968, 1973			Waarde mutaties der kosten per eenheid Cumulatief	
	non-factor kosten	factor kosten	totale kosten	non-factor kosten	factor kosten	totale kosten	prod. t.o.v. vorig jaar	bases, 1968, 1973
1968				100	100	100		100
1969	+5,0	+1,0	+2,7	105,0	101,0	102,7	+7,8	107,8
1970	+0,8	-0,5	+0,1	105,8	100,5	102,8	+5,6	113,8
1971	-1,4	-5,5	-3,1	93,8	95,0	99,6	+3,2	117,5
1972	+14,4	+0,4	+4,6	107,3	95,4	104,2	+14,5	134,5
Gemiddeld '68-'72	+4,7	-1,2	+1,1				+7,8	
1973				100	100	100		100
1974	+1,3	+5,9	+5,1	101,3	105,9	105,1	+18,8	118,8
1975	-0,3	-11,7	-8,9	101,0	93,5	95,8	+0,2	119,0
1976	+1,4	-3,9	-2,4	102,4	89,9	93,5	+5,9	126,1
1977	+0,9	-2,3	-1,3	103,3	87,8	92,2	+3,6	130,6
Gemiddeld '73-'77	+0,8	-3,0	-1,9				+7,1	
Gemiddeld '68-'77	+2,8	-2,1	-0,4				+7,5	

Bijlage 6 Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor de groenten
open grond in 1975
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf

Omschrijvingen/Grootteklassen in sbe Gem. bedrijfsgrootte	45-118 84	100-144 126	134-218 166	218-908 310	267-908 358
Sbe per manjaar	42,0	50,4	59,3	65,0	60,9
Sbe per ha tuinbouw	27,7	29,9	27,2	27,0	29,9
Opbrengsten x f 100,-	726	884	1132	2133	2554
Kosten x f 100,-	882	1109	1284	2280	2526
Ondernemersoverschot x f 100,-	-156	-226	-152	-147	29
Factoropbrengsten x f 100,-	457	529	699	1275	1652
Ondernemersoverschot per f 100,- kosten	-19	-20	-13	-10	1
Kostensoorten per sbe					
Energiekosten 1)	6	6	8	12	13
Meststoffen	29	28	31	31	30
Zaad- plant- en pootgoed	49	34	30	38	32
Overige materialen 2)	18	14	12	24	22
Werk door derden 3)	15	12	12	13	11
Afleveringskosten	62	46	40	48	39
Afschrijving en onderhoud	79	82	77	87	96
Veekosten	19	21	17	9	1
Overige non-factorkosten 4)	51	40	40	30	28
Totale non-factorkosten	328	283	267	292	267
Arbeidskosten	637	522	433	391	397
Rentekosten 5)	103	84	87	84	85
Totale factorkosten	740	606	520	475	482
Totale kosten per sbe	1068	889	787	767	749
Totale opbrengsten per sbe	884	712	689	704	756
Ondernemersoverschot per sbe	-184	-177	-98	-63	7
Factoropbrengsten per sbe	556	429	422	412	489

1) Inclusief brandstof machines en werktuigen

2) Inclusief bestrijdingsmiddelen

3) 50% van totaal werk door derden; de rest is ondergebracht bij de factorkosten

4) Onder andere: autokosten, premie gewasverzekering, brandverzekering, administratiekosten, telefoon etc.

5) Inclusief netto pacht

Bijlage 6 (vervolg) Groenten open grond 1975

Omschrijvingen/Grootteklassen in sbe Gem. bedrijfsgrootte	45-118 84	100-144 126	134-218 166	218-908 310	267-908 358
Manjaren:					
Ondernemer	1,48	1,60	1,79	2,52	3,17
Overige gezinsleden	0,46	0,77	0,43	0,56	0,66
Vreemd vast	-	0,07	0,16	0,57	0,35
Vreemd los 6)	0,18	0,20	0,62	1,35	1,72
Totaal	2,12	2,64	3,00	5,00	5,90
Op basis van manjaren 1978	2,12	2,63	2,99	4,99	5,89
Procentuele verdeling manjaren:					
Ondernemer	69,8	60,6	59,7	50,4	53,7
Overige gezinsleden	21,7	29,2	14,3	11,1	11,2
Vreemd vast	-	2,6	5,3	11,4	5,9
Vreemd los	8,5	7,6	20,7	27,0	29,2
Kosten: x f 100,-					
Energiekosten	5	9	17	36	43
Meststoffen	24	34	50	91	90
Zaad- plant- en pootgoed	40	43	48	112	108
Overige materialen	15	18	20	71	76
Werk door derden	12	15	19	40	41
Afleveringskosten	49	55	66	141	135
Afschrijving en onderhoud	68	101	125	255	309
Veekosten	16	27	27	27	13
Overige non-factorkosten	41	54	62	86	98
Totale non-factorkosten	269	355	432	858	902
Arbeidskosten	529	651	707	1165	1328
Rentekosten	83	103	145	257	295
Totale factorkosten	612	754	852	1422	1623
Totale kosten	882	1109	1284	2280	2526
Procentuele verdeling van de kosten:					
Energiekosten	0,6	0,8	1,1	1,6	1,7
Meststoffen	2,7	3,1	3,9	4,0	3,6
Zaad- plant- en pootgoed	4,6	3,8	3,8	4,9	4,3
Overige materialen	1,7	1,6	1,6	3,1	3,0
Werk door derden	1,4	1,3	1,5	1,7	1,6
Afleveringskosten	5,5	4,9	5,2	6,2	5,3
Afschrijving en onderhoud	7,7	9,1	9,7	11,2	12,3
Veekosten	1,8	2,4	2,2	1,2	0,1
Overige non-factorkosten	4,6	4,9	4,8	3,8	3,8
Totale non-factorkosten	30,5	32,0	33,7	37,6	35,7
Arbeidskosten	60,0	58,7	55,0	51,1	52,6
Rentekosten	9,5	9,3	11,3	11,3	11,7
Totale factorkosten	69,5	68,0	66,3	62,4	64,3

6) Inclusief akkoordloon

Bijlage 6 (vervolg) Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor de
groenten open grond in 1978
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf

Omschrij-/Grootteklassen in sbe vingen	Gem. bedrijfsgrootte	75-119 94	129-177 154	180-277 239	258-1368 378	290-1368 433
Sbe per manjaar		50,5	67,1	84,0	79,2	83,1
Sbe per ha tuinbouw		26,5	29,5	30,4	27,8	28,4
Opbrengsten	x f 100,-	764	822	1580	2590	2753
Kosten	x f 100,-	1086	1295	2093	2918	3103
Ondernemersoverschot	x f 100,-	-323	-473	-513	-328	-350
Factoropbrengsten	x f 100,-	413	418	771	1459	1490
Ondernemersoverschot per f 100,- kosten		-30	-37	-26	-14	-15
Kostensoorten per sbe						
Energiekosten 1)		10	9	17	13	12
Meststoffen		34	23	34	30	31
Zaad- plant- en pootgoed		61	29	49	45	48
Overige materialen 2)		21	15	17	19	19
Werk door derden 3)		17	11	17	13	10
Afleveringskosten		65	37	50	43	38
Afschrijving en onderhoud		99	93	108	99	94
Veekosten		6	0	11	0	0
Overige non-factorkosten 4)		66	16	44	39	40
Totale non-factorkosten		379	262	347	301	292
Arbeidskosten		672	487	408	400	354
Rentekosten 5)		122	89	127	105	91
Totale factorkosten		794	576	535	505	445
Totale kosten per sbe		1173	838	882	806	737
Totale opbrengsten per sbe		825	531	660	703	636
Ondernemersoverschot per sbe		-348	-307	-222	-103	-101
Factoropbrengsten per sbe		446	269	313	402	344

1) Inclusief brandstof machines en werktuigen

2) Inclusief bestrijdingsmiddelen

3) 50% van totaal werk door derden; de rest is ondergebracht bij de
factorkosten

4) Onder andere: autokosten, premie gewasverzekering, brandverzekering,
administratiekosten, telefoon etc.

5) Inclusief netto pacht

Bijlage 6 (vervolg) Groenten open grond 1978

Omschrij- / Grootteklassen in sbe vingen Gem. bedrijfsgrootte	75-119 94	129-177 154	180-277 239	258-1368 378	290-1368 433
Manjaren:					
Ondernemer	1,41	1,74	2,03	2,59	2,21
Overige gezinsleden	0,27	0,42	0,34	0,39	0,55
Vreemd vast	0,04	0,03	0,25	0,43	0,63
Vreemd los 6)	0,31	0,15	0,70	1,70	2,19
Totaal	2,03	2,34	3,32	5,11	5,58
Procentuele verdeling manjaren:					
Ondernemer	69,5	74,4	61,1	50,7	39,6
Overige gezinsleden	13,3	17,9	10,2	7,6	9,9
Vreemd vast	2,0	1,3	7,5	8,4	11,3
Vreemd los	15,3	6,4	21,1	33,3	39,2
Kosten: x / 100,-					
Energiekosten	9	15	40	57	69
Meststoffen	32	37	78	118	137
Zaad- plant- en pootgoed	57	46	116	165	195
Overige materialen	19	24	41	72	83
Werk door derden	15	17	43	46	45
Afleveringskosten	60	59	122	152	155
Afschrijving en onderhoud	93	152	250	378	419
Veekosten	5	0	27	1	1
Overige non-factorkosten	60	55	96	142	159
Totale non-factorkosten	350	406	809	1132	1263
Arbeidskosten	623	751	988	1401	1440
Rentekosten	112	140	296	386	400
Totale factorkosten	736	891	1284	1787	1839
Totale kosten	1086	1295	2093	2918	3103
Procentuele verdeling v/d kosten:					
Energie	0,9	1,1	1,9	2,0	2,2
Meststoffen	2,9	2,8	3,7	4,0	4,4
Zaad- plant- en pootgoed	5,2	3,5	5,6	5,7	6,3
Overige materialen	1,8	1,9	2,0	2,5	2,7
Werk door derden	1,4	1,4	2,0	1,6	1,5
Afleveringskosten	5,4	4,6	5,8	5,2	5,0
Afschrijving en onderhoud	8,6	11,7	11,9	13,0	13,5
Veekosten	0,5	0	1,3	0	0
Overige non-factorkosten	5,6	4,3	4,5	4,9	5,1
Totale non-factorkosten	32,3	31,2	38,7	38,8	40,7
Arbeidskosten	57,4	58,0	47,2	48,0	46,4
Rentekosten	10,3	10,8	14,1	13,2	12,9
Totale factorkosten	67,7	68,8	61,3	61,2	59,3

6) Inclusief akkoordloon

Bijlage 7 Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor het fruit
in 1975
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf

Omschrijvingen/Grootteklassen in sbe Gem. bedrijfs grootte	84-149 116	150-242 199	205-289 245	249-641 343	296-641 386
Sbe per manjaar	59,4	73,1	77,5	81,6	86,9
Sbe per ha tuinbouw	19,7	20,7	21,8	22,1	21,5
Opbrengsten x f 100,-	787	1549	1854	2281	2493
Kosten x f 100,-	1022	1714	2195	2746	2858
Ondernemersoverschot x f 100,-	-235	-166	-341	-465	-365
Factoropbrengsten x f 100,-	390	730	743	971	1145
Ondernemersoverschot per f 100,- kosten	-24	-10	-15	-18	-14
Kostensoorten per sbe					
Energiekosten 1)	11	14	14	13	10
Meststoffen	9	10	11	11	10
Zaad- plant- en pootgoed	3	10	7	13	14
Overige materialen 2)	43	47	45	47	46
Werk door derden 3)	2	3	3	3	3
Afleveringskosten	78	55	55	74	68
Afschrijving en onderhoud	145	165	185	169	135
Veekosten	8	66	81	18	22
Overige non-factorkosten 4)	58	41	45	44	43
Totale non-factorkosten	357	410	456	392	351
Arbeidskosten	407	311	291	283	264
Rentekosten 5)	145	142	148	146	132
Totale factorkosten	552	453	439	429	396
Totale kosten per sbe	909	863	895	821	747
Totale opbrengsten per sbe	710	778	759	668	644
Ondernemersoverschot per sbe	-199	-85	-136	-153	-103
Factoropbrengsten per sbe	353	368	303	276	293

1) Inclusief brandstof machines en werktuigen

2) Inclusief bestrijdingsmiddelen

3) 50% van totaal werk door derden; de rest is ondergebracht bij de factorkosten

4) Onder andere: autokosten, premie gewasverzekering, brandverzekering, administratiekosten, telefoon etc.

5) Inclusief netto pacht

Bijlage 7 (vervolg) Fruit 1975

Omschrijvingen/Grootteklassen in sbe Gem. bedrijfsgrootte	84-149 116	150-242 199	205-289 245	249-641 343	296-641 386
Manjaren:					
Ondernemer	1,11	1,22	1,15	1,27	1,41
Overige gezinsleden	0,27	0,39	0,60	0,60	0,53
Vreemd vast	0,11	0,33	0,50	0,84	0,96
Vreemd los 6)	0,46	0,90	1,03	1,61	1,74
Totaal	1,95	2,84	3,28	4,32	4,64
Op basis van manjaren 1978	1,95	2,83	3,27	4,31	4,63
Procentuele verdeling manjaren:					
Ondernemer	56,9	43,0	35,1	29,4	30,4
Overige gezinsleden	13,9	13,7	18,3	13,9	11,4
Vreemd vast	5,6	11,6	15,2	19,4	20,7
Vreemd los	23,6	31,7	31,4	37,3	37,5
Kosten: x f 100,-					
Energiekosten	12	25	35	41	40
Meststoffen	10	20	25	35	38
Zaad- plant- en pootgoed	3	20	18	45	55
Overige materialen	48	92	111	158	176
Werk door derden	2	5	7	12	15
Afleveringskosten	82	105	141	242	247
Afschrijving en onderhoud	166	329	462	551	516
Veekosten	9	131	199	61	87
Overige non-factorkosten	65	92	113	164	173
Totale non-factorkosten	397	819	1111	1310	1348
Arbeidskosten	457	611	714	949	1009
Rentekosten	168	284	369	487	501
Totale factorkosten	625	895	1084	1436	1510
Totale kosten	1022	1714	2195	2746	2858
Procentuele verdeling v/d kosten:					
Energiekosten	1,2	1,4	1,6	1,5	1,4
Meststoffen	1,0	1,2	1,2	1,3	1,3
Zaad- plant- en pootgoed	0,3	1,2	0,8	1,6	1,9
Overige materialen	4,7	5,4	5,0	5,8	6,2
Werk door derden	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5
Afleveringskosten	8,1	6,1	6,4	8,8	8,7
Afschrijving en onderhoud	16,2	19,2	21,0	20,1	18,1
Veekosten	0,9	7,6	9,1	2,2	3,0
Overige non-factorkosten	6,3	5,4	5,2	6,0	6,1
Totale non-factorkosten	38,9	47,8	50,6	47,7	47,1
Arbeidskosten	44,7	35,7	32,6	34,6	35,3
Rentekosten	16,4	16,6	16,8	17,7	17,5
Totale factorkosten	61,1	52,2	49,4	52,3	52,8

6) Inclusief akkoordloon

Bijlage 7 (vervolg) Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor het
fruit in 1978
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf

Omschrij-/Grootteklassen in sbe vingen	Gem. bedrijfsgrootte	86-161 122	169-232 197	249-318 273	285-1032 378	324-1032 415
Sbe per manjaar		64,6	80,2	74,5	77,6	84,8
Sbe per ha tuinbouw		22,2	20,0	22,2	24,0	24,0
Opbrengsten	x f 100,-	849	1331	2046	2787	2834
Kosten	x f 100,-	<u>1247</u>	<u>1734</u>	<u>2658</u>	<u>3533</u>	<u>3625</u>
Ondernemersoverschot	x f 100,-	-398	-403	-612	-746	-791
Factoropbrengsten	x f 100,-	359	545	798	1085	1087
Ondernemersoverschot per f 100,- kosten		-35	-24	-24	-20	-20
Kostensoorten per sbe						
Energiekosten 1)		16	10	14	15	14
Meststoffen		11	8	8	9	11
Zaad- plant- en pootgoed		6	22	28	33	15
Overige materialen 2)		46	55	56	58	49
Werk door derden 3)		2	3	3	6	7
Afleveringskosten		78	49	62	84	93
Afschrijving en onderhoud		174	177	205	196	184
Veekosten		9	19	23	18	20
Overige non-factorkosten 4)		<u>68</u>	<u>57</u>	<u>57</u>	<u>48</u>	<u>40</u>
Totale non-factorkosten		410	400	456	467	433
Arbeidskosten		468	344	366	352	327
Rentekosten 5)		<u>162</u>	<u>141</u>	<u>147</u>	<u>151</u>	<u>141</u>
Totale factorkosten		630	485	513	503	468
Totale kosten per sbe		1040	885	969	970	901
Totale opbrengsten per sbe		<u>684</u>	<u>676</u>	<u>743</u>	<u>765</u>	<u>702</u>
Ondernemersoverschot per sbe		-356	-209	-226	-205	-199
Factoropbrengsten per sbe		274	276	287	298	269

1) Inclusief brandstof machines en werktuigen

2) Inclusief bestrijdingsmiddelen

3) 50% van totaal werk door derden; de rest is ondergebracht bij de
factorkosten

4) Onder andere: autokosten, premie gewasverzekering, brandverzekering,
administratiekosten, telefoon etc.

5) Inclusief netto pacht

Bijlage 7 (vervolg) Fruit 1978

Omschrij-/Grootteklassen in sbe vingen Gem. bedrijfsgrootte	86-161 122	169-232 197	249-318 273	285-1032 378	324-1032 415
Manjaren:					
Ondernemer	1,20	1,23	1,29	1,38	1,37
Overige gezinsleden	0,27	0,27	0,78	0,53	0,50
Vreemd vast	0,07	0,18	0,42	0,74	0,71
Vreemd los 6)	0,42	0,89	1,37	2,34	2,46
Totaal	1,96	2,57	3,86	4,99	5,04
Procentuele verdeling manjaren:					
Ondernemer	61,2	47,9	33,4	27,7	27,2
Overige gezinsleden	13,8	10,5	20,2	10,6	9,9
Vreemd vast	3,6	7,0	10,9	14,8	14,1
Vreemd los	21,4	34,6	35,5	46,9	48,8
Kosten: x f 100,-					
Energiekosten	20	21	41	56	58
Meststoffen	13	18	22	36	42
Zaad- plant- en pootgoed	7	45	83	111	59
Overige materialen	57	109	158	210	198
Werk door derden	2	6	8	22	28
Afleveringskosten	97	99	170	304	356
Afschrijving en onderhoud	209	343	561	704	725
Veekosten	12	39	65	66	79
Overige non-factorkosten	72	106	140	192	202
Totale non-factorkosten	490	786	1248	1702	1747
Arbeidskosten	565	675	1006	1279	1309
Rentekosten	192	274	404	552	568
Totale non-factorkosten	757	949	1410	1831	1878
Totale kosten	1247	1734	2658	3533	3625
Procentuele verdeling v/d kosten:					
Energie	1,6	1,2	1,6	1,6	1,6
Meststoffen	1,1	1,0	0,8	1,0	1,2
Zaad- plant- en pootgoed	0,6	2,6	3,1	3,2	1,6
Overige materialen	4,5	6,3	6,0	5,9	5,5
Werk door derden	0,2	0,3	0,3	0,6	0,8
Afleveringskosten	7,8	5,7	6,4	8,6	9,8
Afschrijving en onderhoud	16,8	19,8	21,1	19,9	20,0
Veekosten	0,9	2,2	2,4	1,9	2,2
Overige non-factorkosten	5,8	6,1	5,3	5,4	5,6
Totale non-factorkosten	39,3	45,3	47,0	48,2	48,2
Arbeidskosten	45,3	38,9	37,8	36,2	36,1
Rentekosten	15,4	15,8	15,2	15,6	15,7
Totale factorkosten	60,7	54,7	53,0	51,8	51,8

6) Inclusief akkoordloon

Bijlage 8 Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor de bloembollen in 1975
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf

Omschrij-/Grootteklassen in sbe vingen	Gem. bedrijfs grootte	47-150 104	151-253 199	254-492 372	347-1089 578	518-1089 754
Sbe per manjaar		61,6	78,2	97,0	99,9	100,0
Sbe per ha tuinbouw		48,9	48,7	45,7	50,7	54,5
Opbrengsten	x f 100,-	790	1456	2402	4085	5651
Kosten	x f 100,-	969	1517	2486	3858	5223
Ondernemersoverschot	x f 100,-	-179	-61	-84	226	428
Factoropbrengsten	x f 100,-	445	904	1439	2469	3354
Ondernemersoverschot per f 100,- kosten		-19	-5	-5	1	3

Kostensoorten per sbe						
Energiekosten 1)		28	20	21	24	26
Meststoffen		24	20	16	18	20
Zaad- plant- en pootgoed		42	27	38	39	48
Overige materialen 2)		27	29	32	36	40
Werk door derden 3)		19	15	13	9	8
Afleveringskosten		57	49	43	46	50
Afschrijving en onderhoud		89	79	73	75	81
Overige non-factorkosten 4)		54	36	27	21	26
Totale non-factorkosten		340	275	263	267	299
Arbeidskosten		458	342	284	254	241
Rentekosten 5)		157	140	135	141	152
Totale factorkosten		615	482	419	395	393
Totale kosten per sbe		955	757	682	662	692
Totale opbrengsten per sbe		744	724	649	678	730
Ondernemersoverschot per sbe		-211	-33	-33	16	38
Factoropbrengsten per sbe		404	449	386	411	431

1) Inclusief brandstof machines en werktuigen

2) Inclusief bestrijdingsmiddelen

3) 50% van totaal werk door derden; de rest is ondergebracht bij de factorkosten

4) Onder andere: autokosten, premie gewasverzekering, brandverzekering, administratiekosten, telefoon etc.

5) Inclusief netto pacht

Omschrij-/Grootteklassen in sbe vingen Gem. bedrijfs grootte	47-150 104	151-253 199	254-492 372	347-1089 578	518-1089 754
Manjaren:					
Ondernemer	1,20	1,59	1,99	2,34	2,67
Overige gezinsleden	0,28	0,31	0,61	0,63	0,77
Vreemd vast	-	0,20	0,38	0,92	1,44
Vreemd los 6)	0,29	0,75	1,26	2,36	3,19
Totaal	1,77	2,85	4,24	6,25	8,07
Op basis manjaren 1978	1,77	2,84	4,23	6,24	8,05
Procentuele verdeling manjaren:					
Ondernemer	67,8	55,8	46,9	37,4	33,2
Overige gezinsleden	15,8	10,9	14,4	10,1	9,5
Vreemd vast	-	7,0	9,0	14,7	17,8
Vreemd los	16,4	26,3	29,7	37,8	39,5
Kosten: x f 100,-					
Energiekosten	27	40	77	144	206
Meststoffen	24	40	60	105	150
Zaad- plant- en pootgoed	43	53	136	227	360
Overige materialen	27	58	117	208	303
Werk door derden	20	30	46	52	65
Afleveringskosten	61	99	157	272	374
Afschrijving en onderhoud	91	159	271	452	656
Overige non-factorkosten	53	74	100	156	184
Totale non-factorkosten	345	552	964	1616	2297
Arbeidskosten	461	683	1027	1418	1780
Rentekosten	164	282	495	824	1145
Totale factorkosten	625	965	1522	2243	2926
Totale kosten	969	1517	2486	3858	5223
Procentuele verdeling v/d kosten:					
Energiekosten	2,8	2,6	3,1	3,7	3,9
Meststoffen	2,5	2,7	2,4	2,7	2,9
Zaad- plant- en pootgoed	4,4	3,5	5,5	5,9	6,9
Overige materialen	2,8	3,8	4,7	5,4	5,8
Werk door derden	2,0	2,0	1,9	1,3	1,3
Afleveringskosten	6,3	6,6	6,3	7,1	7,2
Afschrijving en onderhoud	9,4	10,5	10,9	11,7	12,6
Overige non-factorkosten	5,4	4,8	4,0	4,0	3,5
Totale non-factorkosten	35,6	36,4	38,8	41,9	44,0
Arbeidskosten	47,5	45,0	41,3	36,8	34,1
Rentekosten	16,9	18,6	19,9	21,4	21,9
Totale factorkosten	64,4	63,6	61,2	58,2	56,0

6) Inclusief akkoordloon

Bijlage 8 (vervolg) Kengetallen bedrijfsomvang en bedrijfsresultaat voor de bloembollen in 1978
Gemiddelden per grootteklasse per bedrijf

Omschrij-/Grootteklassen in sbe vingen	Gem. bedrijfsgrootte	73-158 124	166-267 204	282-468 361	491-683 580	618-1500 889
Sbe per manjaar		78,2	83,0	90,9	129,2	139,9
Sbe per ha tuinbouw		50,9	52,9	50,0	62,1	62,2
Opbrengsten	x f 100,-	1296	1814	3472	4288	7183
Kosten	x f 100,-	1241	1914	3301	3905	6302
Ondernemersoverschot	x f 100,-	55	-100	171	383	881
Factoropbrengsten	x f 100,-	821	1088	2022	2661	4280
Ondernemersoverschot per f 100,- kosten		5	-8	4	13	9
Kostensoorten per sbe						
Energiekosten 1)		22	16	36	18	26
Meststoffen		31	17	20	18	18
Zaad- plant- en pootgoed		35	41	76	26	25
Overige materialen 2)		39	28	43	31	37
Werk door derden 3)		31	22	16	15	12
Afleveringskosten		60	50	49	41	44
Afschrijving en onderhoud		103	106	118	92	100
Overige non-factorkosten 4)		63	55	44	36	34
Totale non-factorkosten		384	335	402	277	306
Arbeidskosten		439	380	327	239	228
Rentekosten 5)		186	165	184	150	154
Totale factorkosten		625	545	511	389	382
Totale kosten per sbe		1009	880	913	666	688
Totale opbrengsten per sbe		1054	841	952	741	768
Ondernemersoverschot per sbe		45	-39	39	75	80
Factoropbrengsten per sbe		670	506	550	464	462

1) Inclusief brandstof machines en werktuigen

2) Inclusief bestrijdingsmiddelen

3) 50% van totaal werk door derden; de rest is ondergebracht bij de factorkosten

4) Onder andere: autokosten, premie gewasverzekering, brandverzekering, administratiekosten, telefoon etc.

5) Inclusief netto pacht

Omschrij-/Grootteklassen in sbe vingen Gem. bedrijfsgrootte	73-158 124	166-267 204	282-468 361	491-683 580	618-1500 889
Manjaren:					
Ondernemer	1,06	1,47	1,90	1,89	2,23
Overige gezinsleden	0,28	0,45	0,39	0,74	0,46
Vreemd vast	0,06	0,21	0,53	0,34	1,42
Vreemd los 6)	0,25	0,74	1,29	2,46	3,35
Totaal	1,65	2,87	4,11	5,43	7,46
Procentuele verdeling manjaren:					
Ondernemer	64,2	51,2	46,2	34,8	29,9
Overige gezinsleden	17,0	15,7	9,5	13,6	6,2
Vreemd vast	3,6	7,3	12,9	6,3	19,0
Vreemd los	15,2	25,8	31,4	45,3	44,9
Kosten: x f 100,-					
Energiekosten	28	36	129	118	248
Meststoffen	39	38	74	106	182
Zaad- plant- en pootgoed	46	94	263	157	366
Overige materialen	48	62	163	183	377
Werk door derden	39	43	59	82	107
Afleveringskosten	74	109	177	242	398
Afschrijving en onderhoud	129	228	435	548	929
Overige non-factorkosten	75	117	150	191	297
Totale non-factorkosten	476	726	1450	1627	2903
Arbeidskosten	533	830	1171	1393	1978
Rentekosten	232	358	680	885	1421
Totale factorkosten	765	1187	1851	2278	3399
Totale kosten	1241	1914	3301	3905	6302
Procentuele verdeling v/d kosten:					
Energie	2,2	1,9	3,9	3,0	3,9
Meststoffen	3,2	2,0	2,3	2,7	2,9
Zaad- plant- en pootgoed	3,7	4,9	8,0	4,0	5,8
Overige materialen	3,9	3,3	4,9	4,7	6,0
Werk door derden	3,1	2,3	1,8	2,1	1,7
Afleveringskosten	5,9	5,7	5,4	6,2	6,3
Afschrijving en onderhoud	10,4	11,9	13,2	14,0	14,7
Overige non-factorkosten	6,0	6,1	4,5	4,9	4,7
Totale non-factorkosten	38,4	38,0	42,9	41,7	46,1
Arbeidskosten	43,0	43,4	35,5	35,7	31,4
Rentekosten	18,7	18,7	20,6	22,7	22,6
Totale factorkosten	61,7	62,1	56,1	58,3	53,9

6) Inclusief akkoordloon

Bijlage 9 Aandelen in de productiecapaciteit per deciel voor de opengrondstuintuinbouw, benevens de gemiddelde bedrijfsomvang per deciel in 1975 en 1978

Decielen	Aandeel '75	Aandeel '78	Verschil	Gemiddelde bedrijfsgrootte in sbe	
				1975	1978
Groenten open grond:					
1e	3,3	4,1	+0,8	53	77
2e	4,9	4,6	-0,3	78	86
3e	5,9	5,2	-0,7	94	97
4e	6,9	6,2	-0,7	110	116
5e	8,2	7,6	-0,6	129	142
6e	9,2	8,5	-0,7	145	159
7e	10,2	10,2	0	162	191
8e	12,4	13,2	+0,8	197	246
9e	15,7	14,6	-1,1	249	273
10e	23,2	25,8	+2,6	368	483
Totaal				159	188
Fruit:					
1e	4,6	4,3	-0,3	88	94
2e	5,4	5,1	-0,3	104	113
3e	6,6	6,5	-0,1	127	143
4e	7,6	7,5	-0,1	147	166
5e	8,2	8,4	+0,2	158	186
6e	9,3	9,5	+0,2	179	209
7e	10,3	11,1	+0,8	199	244
8e	12,1	12,4	+0,3	232	274
9e	14,6	14,4	-0,2	281	317
10e	21,2	20,8	-0,4	408	457
Totaal				194	220
Bloembollen:					
1e	3,0	3,0	+0,0	69	90
2e	4,6	4,0	-0,6	106	123
3e	5,0	4,8	-0,2	117	147
4e	5,5	5,3	0,2	129	163
5e	6,6	6,5	-0,1	154	201
6e	8,1	7,8	-0,3	187	239
7e	9,4	9,0	-0,4	219	276
8e	11,8	12,7	+0,9	274	390
9e	15,3	17,4	+2,1	354	533
10e	30,8	29,5	-1,3	715	906
Totaal				232	307
Opengrondstuintuinbouw (totaal)					
1e	3,5	3,5	+0,0	68	83
2e	4,9	4,3	-0,6	97	104
3e	5,7	5,4	-0,3	112	130
4e	6,7	6,3	-0,4	131	153
5e	7,6	7,2	-0,4	149	173
6e	8,7	8,6	-0,1	170	207
7e	9,9	10,1	+0,2	194	244
8e	12,0	11,5	-0,5	236	276
9e	14,7	14,8	+0,1	288	356
10e	26,3	28,3	+2,0	516	682
Totaal				197	242

Bijlage 10 Kengetallen voor de inkomensontwikkelingen uit bedrijf
per ondernemer in de opengrondstuinbouw (1972 = 100) 1)

Tak van tuinbouw/Gebied		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Arbeidsopbrengst x f 100,-												
Groenten	N.+ Zhl.;											
open grond	Nbr.+Lb.	167	281	144	148	249	276	134	185	290	120	80
Bloembollen	Zand	142	172	162	193	341	210	141	152	202	180	295
Bloembollen	Klei	147	139	228	375	382	235	122	279	545	454	343
Fruit	Nederland	-8	-64	-53	59	225	32	138	43	66	230	-47
Boomkwekerij	Boskoop	291	271	297	362	366	300	227	257	254	335	205
Totaal		119	120	123	185	303	215	148	159	247	227	144
Ondernemersoverschot x f 100,-												
Groenten	N.+ Zhl.;											
open grond	Nbr.+ Lb.	200	319	181	190	278	308	185	226	363	167	121
Bloembollen	Zand	212	251	246	288	425	293	246	246	295	271	375
Bloembollen	Klei	217	211	317	455	446	305	209	359	625	562	435
Fruit	Nederland	65	10	53	120	266	96	275	166	195	353	68
Boomkwekerij	Boskoop	328	312	349	418	417	364	321	339	343	436	287
Totaal		181	186	192	248	360	280	256	244	342	318	226
Gezinsinkomen x f 100,-												
Groenten	N.+ Zhl.;											
open grond	Nbr. + Lb.	233	352	232	246	330	356	237	294	405	213	167
Bloembollen	Zand	235	277	275	325	472	332	293	310	347	321	421
Bloembollen	Klei	247	247	367	484	484	343	247	393	651	589	483
Fruit	Nederland	96	46	112	168	319	149	342	236	249	412	132
Boomkwekerij	Boskoop	333	316	371	428	424	377	335	362	356	452	312
Totaal		206	220	236	291	406	318	308	303	385	363	276

In bovenstaande periode hebben de volgende steekproefvernieuwingen plaatsgehad:

- Groenten open grond: 1970 Noord-Brabant + Limburg (uitbreiding van de steekproef)
1975 Noord-Brabant + Limburg en Noord- en Zuid-Holland (vervanging)
- Bloembollen zand : 1972 De Noord (uitbreiding van de steekproef)
1975 en 1976 De Zuid (vervanging)
- Bloembollen klei : 1971 Noord-Holland (vervanging)
1975 Overig Nederland (uitbreiding van de steekproef)
- Fruit : 1974 Nederland (vervanging)
- Boomkwekerij : 1973 Boskoop (vervanging)
1978 Boskoop (vervanging)

1) Reëel gemaakt op basis van de kostenindex voor het levensonderhoud.

Bijlage 11 Populaties van de aantallen ondernemers waarop de inkomens-
spreiding in de opengrondstuinbouw 1) betrekking heeft

Tak van tuinbouw	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Groenten open grond	270	250	940	920	850	750	650	1680	1780	1740	1500
Bloembollen zand	650	630	620	590	1250	1340	1280	1370	1580	1550	1320
Bloembollen klei	220	180	170	300	330	310	300	1140	1000	880	950
Fruit	620	610	590	560	560	510	1920	1900	1800	1720	1700
Boomkwekerij	260	230	240	250	240	550	550	500	500	490	510
Totaal	2020	1900	2560	2620	3230	3460	4700	6590	6670	6380	5980

1) Zie voor steekproefvernieuwingen de aantekening bij bijlage 10.

Bijlage 12 Aantallen ondernemers, procentueel aandeel van de inkomens-
trekkers in de onderscheiden inkomensklassen en
voortschrijdend driejaarsgemiddelde voor de rangen 1-6 1)

Opengrondsgroenten

Inkomensklassen	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Negatief tot 10.000											
Aantal ondernemers	75	27	210	260	110	30	240	375	107	690	730
Procentueel	24,6	11,1	22,4	28,2	12,8	4,0	37,5	22,2	6,0	39,6	48,6
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschrijdend gemiddelde rang 1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10.000 tot 20.000											
Aantal ondernemers	54	54	380	290	140	240	110	429	348	340	253
Procentueel	20,2	21,8	40,4	31,5	16,5	32,0	17,2	25,5	19,5	19,5	16,8
Cumulatief	75,2	88,9	77,6	71,8	87,2	96,0	62,5	77,8	94,0	60,4	51,4
Voortschrijdend gemiddelde rang 2	82,1	80,6	79,4	78,9	85,0	81,9	78,8	78,1	77,4	68,6	55,9
20.000 tot 35.000											
Aantal ondernemers	100	83	320	270	360	260	210	474	533	479	447
Procentueel	37,7	33,5	34,0	29,4	42,4	34,7	32,8	28,1	29,9	27,5	29,8
Cumulatief	55,2	67,1	37,2	40,3	70,7	64,0	45,3	52,3	74,5	40,9	34,6
Voortschrijdend gemiddelde rang 3	61,1	53,2	48,2	49,4	58,3	60,0	53,9	57,4	55,9	50,0	37,7
35.000 tot 50.000											
Aantal ondernemers	36	55	20	80	200	170	70	334	464	206	36
Procentueel	13,5	22,2	2,1	8,7	23,5	22,7	10,9	19,9	26,1	11,8	2,4
Cumulatief	17,5	33,6	3,2	10,9	28,3	29,3	12,5	24,2	44,6	13,4	4,8
Voortschrijdend gemiddelde rang 4	25,6	18,1	15,9	14,1	22,8	23,4	22,0	27,1	27,4	20,9	9,1
50.000 tot 65.000											
Aantal ondernemers	11	14	0	10	20	40	0	27	98	29	36
Procentueel	4,0	5,5	0	1,1	2,4	5,3	0	1,6	5,5	1,6	2,4
Cumulatief	4,0	11,4	1,1	2,2	4,8	6,6	1,6	4,3	18,5	1,6	2,4
Voortschrijdend gemiddelde rang 5	7,7	5,5	4,9	2,7	4,5	4,3	4,2	8,1	8,1	7,5	2,0
60.000 en meer											
Aantal ondernemers	0	15	10	10	20	10	10	45	233	0	0
Procentueel	0	5,9	1,1	1,1	2,4	1,3	1,6	2,7	13,0	0	0
Cumulatief	0	5,9	1,1	1,1	2,4	1,3	1,6	2,7	13,0	0	0
Voortschrijdend gemiddelde rang 6	3,0	2,3	2,7	1,5	1,6	1,8	1,9	5,8	5,2	4,3	0
Aantal ondernemers	266	248	940	920	850	750	640	1684	1783	1742	1502
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1) De voortschrijdende gemiddelden van 1968 en 1978 hebben betrekking op 2 jaren.

Bijlage 13 Aantallen ondernemers, procentueel aandeel van de inkomens-
trekkers in de onderscheiden inkomensklassen en
voortschrijdend driejaarsgemiddelde voor de rangen 1 - 6

Bloembollen zand

Inkomensklassen	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Negatief tot 10.000											
Aantal ondernemers	224	71	71	36	60	120	192	368	245	363	161
Procentueel	34,5	11,3	11,4	6,1	4,8	8,9	15,0	26,9	15,5	23,4	12,2
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschrijdend gemiddelde rang 1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10.000 tot 20.000											
Aantal ondernemers	152	248	218	159	168	360	573	261	453	290	253
Procentueel	23,5	39,6	35,2	27,0	13,5	26,9	44,8	19,1	28,7	18,7	19,1
Cumulatief	65,5	88,6	88,6	93,9	95,2	91,1	85,0	73,1	84,5	76,6	87,8
Voortschrijdend gemiddelde rang 2	77,1	80,9	90,4	92,6	93,4	90,4	83,1	80,9	78,1	83,0	82,2
20.000 tot 35.000											
Aantal ondernemers	144	201	230	218	678	549	332	514	393	400	428
Procentueel	22,2	32,1	37,1	36,9	54,5	41,0	26,0	37,5	24,9	25,8	32,4
Cumulatief	42,0	49,1	53,4	66,9	81,7	64,2	40,2	54,0	55,8	57,9	68,7
Voortschrijdend gemiddelde rang 3	45,6	48,2	56,5	67,3	70,9	62,0	52,8	50,0	55,9	60,8	63,3
35.000 tot 50.000											
Aantal ondernemers	64	47	65	100	114	155	113	135	296	311	215
Procentueel	9,9	7,6	10,5	17,0	9,2	11,6	8,8	9,9	18,8	20,1	16,3
Cumulatief	19,8	17,0	16,3	30,0	27,2	23,2	14,2	16,5	30,9	32,1	36,3
Voortschrijdend gemiddelde rang 4	18,4	17,7	21,1	24,5	26,8	21,5	18,0	20,5	26,5	33,1	34,2
50.000 tot 65.000											
Aantal ondernemers	24	30	18	47	74	69	0	12	89	60	81
Procentueel	3,7	4,7	2,9	8,0	5,9	5,2	0	0,8	5,6	3,9	6,1
Cumulatief	9,9	9,4	5,8	13,0	18,0	11,6	5,4	6,6	12,1	12,0	20,0
Voortschrijdend gemiddelde rang 5	9,7	8,4	9,4	12,3	14,2	11,7	7,9	8,0	10,2	14,7	16,0
65.000 en meer											
Aantal ondernemers	40	30	18	30	151	86	70	79	102	125	184
Procentueel	6,2	4,7	2,9	5,0	12,1	6,4	5,4	5,8	6,5	8,1	13,9
Cumulatief	6,2	4,7	2,9	5,0	12,1	6,4	5,4	5,8	6,5	8,1	13,9
Voortschrijdend gemiddelde rang 6	5,5	4,6	4,2	6,6	7,8	8,0	5,9	5,9	6,8	9,5	11,0
Aantal ondernemers	648	625	619	591	1245	1339	1280	1369	1578	1549	1322
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bijlage 14 Aantallen ondernemers, procentueel aandeel van de inkomens-
trekkers in de onderscheiden inkomensklassen en
voortschrijdend driejaarsgemiddelde voor de rangen 1 - 6

Bloembollen klein

Inkomensklassen	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Negatief tot 10.000											
Aantal ondernemers	48	48	36	14	9	54	77	184	66	37	188
Procentueel	21,8	26,7	20,9	4,6	2,7	17,3	25,4	16,2	6,6	4,2	19,7
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschrijdend gemiddelde rang 1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10.000 tot 20.000											
Aantal ondernemers	64	36	20	0	32	50	82	281	74	120	90
Procentueel	29,1	20,0	11,7	0	9,5	15,9	26,9	24,6	7,4	13,7	9,4
Cumulatief	78,2	73,3	79,1	95,4	97,3	82,7	74,6	83,8	93,4	95,8	80,3
Voortschrijdend gemiddelde rang 2	75,6	76,9	82,6	90,6	91,8	84,9	80,4	83,9	91,0	89,8	88,1
20.000 tot 35.000											
Aantal ondernemers	56	60	52	95	68	104	109	380	149	201	275
Procentueel	25,5	33,3	30,2	31,9	20,6	33,4	35,8	33,3	14,9	22,9	28,9
Cumulatief	49,1	53,3	67,4	95,4	87,8	66,8	47,7	59,2	86,0	82,0	70,9
Voortschrijdend gemiddelde rang 3	51,2	56,6	72,0	83,5	83,3	67,4	57,9	64,3	75,7	79,6	76,5
35.000 tot 50.000											
Aantal ondernemers	44	32	12	72	95	50	13	118	231	164	90
Procentueel	20,0	17,8	7,0	24,2	28,8	16,0	4,5	10,3	23,0	18,7	9,4
Cumulatief	23,6	20,0	37,2	63,5	67,2	33,4	11,9	25,9	71,1	59,1	42,0
Voortschrijdend gemiddelde rang 4	21,8	26,9	40,2	56,0	54,7	37,5	23,7	36,3	52,0	57,4	50,6
50.000 tot 65.000											
Aantal ondernemers	8	4	36	77	86	23	13	90	150	57	111
Procentueel	3,6	2,2	20,9	25,7	26,1	7,3	4,5	7,9	15,0	6,5	11,7
Cumulatief	3,6	2,2	30,2	39,2	38,4	17,4	7,4	15,6	48,1	40,4	32,6
Voortschrijdend gemiddelde rang 5	2,9	12,0	23,9	36,0	31,7	21,1	13,5	23,7	34,7	40,4	36,5
65.000 en meer											
Aantal ondernemers	0	0	16	41	41	32	9	88	331	297	199
Procentueel	0	0	9,3	13,6	12,3	10,1	2,9	7,7	33,1	33,9	20,9
Cumulatief	0	0	9,3	13,6	12,3	10,1	2,9	7,7	33,1	33,9	20,9
Voortschrijdend gemiddelde rang 6	0	3,1	7,6	11,7	12,0	8,4	6,9	14,6	24,9	29,3	27,4
Aantal ondernemers	220	180	172	298	331	313	303	1141	1001	876	953
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bijlage 15 **Aantallen ondernemers, procentueel aandeel van de inkomens-
trekkers in de onderscheiden inkomensklassen en
voortschrijdend driejaarsgemiddelde voor de rangen 1-6**

Fruit

Inkomensklassen	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Negatief tot 10.000											
Aantal ondernemers	370	430	330	280	100	240	503	766	798	344	1198
Procentueel	59,7	70,5	55,9	50,0	17,8	47,1	26,2	40,3	44,4	20,0	70,4
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschrijdend gemiddelde rang 1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10.000 tot 20.000											
Aantal ondernemers	160	140	120	150	140	150	409	282	172	223	68
Procentueel	25,8	22,9	20,4	26,8	25,0	29,4	21,3	14,9	9,6	13,0	4,0
Cumulatief	40,3	29,5	44,1	50,0	82,2	52,9	73,8	59,7	55,6	80,0	29,6
Voortschrijdend gemiddelde rang 2	34,9	38,0	41,2	58,8	61,7	69,6	62,1	63,0	65,1	55,1	54,8
20.000 tot 35.000											
Aantal ondernemers	80	40	100	50	190	100	407	482	389	618	203
Procentueel	12,9	6,6	16,9	8,9	33,9	19,6	21,2	25,4	21,6	36,0	11,9
Cumulatief	14,5	6,6	23,7	23,2	57,2	23,5	52,2	44,8	46,0	67,0	25,6
Voortschrijdend gemiddelde rang 3	10,6	14,9	17,8	34,7	34,6	44,3	40,2	47,7	52,6	46,2	46,3
35.000 tot 50.000											
Aantal ondernemers	10	0	10	50	70	20	283	299	103	135	120
Procentueel	1,6	0	1,7	8,9	12,5	3,9	14,7	15,8	5,7	7,9	7,1
Cumulatief	1,6	0	6,8	14,3	23,3	3,9	31,3	19,4	24,4	21,0	13,7
Voortschrijdend gemiddelde rang 4	0,8	2,8	7,0	14,8	13,8	19,5	18,2	25,0	24,9	23,0	22,4
50.000 tot 65.000											
Aantal ondernemers	0	0	20	10	30	0	209	23	209	119	59
Procentueel	0	0	3,4	1,8	5,4	0	10,8	1,2	11,6	7,0	3,5
Cumulatief	0	0	5,1	5,4	10,8	0	16,6	3,6	18,7	23,1	6,6
Voortschrijdend gemiddelde rang 5	0	1,7	3,5	7,1	5,4	9,1	6,7	13,0	15,1	16,1	14,9
65.000 en meer											
Aantal ondernemers	0	0	10	20	30	0	111	45	127	278	53
Procentueel	0	0	1,7	3,6	5,4	0	5,8	2,4	7,1	16,1	3,1
Cumulatief	0	0	1,7	3,6	5,4	0	5,8	2,4	7,1	16,1	3,1
Voortschrijdend gemiddelde rang 6	0	0,6	1,8	3,6	3,0	3,7	2,7	5,1	8,5	8,8	9,6
Aantal ondernemers	620	610	590	560	560	510	1920	1897	1798	1717	1701
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bijlage 16 Aantallen ondernemers, procentueel aandeel van de inkomens-trekkers in de onderscheiden inkomensklassen en voortschrijdend driejaarsgemiddelde voor de rangen 1-6

Boomwekerij

Inkomensklassen	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Negatief tot 10.000											
Aantal ondernemers	21	21	7	0	0	18	9	18	27	0	75
Procentueel	8,1	9,1	2,9	0	0	3,2	1,7	3,5	5,4	0	14,7
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschrijdend gemiddelde rang 1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10.000 tot 20.000											
Aantal ondernemers	50	36	36	7	7	70	118	89	89	27	52
Procentueel	19,0	15,1	14,7	2,9	2,9	12,9	21,5	17,6	17,7	5,5	10,2
Cumulatief	91,9	90,9	97,1	100	100	96,8	98,3	96,5	94,6	100	85,3
Voortschrijdend gemiddelde rang 2	91,4	93,3	96,0	99,0	98,9	98,4	97,2	96,5	97,0	93,3	92,7
20.000 tot 35.000											
Aantal ondernemers	92	85	107	78	107	208	244	260	198	214	219
Procentueel	35,1	36,4	44,2	31,5	44,1	37,9	44,6	51,8	39,5	43,6	42,9
Cumulatief	72,9	75,8	82,4	97,1	97,1	83,9	76,8	78,9	76,9	94,5	75,1
Voortschrijdend gemiddelde rang 3	74,4	77,0	85,1	92,2	92,7	85,9	79,9	77,5	83,4	82,2	84,8
35.000 tot 50.000											
Aantal ondernemers	43	71	36	128	78	179	135	90	95	139	92
Procentueel	16,2	30,3	14,7	51,3	32,4	32,7	24,7	18,0	19,1	28,3	18,0
Cumulatief	37,8	39,4	38,2	65,6	53,0	46,0	32,2	27,1	37,4	50,9	32,2
Voortschrijdend gemiddelde rang 4	38,6	38,5	47,7	52,3	54,9	43,7	35,1	32,2	38,5	40,2	41,6
50.000 tot 65.000											
Aantal ondernemers	43	21	50	0	21	5	17	32	63	45	63
Procentueel	16,2	9,1	20,6	0	8,8	0,9	3,2	6,3	12,6	9,3	12,4
Cumulatief	21,6	9,1	23,5	14,3	20,6	13,3	7,5	9,1	18,3	22,6	14,2
Voortschrijdend gemiddelde rang 5	15,4	18,1	15,6	19,5	16,1	13,8	10,0	11,6	16,7	18,4	18,4
65.000 en meer											
Aantal ondernemers	14	0	7	36	28	68	24	14	29	65	9
Procentueel	5,4	0	2,9	14,3	11,8	12,4	4,3	2,8	5,7	13,3	1,8
Cumulatief	5,4	0	2,9	14,3	11,8	12,4	4,3	2,8	5,7	13,3	1,8
Voortschrijdend gemiddelde rang 6	2,7	2,8	5,7	9,7	12,8	9,5	6,5	4,3	7,3	6,9	7,6
Aantal ondernemers	263	234	241	249	241	547	547	503	501	490	510
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bijlage 17 Aantallen ondernemers, procentueel aandeel van de inkomens-trekkers in de onderscheiden inkomensklassen en voortschrijdend driejaarsgemiddelde voor de rangen 1 - 6

Opengrondstuinbouw totaal

Inkomensklassen	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Negatief tot 10.000											
Aantal ondernemers	728	597	654	590	279	462	1021	1711	1243	1434	2352
Procentueel	36,0	31,4	25,5	22,5	8,6	13,3	21,7	26,0	18,6	22,5	39,3
Cumulatief	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Voortschrijdend gemiddelde rang 1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10.000 tot 20.000											
Aantal ondernemers	480	514	774	606	487	870	1292	1342	1136	1000	716
Procentueel	23,8	27,1	30,2	23,2	15,0	25,1	27,5	20,3	17,1	15,7	12,0
Cumulatief	64,0	68,6	74,5	77,5	91,4	86,7	78,3	74,0	81,4	77,5	60,7
Voortschrijdend gemiddelde rang 2	66,3	69,0	73,5	81,1	85,2	85,5	79,7	77,9	77,6	73,2	69,1
20.000 tot 35.000											
Aantal ondernemers	472	469	809	711	1403	1221	1302	2110	1662	1912	1571
Procentueel	23,4	24,7	31,5	27,2	43,5	35,3	27,8	32,0	25,0	30,0	26,2
Cumulatief	40,2	41,5	44,3	54,3	76,4	61,6	50,8	53,7	64,3	61,8	48,7
Voortschrijdend gemiddelde rang 3	40,9	42,0	46,7	58,3	64,1	62,9	55,4	56,3	59,9	58,3	55,3
35.000 tot 50.000											
Aantal ondernemers	197	205	143	430	557	574	614	976	1189	955	553
Procentueel	9,8	10,8	5,6	16,4	17,3	16,6	13,1	14,8	17,9	15,0	9,2
Cumulatief	16,8	16,8	12,8	27,1	32,9	26,3	23,0	21,7	39,3	31,8	22,5
Voortschrijdend gemiddelde rang 4	16,8	15,5	18,9	24,3	28,8	27,4	23,7	28,0	30,9	31,2	27,2
50.000 tot 60.000											
Aantal ondernemers	86	69	124	144	231	137	239	184	609	308	350
Procentueel	4,3	3,6	4,8	5,5	7,2	4,0	5,1	2,8	9,1	4,8	5,9
Cumulatief	7,0	6,0	7,2	10,7	15,6	9,7	9,9	6,9	21,4	16,8	13,3
Voortschrijdend gemiddelde rang 5	6,5	6,7	8,0	11,2	12,0	11,7	8,8	12,7	15,0	17,2	15,1
65.000 en meer											
Aantal ondernemers	54	45	61	137	270	196	224	271	822	765	445
Procentueel	2,7	2,4	2,4	5,2	8,4	5,7	4,8	4,1	12,3	12,0	7,4
Cumulatief	2,7	2,4	2,4	5,2	8,4	5,7	4,8	4,1	12,3	12,0	7,4
Voortschrijdend gemiddelde rang 6	2,5	2,5	3,3	5,3	6,4	6,3	4,9	7,1	9,5	10,6	9,7
Aantal ondernemers	2017	1899	2565	2618	3227	3460	4692	6594	6661	6374	5987
Procentueel	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bijlage 18 Procentuele veranderingen van de inkomensstrekkers in de onderscheiden inkomensklassen ten opzichte van voorafgaand jaar

A. Opengrondsgroentebedrijven

Klassen	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Gem.
Negatief tot											
10.000	-13,5	+11,3	+5,8	-15,4	-8,8	+33,5	-15,3	-16,2	+33,6	+9,0	+2,4
10.000-20.000	+1,6	+18,6	-8,9	-15,0	+15,5	-14,8	+8,3	-6,0	+0,0	-2,7	-0,4
20.000-35.000	-4,2	+0,5	-4,6	+13,0	-7,7	-1,9	-4,7	+1,8	-2,4	+2,3	-0,8
35.000-50.000	+8,7	-20,1	+6,6	+14,8	-0,8	-11,8	+9,0	+6,2	-14,3	-9,4	-1,0
50.000-65.000	+1,5	-5,5	+1,1	+1,3	+2,9	-5,3	+1,6	+3,9	-3,9	+0,8	-0,2
65.000 & meer	+5,9	-4,8	+0,0	+1,3	-1,1	+0,3	+1,1	+10,3	-13,0	+0,0	+0,0

B. Bloembollen zand

Klassen	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Gem.
Negatief tot											
10.000	-23,2	+0,1	-5,3	-1,3	+4,1	+6,1	+11,9	-11,4	+7,9	-11,2	-2,1
10.000-20.000	+16,1	-4,4	-8,2	-13,5	+13,4	+17,9	-25,7	+9,6	-10,0	+0,4	-0,4
20.000-35.000	+9,9	+5,0	-0,2	+17,6	-13,5	-15,0	+11,5	-12,6	+0,9	+6,6	+1,0
35.000-50.000	-2,3	+2,9	+6,5	-7,8	+2,4	-2,8	+1,1	+8,9	+1,3	-3,8	+0,6
50.000-65.000	+1,0	-1,8	+5,1	-2,1	-0,7	-5,2	+0,8	+4,8	-1,7	+2,2	+0,2
65.000 & meer	-1,5	-1,8	+2,1	+7,1	-5,7	-1,0	+0,4	+0,7	+1,6	+5,8	+0,7

C. Bloembollen klei

Klassen	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Gem.
Negatief tot											
10.000	+4,9	-5,8	-16,3	-1,9	+14,6	+8,1	-9,2	-9,6	-2,4	+15,5	-0,2
10.000-20.000	-9,1	-8,3	-11,7	+9,5	+6,4	+11,0	-2,3	-17,2	+6,4	-4,3	-2,0
20.000-35.000	+7,8	-3,1	+1,7	-11,3	+12,8	+2,4	-2,5	-18,4	+8,0	+6,0	+0,3
35.000-50.000	-2,2	-10,8	+17,2	+4,6	-12,8	-11,5	+5,8	+12,7	-4,3	-9,3	-1,0
50.000-65.000	-1,4	+18,7	+4,8	+0,4	-18,8	-2,8	+3,4	+7,1	-8,5	+5,2	+0,8
65.000 & meer	+0,0	+9,3	+4,3	-1,3	-2,2	-7,2	+4,8	+25,4	+0,8	-13,0	+2,1

Bijlage 18 (vervolg)

D. Fruit

Klassen	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Gem.
Negatief tot											
10.000	+10,8	-14,6	-5,9	-32,3	+29,3	-20,9	+14,1	+4,1	-24,4	+50,4	+1,1
10.000-20.000	-2,9	-2,5	+6,4	-1,8	+4,4	-8,1	-6,4	-5,3	+3,4	-9,0	-2,2
20.000-35.000	-6,3	+10,3	-8,0	+25,0	-14,3	+1,6	+4,2	-3,8	+14,4	-24,1	-0,1
35.000-50.000	-1,6	+1,7	+7,2	+3,6	-8,6	+10,8	+1,1	-10,1	+2,2	-0,8	+0,6
50.000-65.000	+0,0	+3,4	-1,6	+3,6	-5,4	+10,8	-9,6	+10,4	-4,6	-3,5	+0,4
65.000 & meer	+0,0	+1,7	+1,9	+1,8	-5,4	+5,8	-3,4	+4,7	+9,0	-13,0	+0,3

E. Boomkwekerij

Klassen	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Gem.
Negatief tot											
10.000	+1,0	-6,2	-2,9	+0,0	+3,2	-1,5	+1,8	+1,9	-5,4	+14,7	+0,7
10.000-20.000	-3,9	-0,4	-11,8	+0,0	+10,0	+8,6	-3,9	+0,1	-12,2	+4,7	-0,9
20.000-35.000	+1,3	+7,8	-12,7	+12,6	-6,2	+6,7	+7,2	-12,3	+4,1	-0,7	+0,7
35.000-50.000	+14,1	-15,6	+36,6	+18,9	+0,3	-8,0	-6,7	+1,1	+9,2	-10,3	+0,1
50.000-65.000	-7,1	+11,6	-20,6	+8,8	-7,9	+2,3	+3,1	+6,3	-3,3	+3,1	-0,4
65.000 & meer	-5,4	+2,9	+11,4	-2,5	+0,6	-8,1	-1,5	+2,9	+7,6	-11,5	-0,3

F. Totaal opengrondstuinbouw

Klassen	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Gem.
Negatief tot											
10.000	-4,6	-5,9	-3,0	-13,9	+4,7	+8,4	+4,3	-7,3	+3,9	+16,8	+0,3
10.000-20.000	+3,3	+3,1	-7,0	-8,2	+10,1	+2,4	-7,2	-3,2	-1,4	-3,7	-1,2
20.000-35.000	+1,3	+6,8	-4,3	+16,3	-8,2	-7,5	+4,2	-7,0	+5,0	-3,8	+0,3
35.000-50.000	+1,0	-5,2	+10,8	+0,9	-0,7	-3,5	+1,7	+3,1	-2,9	-5,8	-0,1
50.000-65.000	-0,7	+1,2	+0,7	+1,7	-3,2	+1,1	-2,3	+6,3	-4,3	+1,1	+0,2
65.000 & meer	-0,3	+0,0	+2,8	+3,2	-2,7	-0,9	-0,7	+8,2	-0,3	-4,6	+0,5

Bijlage 19 Aandelen van 20% van de laagste en 20% van de hoogste inkomens van het totaal ondernemersinkomen

Tak van tuinbouw	1968	1969 ¹⁾	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Opengrondsgroente											
laagste	+1,2	+4,2	+1,7	+1,1	+5,8	+8,3	-0,5	-3,2	+4,6	+8,0	-15,7
hoogste	+40,4	+41,5	+37,2	+42,8	+38,1	+38,2	+43,1	+43,4	+40,5	+49,8	+55,6
verschil	+39,2	+37,3	+35,5	+41,7	+32,3	+29,9	+43,6	+46,6	+35,9	+57,8	+71,3
Bloembollen zand											
laagste	+1,1	+5,4	+5,6	+6,5	+6,8	+5,4	+4,3	+3,0	+4,7	-4,5	+4,4
hoogste	+50,9	+47,3	+42,7	+41,7	+51,7	+47,3	+48,4	+44,3	+44,6	+49,4	+47,1
verschil	+49,8	+41,9	+37,1	+35,2	+44,9	+41,9	+44,1	+41,3	+40,1	+53,9	+42,7
Bloembollen klei											
laagste	+1,1	-0,3	+2,0	+8,4	+6,8	-0,1	-2,9	+3,8	+3,7	+5,2	-2,3
hoogste	+42,4	+38,1	+41,3	+34,2	+35,4	+43,7	+44,0	+50,1	+46,5	+46,7	+53,3
verschil	+41,3	+38,4	+39,3	+25,8	+28,6	+43,8	+46,9	+46,3	+42,8	+51,9	+55,6
Fruit											
laagste	-34,7	-828,4	-15,0	-19,0	+3,7	-28,3	-0,1	-17,1	-16,3	-3,6	-97,2
hoogste	+77,2	+773,1	+67,9	+74,6	+44,3	+61,1	+48,9	+56,2	+70,8	+56,0	+146,2
verschil	+111,9	+1601,9	+82,9	+93,6	+40,6	+89,4	+49,0	+73,3	+87,1	+59,6	+243,4
Boomkwekerij											
laagste	+6,1	+7,4	+9,1	+11,2	+11,8	+8,9	+8,7	+7,6	+7,8	+10,1	+1,7
hoogste	+35,3	+31,5	+32,3	+33,7	+32,9	+38,1	+35,8	+39,7	+34,6	+35,4	+38,4
verschil	+29,2	+24,1	+23,2	+22,5	+21,1	+29,2	+27,1	+32,1	+26,8	+25,3	+40,1
Totaal opengronds- tuinbouw											
laagste	-4,6	-9,7	-0,5	-0,9	+5,6	+2,5	+1,4	-2,8	-1,3	-2,5	-11,8
hoogste	+52,3	+54,1	+45,3	+46,2	+45,4	+45,0	+47,5	+47,5	+49,3	+52,7	+62,4
verschil	+56,9	+63,8	+45,8	+47,1	+39,8	+42,5	+46,1	+50,3	+50,6	+55,2	+74,2

1) Bij de fruitbedrijven waren de verschillen groot als gevolg van een laag totaal ondernemersinkomen.